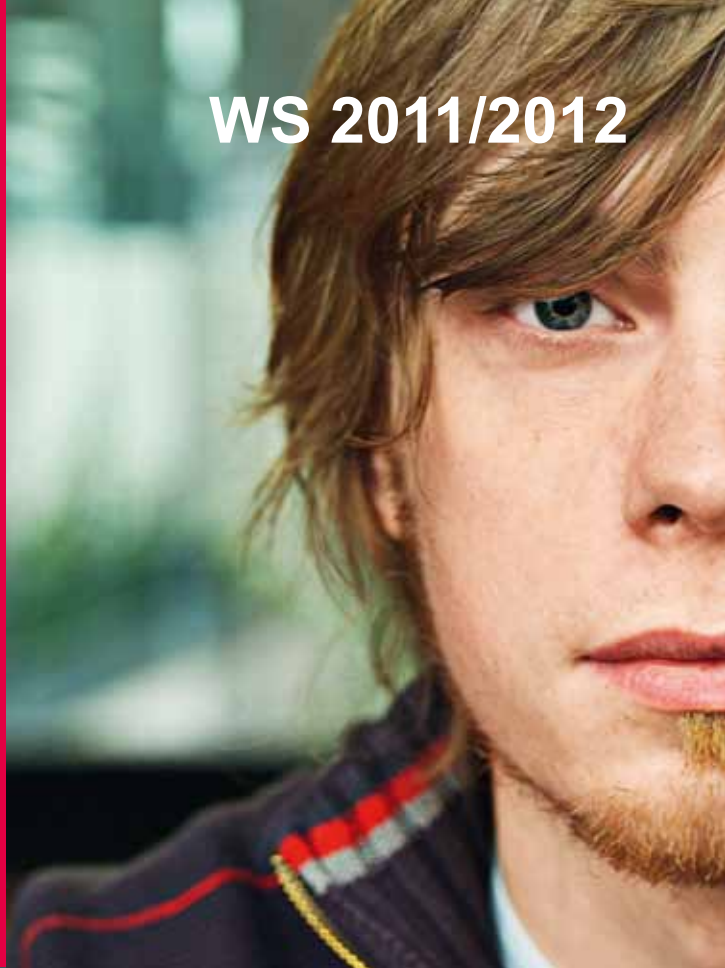


WS 2011/2012



Hochschule Ostwestfalen-Lippe
University of Applied Sciences

vorl ESung SvEr zEichn iS
Wint Er SEmEst Er 2011/2012

PER Sonal - und vorl ESung SvEr zEichn iS
der hochsch ule ostwestfalen-lippe

Kn o WI Edg E

Studiengang	Studienrichtung	Studienort
Architektur (B) (auch als Teilzeit - in Vorbereitung)		Detmold
Architektur (M)		Detmold
Innenarchitektur (B) (auch als Teilzeit - in Vorbereitung)		Detmold
Innenarchitektur - Raumkunst (M)	Studienschwerpunkte: Szenografie sowie Humanfaktoren	Detmold
Stadtplanung (B)		Detmold
International Facade Design and Construction (wM)		Detmold u.a.
Computational Design Contruction		Detmold u.a.
Bauingenieurwesen (B)	Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen, Wasserwesen, Baubetrieb	Detmold
Wirtschaftsingenieurwesen Bau (B)		Detmold
Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften (M)		Detmold
Medienproduktion (B)		Lemgo
Media Production (M)	Visual Production - Digital Filmproduction Visual Production - Animation, Compositing	Esbjerg (DK) Lemgo
Lebensmitteltechnologie (B)	Studienschwerpunkte: Fleischtechnologie, Getränketechnologie, Back- und Süßwarentechnologie	Lemgo
Biotechnologie (B)		Lemgo
Pharmatechnik (B)		Lemgo Detmold
Technologie der Kosmetika und Waschmittel (B)		Lemgo Detmold
Life Science Technologies (M)		Lemgo Detmold
Elektrotechnik (B, DS)	Industrielle Informationstechnik, Automatisierungstechnik	Lemgo Warburg
Technische Informatik (B, DS)		Lemgo
Information Technology (M)		Halmstad (S) Lemgo Esbjerk (DK) Wroclaw (P)
Mechatronik (B, DS)	Mechanisch- feintechnische Systeme, Elektronische Systeme, Studium ohne Studienrichtung	Lemgo Warburg
Mechatronische Systeme (M)		Lemgo
Maschinentechnik (B, DS)	Materialflusssysteme, Kraft- u. Arbeitsmaschinen, Feintechn. Systeme, Studium ohne Studienrichtung	Lemgo Warburg
Zukunftsenergien (B)		Lemgo
Produktionstechnik (B, DS)	Studienschwerpunkte: Kunststofftechnik, Fabrikautomatisierung sowie Spezielle Fertigung	Lemgo Warburg
Logistik (B, DS)	Studienschwerpunkte: Beschaffung, Produktion sowie International Distribution	Lemgo
Holztechnik (B, DS)	Studienschwerpunkte: Innenausbau, Möbelbau u. -entwicklung, Holzindustrielle Produktion sowie Holzbauproduktion	Lemgo
Holztechnologie (M)		Lemgo, Uni HH
Production Engineering and Management (Double Degree M)		Lemgo Uni Trieste (I)
Betriebswirtschaftslehre (B, DS)	Studienschwerpunkte: Marketing, Finanzwirtschaft, Betriebswirtschaftliche Logistik, Personalwirtschaft sowie Wirtschaftsinformatik	Lemgo
Wirtschaftsingenieurwesen (B, DS)	Studienschwerpunkte: Industrial Engineering/Lean Management sowie Technisches Betriebsmanagement	Lemgo
Produktions und Management (M)		Lemgo
KMU - Management (M) (in Vorbereitung)		Lemgo
General Management and Leadership / MBA (wM)		Lemgo
Landschaftsarchitektur (B)		Höxter
Landschaftsbau und Grünflächenmanagement (B, DS)		Höxter
Umweltingenieurwesen (B)	Wasser und Abfall, Klima und Energie	Höxter
Angewandte Informatik (B, DS)	Umwelt- und Geoinformatik, Wirtschaftsinformatik	Höxter
Environmental Sciences (M)	Landscape Architecture, Environmental Engineering and Modelling	Höxter

B - Abschluss Bachelor

M - Abschluss Master

DS - Duales Studium

wM - weiterbildender Master

1

LEMGO

Liebigstraße 87
32567 Lemgo

Telefon 05261 - 702 0
Telefax 05261 - 702 222

FB 2 - MEDIENPRODUKTION

FB 4 - LIFE SCIENCE TECHNOLOGIE

FB 5 - ELEKTROTECHNIK UND TECHNISCHE INFORMATIK

FB 6 - MASCHINENTECHNIK UND MECHATRONIK

FB 7 - PRODUKTION UND WIRTSCHAFT

2

DETMOLD

Emilienstraße 45
32756 Detmold

Telefon 05231 - 769 50
Telefax 05261 - 769 681

FB 1 - ARCHITEKTUR UND INNENARCHITEKTUR

FB 3 - BAUINGENIEURWESEN

3

HÖXTER

An der Wilhelmshöhe 44
37671 Höxter

Telefon 05271 - 687 0
Telefax 05271 - 687 200

FB 8 - UMWELTINGENIEURWESEN UND ANGEWANDTE INFORMATIK

FB 9 - LANDSCHAFTSARCHITEKTUR UND UMWELTPLANUNG

4

WARBURG

Prozessionsweg 1
34414 Warburg

Telefon 05641 - 74433 50
Telefax 05641 - 74433 59

STUDIENANGEBOT:
- Elektrotechnik und Maschinentechnik

- Mechatronik
- Produktionstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

Lehre im Fokus der Hochschule

Der Senat der Hochschule Ostwestfalen-Lippe hat im Wintersemester 2010/11 einstimmig den nachfolgenden Beschluss zum Leitbild „Lehre“ gefasst:

„Die Hochschule Ostwestfalen-Lippe räumt der Qualität der Lehre und der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung der Lehre einen sehr hohen Stellenwert ein. Lehre und Forschung werden dabei als gleichwertige Säulen der Hochschule anerkannt. Im Mittelpunkt der Lehre stehen die Studierenden und die dauerhafte Wettbewerbsfähigkeit der Absolventinnen und Absolventen.

Exzellente Lehre ist ein Markenzeichen der Hochschule Ostwestfalen-Lippe. In einer lebendigen Kultur des Lernens und Lehrens wird das Ziel verfolgt, eine hervorragende Lehre anzubieten, die motivierend ist, die Talente der Studierenden erkennt und optimal fördert und sie zu lebenslangem Lernen befähigt. Die Hochschule Ostwestfalen-Lippe will damit ihr Profil deutlich weiterentwickeln.

Dazu entwickelt die Hochschule ein Gesamtkonzept zur Verbesserung der Studiensituation, zur Optimierung der Lernbedingungen, zur Sicherung und Weiterentwicklung einer qualitativ hochwertigen Lehre und zur Sicherung der Erfolge der Studienreform.

Themenfelder und ausgewählte Einzelmaßnahmen sind insbesondere:

- Optimierung der Studienprozesse und der Begleitung des Studiums
- Steigerung der Lehrkompetenz durch didaktische Qualifizierung
- Wertschätzung der Lehre und Würdigung exzellenter individueller Lehre sowie innovativer Projekte in Lehre und Studium
- Berücksichtigung besonderer Leistungen in der Lehre im Rahmen der W-Besoldung
- Weiterentwicklung des Qualitätssicherungssystems.“

05	■ PRÄSIDIUM ■ ANSCHRIFTEN DER HS OWL IN LEMGO, DETMOLD UND HÖXTER
06	■ EHRENSENATORIN / EHRENSENATOREN ■ HONORARPROFESSORIN / HONORARPROFESSOREN
07	ZEITPLAN
08	IMMATRIKULATION
09	ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN
10	■ AKADEMISCHES AUSLANDSAMT
11	■ ZENTRALE STUDIENBERATUNG
12	HOCHSCHULMARKETING
	■ ORGANE, GREMIEN, EINRICHTUNGEN
13	■ HOCHSCHULRAT ■ SENAT
14	GLEICHSTELLUNGSKOMMISSION
	■ ZENTRALVERWALTUNG
15	DEZ. I - STUDENTISCHE ANGELEGENHEITEN UND JUSTIZIAT
16	DEZ. II - GEBÄUDEMANAGEMENT
17	DEZ. III - PERSONAL UND ORGANISATION
17	DEZ. IV - FINANZEN UND CONTROLLING
	■ ZENTRALVERWALTUNG - SONDERBEREICHE
19	■ STRATEGISCHE HOCHSCHULENTWICKLUNG ■ FORSCHUNGSFÖRDERUNG ■ EU-ANTRAGS- UND PROJEKTMANAGEMENT ■ PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT ■ HOCHSCHUL- UND STUDIERENDENMARKETING ■ DATENSCHUTZBEAUFTRAGTER
	■ ZENTRALE EINRICHTUNGEN
20	S(kim) - SERVICE KOMMUNIKATION INFORMATION MEDIEN
22	STUDENTENWERK
23	SOZIALLEISTUNGEN
24	STUDIERENDENSCHAFT - AstA
26	■ VERTRAUENSDOZENT DER STUDIENSTIFTUNGEN FÜR BEGABTE STUDIERENDE ■ VERTRAUENSDOZENT DER SCHWERBEHINDERTEN MENSCHEN ■ BEAUFTRAGTER FÜR BEHINDERTE STUDIERENDE ■ WEITERBILDUNGSBEAUFTRAGTER
27	BERUFSBERATUNG UND VERMITTLUNG
29	WOHNUNGSVERMITTLUNG ■ DER LANDESVERBAND ■ DAS STUDENTENWERK
30	■ LIPPISCHE LANDESKIRCHE ■ FÖRDERVEREIN DER HOCHSCHULE OWL E.V. ■ DR.-WALDEMAR-REINECKE-STERNWARTE DER HOCHSCHULE OWL E.V.

31	FACHBEREICH 1 DETMOLDER SCHULE FÜR ARCHITEKTUR UND INNENARCHITEKTUR ■ STUDIENGANG ARCHITEKTUR ■ STUDIENGANG INNENARCHITEKTUR
89	FACHBEREICH 2 MEDIENPRODUKTION ■ STUDIENGANG MEDIENPRODUKTION
99	FACHBEREICH 3 BAUINGENIEURWESEN ■ STUDIENGANG BAUINGENIEURWESEN ■ STUDIENGANG WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN BAU
111	FACHBEREICH 4 LIFE SCIENCE TECHNOLOGIES ■ STUDIENGANG LEBENSMITTELTECHNOLOGIE ■ STUDIENGANG BIOTECHNOLOGIE ■ STUDIENGANG PHARMATECHNIK ■ STUDIENGANG TECHNOLOGIE DER KOSMETIKA UND WASCHMITTEL
145	FACHBEREICH 5 ELEKTROTECHNIK UND TECHNISCHE INFORMATIK ■ STUDIENGANG ELEKTROTECHNIK ■ STUDIENGANG MECHATRONIK ■ STUDIENGANG INFORMATION TECHNOLOGY
168	FACHBEREICH 6 MASCHINENTECHNIK UND MECHATRONIK ■ STUDIENGANG MASCHINENBAU ■ STUDIENGANG MECHATRONIK
202	FACHBEREICH 7 PRODUKTION UND WIRTSCHAFT ■ STUDIENGANG PRODUKTIONSTECHNIK ■ STUDIENGANG LOGISTIK ■ STUDIENGANG HOLZTECHNIK ■ STUDIENGANG WIRTSCHAFT
210	FACHBEREICH 8 UMWELTINGENIEURWESEN UND ANGEWANDTE INFORMATIK ■ STUDIENGANG TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ ■ STUDIENGANG ENVIRONMENTAL PLANNING AND MANAGEMENT ■ STUDIENGANG ANGEWANDTE INFORMATIK
233	FACHBEREICH 9 LANDSCHAFTSARCHITEKTUR UND UMWELTPLANUNG ■ STUDIENGANG LANDSCHAFTSARCHITEKTUR ■ STUDIENGANG LANDSCHAFTSARCHITEKTUR / GRÜNFLÄCHENMANAGEMENT ■ STUDIENGANG ENVIRONMENTAL SCIENCES
	■ WEITERBILDUNGSANGEBOT
254	INSTITUT FÜR KOMPETENZFÖRDERUNG IN STUDIUM, LEHRE UND WEITERBILDUNG (KOM) ■ PERSÖNLICHKEITSENTWICKLUNG UND METHODENTRAINING (PM) ■ STUDIENMETHODIK - KURSPROGRAMM INTELLIGENTER STUDIEREN ■ GENERAL MANAGEMENT LEADERSHIP MBA
259	Impressum

■ **PRÄSIDIUM UND VERWALTUNG DER HOCHSCHULE OSTWESTFALEN - LIPPE**

Der Präsident

Dr. Oliver Herrmann
Langenbruch 23
32657 Lemgo

Telefon 05261 - 702 211/-212
Telefax 05261 - 702 223
E-Mail praesidium@hs-owl.de
Internet <http://www.hs-owl.de>

Vorzimmer Präsident Ingrid Stecker

**Die Vizepräsidentin für
für Wirtschafts- und Personalverwaltung**

Ass. jur. Astrid Waldt
Langenbruch 23
32657 Lemgo

Telefon 05261 - 702 200/-201
Telefax 05261 - 702 221
E-Mail verwaltung@hs-owl.de
Internet <http://www.hs-owl.de>

Vorzimmer Vizepräsidentin Monika Smout
Renate Nolte

■ **Geschäftsführung des Präsidiums**

Lisa Mellies, M.A.
Persönliche Referentin des Präsidenten
Telefon 05261 - 702 386
E-Mail lisa.mellies@hs-owl.de

■ **Vizepräsident für Lehre
und Internationalisierung**

Prof. Dr. Burkhard Wrenger
Telefon 05261 - 702 214
E-Mail burkhard.wrenger@hs-owl.de

■ **Vizepräsident für Forschung
und Technologietransfer**

Prof. Dr. Stefan Witte
Telefon 05261 - 702 213
E-Mail stefan.witte@hs-owl.de

■ **Vizepräsidentin für Qualitätsentwicklung
und Infrastruktur**

Prof.'in Claudia Fries
Telefon 05261 - 702 215
E-Mail claudia.fries@hs-owl.de

■ Ehrensenatorin / Ehrensenatoren

Eleonore Weil
Département de Biologie Appliquée
de l'Institut Universitaire
de Technologie de Nancy

Manfred Böcker
Zuschlag 16, 32832 Augustdorf

Landrat a. D. Hans Pohl
Leipziger Straße 11, 32657 Lemgo

Prof. Dr. René Metzger
Institut Biologique Agro-Alimentaire
de l'Institut de Technologie de Nancy

Prof. Dr. agr. Wilfried Seibel
Hornsche Straße 35 c, 32756 Detmold

Bürgermeister i. R. Reinhard Wilmbusse
Henckelstraße 9, 32657 Lemgo

■ Honorarprofessorin / Honorarprofessoren

Dr. rer. nat. Walter Arnold
Flachskamp 62, 33824 Werther

Prof. 'in Dr. rer. pol. Lidwina Kühne-Büning
Turmalinweg 12, 44267 Dortmund

Prof. Dr. Klaus Beckenbauer
Reichowplatz 3, 33689 Bielefeld

Prof. Dr. jur. Reinhard Becker
Karl-Meier-Straße 39, 32657 Lemgo

Prof. Dr. Wolfgang Bergthaller
Grundstraße 2, 32791 Lage

Prof. Dr.-Ing. Rolf Bertzky
Alexander-Wiedenhoff-Straße 10, 45481 Mülheim

Prof. Dr.-Ing. Franz-Josef Binn
Fettpottweg 14, 33142 Steinhausen

Prof. Dr. rer. pol. Ulrich Bittihn
Gleiwitzer Straße 23, 33605 Bielefeld

Prof. Dr.-Ing. Jürgen-Michael Brümmer
Am Höwel 3, 32760 Detmold

Prof. Dr. Heiner David
Lennefeldstraße 29, 57413 Finnentrop

Dr. rer. nat. Egon de Groot
Römerstraße 92, 33729 Bielefeld

Dr. rer. nat. Dieter Dresselhaus
Helleforthstr. 58-60, 33758 Schloß Holte - Stuckenbrock

Prof. Dr. rer. nat. Helmut Grüb
Dr. Lehmann-Weg 13, 37603 Holzminden

Prof. Dr. Günther Henniger
Lindenstraße 25, 82065 Baierbrunn

Prof. Dr. jur. Rechtsanwalt Ulrich M. Krell
Kölner Straße 292-294, 51645 Gummersbach

Prof. Dr. rer. nat. Meinolf Lindhauer
Billerbecker Str. 1, 32805 Horn - Bad Meinberg

Prof. Dr. Gunther Olesch
Bad-Meinberger-Str. 154a, 32760 Detmold

Prof. Klaus-Joachim Prien
Zum schlankerberg 26, 33181 Bad Wünnenberg

Prof. Friedrich Schmersahl
Unter Mühlenstrasse 16, 32105 Bad Salzuflen

Prof. Dr. rer. nat. Günther Tegge
Kiewningstraße 13, 32756 Detmold

RA Gerd Weyland
Eichholzweg 9, 51647 Gummersbach

Prof. Dipl.-Ing. Univ. Dietmar Winkler
Kirchhöhe 11, 32760 Detmold

September 2011

Mi. 01.09.2011 Beginn des Wintersemesters 2011/2012
 Mo. 19.09.2011 Beginn der Lehrveranstaltungen für das Wintersemesters 2011/2012

Oktober 2011

Mo. 04.10.2011 Beginn der Lehrveranstaltungen im Zusatzangebot
 Fremdsprachen für das Wintersemester 2011/2012

Dezember 2011

Do. 01.12.2011 Beginn der Rückmeldefrist für das Sommersemester 2012
 Fr. 23.12.2011 Ende der Lehrveranstaltungen vor Weihnachten
 Sa. 31.12.2011 Ende der Rückmeldefrist für das Sommersemester 2012

Januar 2012

Mo. 02.01.2012 Beginn der Lehrveranstaltungen nach Neujahr
 Fr. 27.01.2012 Ende der Lehrveranstaltungen im Zusatzangebot Fremdsprachen

Februar 2012

Fr. 10.02.2012 Ende des Vorslesungszeitraums im Wintersemesters 2011/2012
 Mo. 29.02.2012 Ende des Wintersemesters 2011/2012

Weitere Termine:

Vorlesungszeiten

Sommersemester 2012	12.03.2012 - 13.07.2012
Wintersemester 2012/2013	17.09.2012 - 08.02.2013
Sommersemester 2013	11.03.2013 - 12.07.2013
Wintersemester 2013/2014	16.09.2013 - 07.02.2014

■ Immatrikulation

Die Immatrikulation (Einschreibung) aller Studienanfänger erfolgt im zentralen Immatrikulationsamt in Lemgo.

■ **Kontakt** **Leiterin** Sabine Steinmeyer
Telefon 05261 - 702 220
E-Mail immatrikulationsamt@hs-owl.de
Internet <http://www.hs-owl.de/studium/bewerberinfo.html>

Sachbearbeiterin Silke Beeck
Telefon 05261 - 702 266
E-Mail silke.beeck@hs-owl.de

Sachbearbeiter Holger Schmidt
Telefon 05261 - 702 225
E-Mail holger.schmidt@hs-owl.de

Sachbearbeiterin Claudia Vogel
Telefon 05261 - 702 227
E-Mail claudia.vogel@hs-owl.de

Sachbearbeiterin Marion Becker
Telefon 05261 - 702 228
E-Mail marion.becker@hs-owl.de

Sachbearbeiter Michael Wilk
Telefon 05261 - 702 229
E-Mail michael.wilk@hs-owl.de

Studiengänge

- Architektur BA und auslaufender Diplomstudiengang)
- Architektur (MA)
- Betriebswirtschaftslehre
- Medienproduktion
- KMU-Management
- Maschinentechnik
- Mechatronik
- Stadtplanung
- Zukunftsenergien

Studiengänge

- Deutschkurs
- Innenarchitektur
- Innenarchitektur - Raumkunst
- Master Computational Design and Construction
- Master International Facade Design and Construction
- MBA Studiengang General Management and Leadership

Studiengänge

- Bauingenieurwesen
- Biotechnologie
- Immobilienwirtschaft
- Bauingenieurwesen
- Lebensmitteltechnologie
- Life Science Technologies
- Media Produktion
- Medienproduktion
- Nachhaltiges Bauen
- Pharmatechnik
- Technologie der Kosmetika und Waschmittel
- Wirtschaftsingenieurwesen Bau

Studiengänge

- Angewandte Informatik
- Elektrotechnik
- Environmental Sciences
- Information Technology
- Landschaftsarchitektur
- Landschaftsbau und Grünflächenmanagement
- Mechatronische Systeme
- Technische Informatik
- Umweltingenieurwesen

Studiengänge

- Holztechnik
- Holztechnologie
- Logistik
- Production Engineering and Management
- Produktion und Management
- Produktionstechnik
- Mechatronische Systeme

Zugangsvoraussetzungen

Bei Studiengängen, die in ein Vergabeverfahren der Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen (ZVS) einbezogen sind, müssen von den Bewerberinnen und Bewerbern die von der ZVS vorgegebenen Einschreibungstermine beachtet werden; im Übrigen müssen die von der Hochschule Ostwestfalen-Lippe gesetzten Termine beachtet werden. Die Termine entnehmen Sie bitte dem Zeitplan auf der vorhergehenden Seite.

Sofern erwünscht, steht für Fragen **behinderter Studierender und Studienbewerberinnen und -bewerber** Sabine Steinmeyer zur Verfügung.

Liebigstraße 87, 32657 Lemgo
Raum CIII - 010 (Container neben dem Laborgebäude FB 7)
Telefon 05261 - 702 220
E-Mail sabine.steinmeyer@hs-owl.de

I. Allgemeine Einschreibungsvoraussetzungen

Die allgemeine Einschreibungsvoraussetzung für die Bachelorstudiengänge der HS OWL (für den Zusatzstudiengang Immobilienwirtschaft und die Masterstudiengänge gelten Sonderregelungen) wird durch eine der folgenden Qualifikationen nachgewiesen:

- Zeugnis der Fachhochschulreife einer Fachoberschule
- Sonstiges im Land NRW erworbenes Zeugnis der Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil)
- Abitur oder sonstiges Zeugnis, das uneingeschränkt zum Studium an Universitäten in NRW berechtigt
- Abschlusszeugnis einer zweijährigen Berufsfachschule des Berufskollegs und eine abgeschlossene Berufsausbildung oder ein halbjähriges gelenktes Praktikum
- Im Land NRW erworbener oder anerkannter schulischer Teil der Fachhochschulreife (z. B. der gymnasialen Oberstufe) und eine abgeschlossene Berufsausbildung oder ein einjähriges gelenktes Praktikum
- Vom Ministerium für Schule und Weiterbildung als Fachhochschulreife NRW (schulischer und praktischer Teil) gleichwertig anerkanntes Zeugnis.

Wichtig: Als **gelenktes** Praktikum werden nur solche praktischen Tätigkeiten anerkannt, die aufgrund einer Praktikumsbescheinigung gemäß der Praktikums- Ausbildungsordnung absolviert worden sind.

Ferner können

- Meisterinnen und Meister sowie vergleichbare Qualifizierte für grundsätzlich alle Studiengänge und
 - fachtreue beruflich Qualifizierte, d.h. beruflich Qualifizierte mit Ausbildung, dreijähriger Berufspraxis im Ausbildungsberuf oder in einem der Ausbildung fachlich entsprechenden Beruf für fachlich entsprechende Studiengänge zugelassen werden
- sowie
- sonstige beruflich Qualifizierte, d.h. beruflich Qualifizierte mit Ausbildung, dreijähriger Berufspraxis außerhalb des Ausbildungsberufs oder alternativ Haushaltsführung und Erziehungstätigkeit oder Pflegetätigkeit zu einer Zugangsprüfung und/oder einem Probestudium zugelassen werden.

Nähere Auskünfte erteilt das **Immatrikulationsamt** der Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Liebigstraße 87, 32657 Lemgo.

II. Besondere Einschreibungsvoraussetzungen

Besondere Einschreibungsvoraussetzung ist in den grundständigen Studiengängen der HS OWL der Nachweis eines studiengangbezogenen Praktikums. Das Praktikum umfasst in den meisten Studiengängen 16 Wochen, wovon in der Regel mindestens 8 Wochen vor Aufnahme des Studiums abgeleistet werden müssen.

Das Praktikum kann durch einschlägige Tätigkeiten im Rahmen der Fachoberschulausbildung ersetzt werden. Daneben können auch sonstige einschlägige praktische Tätigkeiten auf das Praktikum angerechnet werden.

Bitte informieren Sie sich über die Einzelheiten zu Inhalten und Dauer des Praktikums sowie die Ersetzungsmöglichkeiten im **Immatrikulationsamt der Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Liebigstraße 87, 32657 Lemgo. Informationen zum Praktikum enthalten auch die postalisch erhältlichen Info-Broschüren zu den einzelnen Studiengängen.**

Ausländische Studienbewerberinnen und -bewerber, für die besondere Immatrikulationsvoraussetzungen bestehen, wenden sich bitte an das **Akademische Auslandsamt** der Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Akademisches Auslandsamt

Das Akademische Auslandsamt ist die zentrale Serviceeinrichtung der HS OWL für internationale Angelegenheiten. Das Team kümmert sich um ausländische Studierende an den vier Standorten und berät einheimische Studierende und Dozenten, die einen Auslandsaufenthalt, oder ein internationales Projekt/Programm planen.

■ Auslandsstudium für Deutsche

Das Akademische Auslandsamt informiert und berät deutsche wie auch nicht-deutsche Studierende der HS OWL über die Möglichkeit von Studien- und Praxisaufenthalten im Ausland einschließlich der Förderung durch Stipendien, Zuschüsse etc. Das Akademische Auslandsamt koordiniert die internationalen Partnerschaften der HS OWL und die Beteiligung der Hochschule und ihrer Fachbereiche an internationalen Austausch- und Kooperationsprogrammen, z.B. dem EU-Bildungsprogramm für Lebenslanges Lernen. Zudem verwaltet es die hochschuleigenen Auslandsstipendien.

■ **Kontakt** Stefanie Heißenberg
Leiterin Akademisches Auslandsamt
Telefon 05261 - 702 335
E-Mail stefanie.heissenberg@hs-owl.de
Büro Raum CIII - 008 (Container neben dem Laborgebäude FB 7)

■ Ausländer/innen an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Ausländische Studienbewerberinnen und Studienbewerber wenden sich an das Akademische Auslandsamt, wenn sie für ein Austauschsemester oder ein ganzes Studium mit Abschluss an die HS OWL kommen möchten. Das Akademische Auslandsamt informiert und berät über das Bewerbungsverfahren und die Voraussetzungen für die Zulassung und die Einschreibung an der HS OWL. Darüber hinaus koordiniert es die Betreuung ausländischer Studierender (z.B. Visaformalitäten, Vermittlung einer Unterkunft, Ausflüge und länderkundliche Exkursionen).

■ **Kontakt** Kerstin Rosemann
Telefon 05261 - 702 391
E-Mail kerstin.rosemann@hs.owl.de
Büro Raum CIII - 007 (Container neben dem Laborgebäude FB 7)

Die Hochschule Ostwestfalen-Lippe ist bestrebt, die Zusammenarbeit mit ausländischen Partnereinrichtungen auszuweiten, die internationale Attraktivität der angebotenen Studiengänge zu erhöhen und die fremdsprachliche, interkulturelle und internationale Kompetenz und Erfahrung ihrer Studierenden und Graduierten zu fördern. Dies wird in der neuen Internationalisierungsstrategie für die Jahre 2010 bis 2015 zum Ausdruck gebracht.

■ Zentrale Studienberatung

Die Hochschule Ostwestfalen-Lippe verfügt über eine Zentrale Studienberatungsstelle!

- Die Studienberatungsstelle steht Ihnen als zentraler Ansprechpartner zur Verfügung und berät in Ergänzung zu den Fachstudienberatern der Fachbereiche bei Fragen rund um's Studium, wie z.B. Bewerbungsverfahren, Studienwahl, Fachwechsel, Studienabbruch...
- Studierende erhalten hier Informationen, Beratung und Unterstützung zu studienbezogenen Fragen und Problemen während des Studiums.
- Studieninteressierte und SchülerInnen werden informiert und beraten zu Studiengängen der Hochschule, Bewerbungsverfahren, Studieninhalten und –anforderungen sowie Kosten des Studiums und Studienfinanzierungsmöglichkeiten
- Die Beratung erfolgt je nach Wunsch persönlich, schriftlich, telefonisch oder per E-Mail.

■ Sprechzeiten siehe www.hs-owl.de/studium/studienberatung/sprechzeiten

■ Kontakt Hanna Rutz
Liebigstraße 87 - 32657 Lemgo
Telefon 05261 - 702 118
E-Mail hanna.rutz@hs-owl.de
studienberatung@hs-owl.de

Standort Lemgo	CIII 009 (Container neben dem Laborgebäude FB 7)
Standort Detmold	R 1.009
Standort Höxter	R 1.302

■ Studienberatung im Studienzentrum Warburg

■ Sprechzeiten siehe www.hs-owl.de/service/studienort-warburg

■ Kontakt Daphne Amediek
Prozessionsweg1 - 34414 Warburg
Telefon 05641 - 74433 50
Telefax 05641 - 74433 59
E-Mail daphne.amediek@hs-owl.de

■ Studienberatung im Hochschulbüro Herford

■ Sprechzeiten siehe www.hs-owl.de/studium/studienberatung/sprechzeiten

■ Kontakt Elke Kuhlmann
Goebenstr. 4-10 - 32052 Herford (Nebeneingang MARTa)
Telefon 05221 - 12 65 22
E-Mail elke.kuhlmann@hs-owl.de

■ Hochschulmarketing

Das Hochschulmarketing bietet Schülerinnen und Schülern, Studieninteressierten, Lehrerinnen und Lehrern, Eltern und Unternehmen vielfältige Informationen und Beratung rund ums Studium. In Zusammenarbeit mit den Fachbereichen und der Presse- und Informationsstelle der Hochschule ist das Hochschulmarketing u.a. verantwortlich für:

- Zentrale Betreuung der Schulkontakte
- Durchführung von Informationsveranstaltungen und Angeboten zur Studienorientierung, z.B. Schnupperstudium, Kinderhochschultage etc.
- Präsentation der Hochschule auf regionalen und überregionalen Bildungsmessen
- Bereitstellung von Merchandising-Artikeln
- Beratung zum Dualen Studium für Studieninteressierte und Unternehmen
- Bereitstellung des Service- und Beratungsangebotes in den Hochschulbüros Herford und Warburg

■ **Kontakt**
Jessica Wulf
Leiterin Hochschulmarketing
Liebigstraße 87 - 32657 Lemgo
Telefon 05261 - 702 5902
Telefax 05261 - 702 5961
E-Mail jessica.wulf@hs-owl.de

■ **Hochschulbüro Herford**
Elke Kuhlmann
Goebenstraße 4-10 (Nebeneingang MARTa)
32052 Herford

Telefon 05221 - 126 522

E-Mail elke.kuhlmann@hs-owl.de

Öffnungszeiten

Mittwoch von 11 - 16 Uhr
(in den Schulferien nach Vereinbarung)

■ **Studienzentrum Warburg**
Daphne Amediek
Prozessionsweg 1
34414 Warburg

Telefon 05641 - 744 33 50

Telefax 05641 - 744 33 59

E-Mail daphne.amediek@hs-owl.de

Öffnungszeiten

Dienstag bis Donnerstag von 11 - 16 Uhr
(weitere Termine nach individueller Absprache)

■ Hochschulrat

Vorsitzender	Prof. Dr. Robert B. Vehrkamp Projektmanager der Bertelsmann Stiftung im Themenfeld „Wirtschaft und Soziales“
Stellv. Vorsitzender	Klaus Böhme Geschäftsführer der Landespersonalrätekonzferenz der NRW-Hochschulen Erik Bettermann Intendant der Deutschen Welle Dr. Marianne Reeb Trend- und Zukunftsforscherin der Daimler Society and Technology Research Group, Berlin Dr. Ulrich Stiebel Mitinhaber der Stiebel Eltron-Gruppe, Holzminden

■ Senat

Vorsitzender	Der Präsident Dr. Oliver Herrmann
Vertreter der Lehrenden	Prof. Dr. Stefan Bochnig Prof. Dr. Jürgen Maas Prof.'in Dr. Katja Frühwald Prof. Dr. Ralf Hesse Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht Prof. Dr. Klaus Maßmeyer Prof. Dr. rer.nat. Julius Roelcke Prof. Dr. Jan Schneider Prof. Dipl.-Ing. Jens-Uwe Schulz Prof.'in Dr. Susanne Schwickert Prof. Dr. Manfred Sietz Prof. Dr. Horst Wißbrock
Vertreter der wiss. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	Dipl.-Ing.'in Maria Huesmann Dipl.-Ing. Rainer Kammler Dipl.-Ing. Carsten Langohr Dipl.-Ing. Siegfried Klar
Vertreter der weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	Alexander Ern Hermann Schrader
Vertreter der Studierenden	Jan Bieniek Tobias Jonk Bruno Fischer Jasmin Schiewe Christian Schröder
Gleichstellungsbeauftragte	Prof.'in Lucia Mühlhoff
Leiter SKIM	Dr. Uwe Kersting
Leiter KOM	Prof. Dr. Reinhard Doleschal
Vorstand AStA	
Vorsitzender StuPa	
Personalrat nichtwiss. Mitarbeiter	Holger Schmidt
Personalrat wiss. Mitarbeiter	Oliver Möbius
Vertrauensperson der schwerb. Mitarbeiter	Christian Temming

Gleichstellungsbeauftragte

Prof.'in Lucia Mühlhoff, Ph.D.
Telefon 05261 - 702 266 /-5926
E-Mail lucia.muehlhoff@hs-owl.de

Stellvertreterinnen

Prof.'in Dr. rer. nat. Jessica Rubart
Stellvertreterin u. beratendes Mitglied Gleichstellungskommission
Telefon 05271 - 687 243
E-Mail jessica.rubart@hs-owl.de

Prof.'in Dipl.-Ing.'in Carmen Muñoz de Frank
Stellvertreterin u. beratendes Mitglied Gleichstellungskommission
Telefon 05231 - 769 641
E-Mail carmen.munozdefrank@hs-owl.de

Mitglieder

Professoren/-innen

Prof.'in Dr. Marietta Ehret
Telefon 05261 - 702 315
E-Mail marietta.ehret@hs-owl.de

Prof. Dr. Klaus Maßmeyer
Telefon 05271 - 687 278
E-Mail klaus.massmeyer@hs-owl.de

**Mitarbeiter/-innen in Lehre und Forschung
mit Hochschulabschluss**

Dipl.-Ing.'in Heike Balzer
Telefon 05261 - 702 276
E-Mail heike.balzer@hs-owl.de

Dipl.-Ing. Siegfried Klar
Telefon 05261 - 702 423
E-Mail siegfried.klar@hs-owl.de

Weitere Mitarbeiter/-innen

Ingrid Stecker
Telefon 05261 - 702 212
E-Mail ingrid.stecker@hs-owl.de

Hermann Schrader
Telefon 05271 - 687 103
E-Mail hermann.schrader@hs-owl.de

Studierende

Sophia Röß
Bruno Fischer

Gleichstellungsbüro

Susanne Moning
Gebäude CII, Raum 106
Telefon 05261 - 702 5926
E-Mail susanne.moning@hs-owl.de

Bürozeiten

Dienstag - Freitag 08:30 - 12:00 Uhr

■ Organisation der Verwaltung und der Sonderbereiche des Präsidiums

Vizepräsidentin Astrid Waldt
für Wirtschaft und Personalwesen

Vertretung Klaus-Rüdiger Göhner

Mitarbeiterinnen

Renate Nolte
Monika Smout
Ingrid Stecker

■ Dezernat I - Studentische Angelegenheiten und Justizariat

Leitung Dr. Meike Seidel
Telefon 05261 - 702 204
E-Mail meike.seidel@hs-owl.de

■ Sachgebiete

-I 1 Immatrikulationsamt

Leiterin Sabine Steinmeyer
Telefon 05261 - 702 220
E-Mail sabine.steinmeyer@hs-owl.de
immatrikulationsamt@hs-owl.de

**Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter**

Marion Becker
Silke Beeck
Holger Schmidt
Claudia Vogel
Michael Wilk

-I 2 Prüfungsamt

Leiterin Gabriele Dedek
Telefon 05261 - 702 141
E-Mail gabriele.dedek@hs-owl.de

Mitarbeiterinnen

Annette Debrassine-Mago
Monika Dierkes
Elena Folz
Doris Haase
Maryse Niemeier
Annegret Quest
Martina Rudolph
Sandra Schneider
Hannelore Suckow

-I 3 Akademisches Auslandsamt

Leiterin Stefanie Heißenberg
Telefon 05261 - 702 335 /-336
E-Mail stefanie.heissenberg@hs-owl.de

Mitarbeiterin

Kerstin Rosemann

-I 4 Justizariat der Z.-Verwaltung

Leiterin Dr. Meike Seidel

Mitarbeiterin

Ines Henning

■ Organisation der Verwaltung und der Sonderbereiche des Präsidiums

-I 5 Evaluation und Planung

Leiterin Dr. Meike Seidel

Mitarbeiterin
Sabine Sommer

-I 6 Zentrale Studienberatung

Leiterin Hanna Rutz
Telefon 05261 - 702 118
E-Mail hanna.rutz@hs-owl.de
studienberatung@hs-owl.de

■ Dezernat II - Gebäudemanagement

Leiter Hans-Friedrich Karsch
Telefon 05261 - 702 224
Mobil 0172 - 236 40 69
E-Mail hans-friedrich.karsch@hs-owl.de

■ Sachgebiete

-II 1 Technischer Betriebsdienst

Leiter Hans-Friedrich Karsch

Mitarbeiter
Stephan Werning

-II 2 Haustechnik, Hausdienst

Leiter Hans-Friedrich Karsch

Elektrowerkstatt Rolf Böger
Elektronikwerkstatt Torsten Böger

Hausdienst Werner Bükér
Alexander Dickmann
Horst Flormann
Klemens Köhler
Peter Kran
Klaus Neufeld
Wolfgang Schiwiek
Jürgen Sundermann
Josef Steiner
Armin Ulrich
Bernd Vonhaus

-II 3 Arbeits- und Betriebssicherheit

Leiterin Ines Faedrich (z.Zt. beurlaubt)

Mitarbeiter
Stephan Werning
Christian Temming

-II 4 Bauplanung und -überprüfung

Leiterin Ines Faedrich (z.Zt. beurlaubt)

Mitarbeiter
Stephan Werning

■ Organisation der Verwaltung und der Sonderbereiche des Präsidiums

■ Dezernat III - Personal und Organisation

Leiter Klaus-Rüdiger Göhner
Telefon 05261 - 702 207
E-Mail klaus-ruediger.goehner@hs-owl.de

■ Sachgebiete

-III 1 Personalmanagement

Leiter Klaus-Rüdiger Göhner

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Marina Kasper
Nicole Koch

-III 2 Professor/inn/en, Berufungen

Jörg Hagemeier
Telefon 05261 - 702 357
E-Mail joerg.hagemeier@hs-owl.de

-III 3 Hochschulpersonal, Personalrecht

Leiterin Julia Brandt
Telefon 05261 - 702 338
E-Mail julia.brandt@hs-owl.de

Mitarbeiterinnen

Monika Becker
Zarife Gündemir
Ulrich Limper
Barbara Schenk
Petra Sprenger

-III 4 Personalwirtschaft, Personalberichtswesen

Melanie Overkämping
Telefon 05261 - 702 338 349
E-Mail melanie.overkaemping@hs-owl.de

-III 5 Personal- und Organisationsentwicklung

Melanie Reddeker

■ Dezernat IV - Finanzen und Controlling

Leiter Norbert Schulze
Telefon 05261 - 702 205
E-Mail norbert.schulze@hs-owl.de

■ Sachgebiete

-IV 1 Haushalt und Finanzen

Leiter Norbert Schulze

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Regine Gehring-Marquardt
Kathrin Heumann
Sigrid Karsch
Markus Krause
Pascal Rilk
Barbara Stodieck

Beschaffung Karin Koch
Markus Krause

Organisation der Verwaltung und der Sonderbereiche des Präsidiums

-IV 2 Drittmittel, Vertragsmanagement

Leiter Norbert Schulze

Mitarbeiterin und Mitarbeiter

Susanne Beining
Stefanie Lipinski
Dr. Elisabeth Schnieder
Jeanette Schilling

-IV 3 Liegenschaftsverwaltung

Leiter Dirk Tappe
Telefon 05261 - 702 206
E-Mail dirk.tappe@hs-owl.de

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Heinz Hoffmann

-IV 4 Zentraler Service

Leiter Dirk Tappe

Mitarbeiter

Bodo Aß
Torsten Sprick

Standort- und Studienortverwaltung

Sabine Bax-Kirchhoff
Hermann Schrader
Nicole Gante

Telefonzentralen

Ute Jäger
Doris Pakendorf
Sandra Römer
Andreas Weber

Fachbereichsverwaltungen

Annette Debrassine-Mago
Monika Dierkes
Julia George
Mathilde Gramatzki
Doris Haase
Andrea Helmer
Ursula Preuss
Annegret Quest

-IV 5 Kosten- und Leistungsrechnung

Thomas Kröhnert

-IV 6 IT / Verwaltungs-DV

Leiter Rainer Borcharding
Telefon 05261 - 702 380
E-Mail rainer.borcharding@hs-owl.de

Mitarbeiter

Walter Bierschenk
Stefan Meise
Jörg Siekmann
Thorben Volkmann

■ Organisation der Verwaltung und der Sonderbereiche des Präsidiums

■ Strategische Hochschulentwicklung

Bernd Schiebel
Telefon 05261 - 702 370
E-Mail bernd.schiebel@hs-owl.de

■ Forschungsförderung

Anke Serr
Telefon 05261 - 702 5922
Telefax 05261 - 702 5961
E-Mail anke.serr@hs-owl.de

■ EU-Antrags und Projektmanagement

Jutta Deppe
Telefon 05261 - 702 4065
Telefax 05261 - 702 5961
e-mail jutta.deppe@hs-owl.de

■ Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Leiterin Julia Wunderlich
Telefon 05261 - 702 218
Telefax 05261 - 702 388
E-Mail julia.wunderlich@hs-owl.de
pressestelle@hs-owl.de

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Frank Bernitzki
Adriana Francke
Maria-Kristin Henneken
Carina Schreiber

■ Hochschul- und Studierendenmarketing

Leiterin Jessica Wulf
Telefon 05261 - 702 5902
Telefax 05261 - 702 222
E-Mail jessica.wulf@hs-owl.de

Mitarbeiterinnen

Daphne Amediek
Elke Kuhlmann

■ Building Existences

Andrea Milberg
Telefon 05261 - 702 1704
Telefax 05261 - 702 5961
E-Mail andrea.milberg@hs-owl.de

■ Datenschutzbeauftragte

N.N.
Telefon 05261 - 702 5921
E-Mail

Vertretung

Dr. Meike Seidel

■ Service | Kommunikation Information Medien - S(kim)

Der zentrale Knotenpunkt von Lehre, Studium und Forschung ist S(kim) , eine Einrichtung, welche die Aufgaben einer Hochschulbibliothek, eines Medienzentrums und eines Rechenzentrums zusammenfasst.

S(kim) stellt für die Hochschulangehörigen die IT-Infrastruktur und -Services bereit, betreibt Rechner-Übungsräume, bietet Hilfestellung bei Fragen im Bereich der Datenverarbeitung (Help-Desk, Tutorien) und bibliothekarischer und informatorischer Art (Bibliothekseinführungen, Recherchetechniken, Spezialkurse für Diplomanden).

In den Bibliotheken stehen den Hochschulangehörigen und den Bewohnern der Region ein breites Spektrum technisch-naturwissenschaftlicher Monographien, eine Vielzahl abonnierte Zeitschriften in gedruckter und digitaler Form und multimediale Anwendungen unterschiedlicher Bereiche zur Verfügung.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitten den nachfolgenden Seiten oder unserem Internetangebot unter <http://www.hs-owl.de/SKIM>. Ihre e-mail schicken Sie bitte an skim@hs-owl.de

Leiter
Dr. rer.nat. Uwe Kersting
Telefon 05261 - 702 1050
E-Mail uwe.kersting@hs-owl.de

**Bibliotheksbenutzung
und Information**
Telefon 05261 - 702 1060

Andrea Kruel

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Sonja Bienias
Derya Bilgic
Martina Fricke
Andreas Klingenberg
Beate Laus
Beate Müller
Brigitte Saffry
Uta Strenger
Brigitta Waske

Mediengeschäftsgang, Digitale Bibliothek
Telefon 05261 - 702 1055

Susanne Oldhaver

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Jenny Albrecht
Wolfgang Busch
Christin Hemke
Katharina Herrmann (Auszubildende)
Regina Lux
Jörg Rennert
Andreas Weiß

IT-Bereich
Telefon 05261 - 702 1070

Carsten Halm

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Joachim Gräser
Sascha Behrens
Martin Hierling
Tatjana Kinas (CAS-Projekt)
Stefan Meyer
Jan Rademaker
Benjamin Schulz (Auszubildender)
Uta Strenger (IT-Support Detmold)

eLearning, ILIAS Lernplattform
Telefon 05261 - 702 1042

André Mersch
Jan Rademaker

Weiterbildung, Tutorien
Telefon 05261 - 702 1070
Telefon 05261 - 702 1060

Carsten Halm
Andrea Kruel

Öffnungszeiten und Anschriften

Bibliothek Lemgo

Liebigstr. 87
32657 Lemgo
Telefon 05261 - 702 1010

Montag	08.00 - 17.00 Uhr
Dienstag - Donnerstag	08.00 - 18.00 Uhr
Freitag	08.00 - 16.00 Uhr

Bibliothek Höxter

An der Wilhelmshöhe 44
37671 Höxter
Telefon 0 52 71 - 687 1030

Montag, Dienstag und Donnerstag	09.00 - 17.00 Uhr
Mittwoch	09.00 - 18.00 Uhr
Freitag	09.00 - 15.00 Uhr

Bibliothek Detmold

Emilienstraße 45
32756 Detmold
Telefon 05231 - 769 1020

Montag - Donnerstag	08.00 - 20.00 Uhr
Freitag	08.00 - 16.00 Uhr

Bibliothek Warburg

Prozesionsweg 1
34414 Warburg
Telefon 05261 - 702 1015

Montag, Dienstag Donnerstag und Freitag	10.00 - 14.00 Uhr
Mittwoch geschlossen	

Helpdesk, IT-Benutzerberatung

Liebigstraße 87
Ebene 3, Raum 304
Telefon 05261 - 702 1040

Montag - Donnerstag	09.00 - 16.00 Uhr
---------------------	-------------------

Helpdesk, Detmold

Telefon 05231 - 769 1022

Montag, Dienstag	12.00 - 16.00 Uhr
Mittwoch, Donnerstag	10.00 - 14.00 Uhr
Freitag	10.00 - 12.00 Uhr

Helpdesk, Höxter

Telefon 05271 - 687 1031

In den Semesterferien gelten eingeschränkte Öffnungszeiten. Die Regelöffnungszeiten können sich kurzfristig verschieben! Achten Sie bitte auf Aushänge und unsere Seiten im Internet.

Einführungsveranstaltungen finden zu Beginn eines jeden Semesters für StudienanfängerInnen und andere InteressentInnen in den Bibliotheken und PC-Übungsräumen statt. Achten Sie bitte auf entsprechende Hinweise. AnsprechpartnerInnen sind Frau Kruel (05261 - 702 1060) und Herr Klingenberg (-620) für den Bibliotheksbereich und Herr Halm (05261 - 702 1042) für den IT-Bereich. Am Standort Höxter wenden Sie sich bitte an die dortigen MitarbeiterInnen in der Bibliothek.

Als Regelveranstaltungen während der Semester werden Einführungen in den OPAC, Literaturrecherche in Datenbanken und Nutzung der Internet Arbeitsplätze regelmäßig in den Bibliotheken gehalten. Gesonderte Termine und spezielle Veranstaltungen sprechen Sie bitte mit Frau Kruel ab.

In den PC-Übungsräumen finden Tutorien zu Office-Programmen, HTML, Java und sonstigen Anwendungen statt. Einzelheiten sind den Aushängen und unseren Internet-Seiten zu entnehmen.

■ Studentenwerk

Mit dem Gesetz über die Studentenwerke im Land Nordrhein-Westfalen (StWG) vom 27.02.1974 sind die Studentenwerke mit Wirkung vom 01.03.1974 als Anstalten des öffentlichen Rechts errichtet worden. Das Studentenwerk Bielefeld ist zuständig für die Universität Bielefeld, die Fachhochschule Bielefeld, die Hochschule OWL, die Hochschule für Musik in Detmold.

Das Studentenwerk erbringt für die Studierenden Dienstleistungen auf wirtschaftlichem und sozial-em Gebiet durch:

1. Errichtung, Bereitstellung und Unterhaltung von wirtschaftlichen und sozialen Einrichtungen,
2. Versicherung der Studierenden gegen Unfall,
3. Maßnahmen zur Gesundheitsvorsorge für Studierende,
4. Förderung kultureller Interessen der Studierenden durch Bereitstellung seiner Räume,
5. Maßnahmen der Studienförderung, insbesondere bei Heranziehung für die Durchführung des Bundesausbildungsförderungsgesetzes (BAföG).

Die Studentenwerke können Angehörigen nichtstaatlicher Hochschulen und anderen Personen, insbesondere anderen Hochschulangehörigen, die Benutzung ihrer Einrichtungen gegen Entgelt gestatten, soweit dies mit der Erfüllung der o. a. Aufgaben vereinbar ist. Das Nähere wird durch die Satzung geregelt.

Die nach § 11, Abs. 5 StWG erlassene Beitragsordnung bestimmt, dass für das Studentenwerk Bielefeld in jedem Semester von allen immatrikulierten Studierenden der Hochschule OWL ein Beitrag von je 65,00 € erhoben wird. Bei der Einschreibung, Rückmeldung oder Beurlaubung ist die Zahlung des Beitrages nachzuweisen.

Organe des Studentenwerks sind der Geschäftsführer und der Verwaltungsrat.

Verwaltungsrat	Wahlperiode: 01.04.2011 - 31.03.2013
Vorsitzender	Christian Osinga
Mitglieder	Maike Fründ (Studierender, FH Bielefeld) Karsten Borges (Studierender, Hochschule OWL) Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht (Hochschulangehöriger der Hochschule OWL) Marc Schwedler (Bediensteter des Studentenwerks Bielefeld) Hans Bartels (Kanzler Hochschule für Musik Detmold) Norbert Müller (Mitglied nach § 4, Abs. Nr. 4, StWG)

Geschäftsführer Dipl.-Soz. Günter Rimmel

Sekretariat Regina FiJalkowski

Anschrift Studentenwerk Bielefeld
- Anstalt öffentlichen Rechts -
Universitätsstraße 25
33615 Bielefeld
Telefon 0521 - 106 4119
Telefax 0521 - 106 4121
E-Mail geschaeftsfuehrung@studentenwerk-bielefeld.de

Studentenwerk Bielefeld - AÖR-

Hauptverwaltung Universitätsstraße 25
33615 Bielefeld
Telefon 0521 - 106 02

**Amt für Aus-
bildungsförderung** Universitätsstraße 25
33615 Bielefeld
Telefon 0521 - 106 3581

■ **Mensa**

Öffnungszeiten

Lemgo	montags bis donnerstags freitags	07:30 - 16:30 Uhr 07:30 - 14:00 Uhr
--------------	-------------------------------------	--

Campus Emilie	montags bis donnerstags freitags	07:30 - 16:15 Uhr 07:30 - 14:30 Uhr
----------------------	-------------------------------------	--

Höxter	montags bis donnerstags freitags	07:30 - 15:40 Uhr 07:30 - 14:40 Uhr
---------------	-------------------------------------	--

Essensausgabe

Lemgo	montags bis freitags	11:30 - 14:00 Uhr
--------------	----------------------	-------------------

Detmold	montags bis freitags	11:30 - 14:00 Uhr
----------------	----------------------	-------------------

Höxter	montags bis donnerstags freitags	11:45 - 14:00 Uhr 11:45 - 13:45 Uhr
---------------	-------------------------------------	--

■ **Sozialleistungen**

Versicherungspflicht für Studierende

Alle Studierenden, die sich ab Sommersemester 1980 an einer deutschen Hochschule neu einschreiben lassen oder sich zum Studium rückmelden wollen, müssen krankenversichert sein. Das sieht das Bundesgesetz über die Neuregelung der Krankenversicherung für Studierende (KVSG) vor, das zum Wintersemester 1975/76 wirksam wurde. Die Hochschulen dürfen die Einschreibungen oder Rückmeldungen nur vornehmen, wenn der Studierende eine entsprechende Bescheinigung der zuständigen Krankenkasse über das Bestehen eines Pflichtversicherungsverhältnisses oder über die Befreiung von der Pflichtversicherung vorlegt.

Ausnahmslos a l l e Studierenden, gleichgültig ob bereits anderweitig versichert oder nicht, müssen daher die für sie zuständige Krankenkasse aufsuchen.

Studienförderung / Ausbildungsförderung

Für die staatliche Breitenförderung von Schülerinnen und Schülern und Studierenden gilt das Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG). Das BAföG regelt die individuelle Förderung der Ausbildung im In- und Ausland. Aufgrund einer Rechtsverordnung des Landes NW nimmt das Studentenwerk Bielefeld als Amt für Ausbildungsförderung die Aufgaben für die Hochschulen in Ostwestfalen-Lippe (außer Universität Paderborn) wahr. Die Förderung von Studierenden, die im Ausland studieren wollen, obliegt zentral bestimmten Ämtern für Ausbildungsförderung.

Verfahren

Die erforderlichen Formblätter können Sie sich von der Internetseite des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (www.bafoeg.de) herunterladen. Antragsvordrucke sind aber auch beim AStA der Hochschule Ostwestfalen-Lippe sowie beim Studentenwerk Bielefeld, Amt für Ausbildungsförderung, Universitätsstr. 25, 33615 Bielefeld erhältlich (Tel.: 0521 - 106 3581). Bitte beachten Sie, dass dem Amt für Ausbildungsförderung ein kostenfreier Versand von Antragsformularen nicht mehr möglich ist. Falls Sie eine Zustellung der Antragsvordrucke per Post wünschen, sollten Sie das Amt für Ausbildungsförderung rechtzeitig anschreiben und einen an Sie selbst adressierten, mit 1,45 Euro ausreichend frankierten Rückumschlag (DIN A 5) beilegen.

Es wird empfohlen, die Anträge während der von den Mitarbeiter/innen des Studentenwerkes Bielefeld in den jeweiligen Abteilungen der Hochschule Ostwestfalen-Lippe angebotenen Strehstunden - die rechtzeitig bekannt gegeben werden - abzugeben. Sie erhalten daraufhin alle zusätzlich erforderlichen Unterlagen und Informationen über weitere Einzelheiten.

Ausbildungsförderung wird von Beginn des Monats an geleistet, in dem die Ausbildung aufgenommen wird, frühestens jedoch vom Beginn des Antragsmonats an.

AStA (Allgemeiner Studierendenausschuss)

Pavillon III
 Liebigstraße 87
 32657 Lemgo
 Telefon 05261 - 702 509
 Telefax 05261 - 7 86 08
 E-Mail info@asta-lemgo.de
 Internet <http://www.hs-owl.de/asta/>

Die verfasste Studierendenschaft wird von allen an der Fachhochschule Lippe und Höxter eingeschriebenen Studierenden gebildet. Oberstes beschlussfassendes Organ der Studierendenschaft ist das Studierendenparlament.

Studierendenparlament

StuPa-Mitglieder		StuPa-Vorstand
Christina	Wüseke	
Quoc Huy	Tran Thien	
Florian	Niehaus	
Veronika	Bayer	
Agata	Penkalla	
Matthias	Kliever	
Viktoria	Schmunk	
Anne-Kathrin	Rotter	
Sebastian	Pohlmann	3. Stellvertreter
Carola	Stappert	1. Vorsitz
Kai	Kiesewetter	2. Stellvertreter
Karsten	Borges	
Benjamin	Büschendorf	
Sascha	Heinle	
Matthias	Riedel	
Marcel	Plass	
Michael	Franke	
Lin-Leonard	Czerwinski	
Maria	Schwerdfeger	
Justin	Kirchhoff	
Christian	Ewert	
Christoph	Tölle	
Jenny	Ohlenschlager	

Die Studierendenschaft hat nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen der Fachhochschulverwaltung und im Rahmen ihrer Ordnung das Recht, ihre eigenen Angelegenheiten selbst zu verwalten. Sie ist eine rechtsfähige Gliedkörperschaft der Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Die Aufsicht über die Studierendenschaft wird vom Rektor als Aufsichtsbehörde und von der Ministerin für Wissenschaft und Forschung des Landes NRW als oberste Aufsichtsbehörde ausgeübt.

Ausführendes Organ der Studierendenschaft ist der Allgemeine Studierendenausschuss (AStA) der Hochschule OWL. Der AStA besteht aus dem Vorstand, Finanzreferat und den Referenten. Dem Vorstand gehören gemäß Wahl an:

Vorsitz	Marco Schmitz
Gesamtfinanzer	
Finanzreferent	Florian Schrader
Kassenverwalter	Michael Siedlecki
Stellv. Finanzreferent	Richard Stappert

AStA
der Hochschule Ostwestfalen Lippe

- Abteilung Lemgo -
Liebigstraße 87 (Pavillon)
32657 Lemgo

Telefon 05261 - 702 231
Telefax 05261 - 702 509
E-Mail info@asta-lemgo.de
Internet <http://www.hs-owl.de/asta>

- Abteilung Detmold -
Emilienstraße 45
32756 Detmold

Telefon 05231 - 769 626
Telefax 05231 - 6 84 08
E-Mail asta-detmold@web.de
Internet <http://www.asta-detmold.de>

- Abteilung Höxter -
An der Wilhelmshöhe 44
37671 Höxter

Telefon 05271 - 92 20 80
Telefax 05271 - 92 20 81
E-Mail info@asta-hoexter.de
Internet <http://www.asta-hoexter.de>
<http://www.campushx.de>

Referat	Lemgo	Detmold	Höxter
Stellv. Vorstand	Bäkmann, Hanns	Niggemeier, Jana	Blumenkamp, Markus
Haupt	Mangold, Matthias	Danter, Anthea	Rudolph, Thorsten
Stellv. Kassenwart	Brieden, Ann	Koschowsky, Christian	Schwenke, Daniel
HoPo/Kommunikation	Becker, Jana		Rasche, Thomas
Finanz		Rentel, Jennifer	
	Benkner, Kristina		Witte, Julian
Kultur	Kucke, Torben	Aßmann, Leevke	Opitz, Annegret
		Mohr, Melanie	
		Wutke, Lea-Maria	
Café / Keller	Chakhachiro, Rofan	Blanke-Bohne, Daniela	Hufnagel, Leonie
	Jäger, Christine	Hübner, Sarah	Hoffmann, Susanne
	Lohse, Henrik	Stahl, Anne-Clara	Schütze, Gregor
	Senffleben, Sebastian	Lehnen, Lisa	Klein, Frederick
	Asche, Christoph		Kröger, Thomas
	Hübner, Gennadij		Docter, Florian
	Dawson, Steven James		
Sozial	Hariri, Farangis	Kindereich, Irina	Düsterhöft, Marleen-Tahnee
	Zalewska, Anna	Stanella, Katarina	Hendricks, Judith Maria
			Uthe, Jeanine
			Steinmetz, John Basil
Lehrmittel	Blacha, Nathalie		Wielinski, Julia
	Erdt, Till-Kornelius		Nellen, Tim
			Elskamp, Tobias
			Mildner, Sebastian
Sport	Bloem, Jaqueline	Weglarzy, Sonja	Dahmen, Judith
			A-Wahab, Amir
IT	Nienhagen, Florian		Serowski, Tim
	Wolf, Alexander		
Instandhaltung	Klaes, Andre	Bünting, Mareike	Rups, Valeri
			Arndt, Joschi
			Stamm, Martin
Kopier	Bishop, Etoile	Ulus, Firat	Mau, Hendryk
			Rosenberg, Benjamin
Musik	Jordan, Jonas		
Auslandsreferat		Hoppe, Martha	
		Jaworek, Caroline	
		Hänicke, Anna-Lena	
Foto/EDV		Kinderreich, Irina	Waldmann, Eva Maria
			Dittmann, Katrin
			Kinzl, Anna Lisa

■ Vertrauensdozent der Studienstiftung für begabte Studierende

Prof. Dr.-Ing. Dirk Noosten
FB 3 - Bauingenieurwesen
Telefon 05231 - 769 821
E-Mail dirk.noosten@hs-owl.de

■ Cusanuswerk - Bischöfliche Studienförderung

Vertrauensdozent der Region Ostwestfalen-Lippe
für Stendiatinnen und Stendiaten

Prof. Dr. phil. habil. Berthold Wald
Theologische Fakultät Paderborn
Telefon 05251 - 121 706
Fax 05251 - 121 700
E-Mail b.wald@theol-fakultaet-pb.de

■ Beauftragter für behinderte Studierende

Sabine Steinmeyer
Telefon 05261 - 702 220
E-Mail sabine.steinmeyer@hs-owl.de

■ Weiterbildungsbeauftragter

Klaus-Rüdiger Göhner
Leiter Dezernat III - Personal und Organisation
Telefon 05261 - 702 207
E-Mail klaus-ruediger.goehner@hs-owl.de

■ Vertrauensperson der schwerbehinderten Menschen

Christian Temming
Telefon 05231 - 769 245
E-Mail christian.temming@hs-owl.de

Stellvertreterinnen/Stellvertreter
Andrea Helmer (FB 7)
Andreas Knehans (FB 5)
Doris Pakendorf (SG IV3, Detmold)
Rolf Becker (SG II4, Höxter)

■ Berufsberatung und Arbeitsvermittlung

Die **akademische Berufsberatung**, sowie die **Akademikervermittlung** der **Agentur für Arbeit Detmold**, unterstützt Sie bei Ihrer Studien- und Berufsplanung und bei Ihrem Berufseinstieg durch:

Beraten und Entscheidungshilfen ...

- zur Studienplanung und zur Berufsfindung
- zum Studiengangwechsel oder Studien-Ausstieg
- zur Bewerbung und zum beruflichen Einstieg

Informieren und orientieren ...

- über Berufsfelder und Fragen der Berufspraxis
- über Entwicklungen des Arbeitsmarktes
- über Fragen der persönlichen Berufsfindung
- über Strategien der Stellensuche und der Bewerbung

Vermitteln und Fördern

- von Arbeits- und Ausbildungsstellen
- von Bewerbungskosten
- von Arbeitsgeberkontakten
- von Weiterbildungs- und Trainingsmaßnahmen

- **Berater:**
Karl-Reinhard Lingenauber, Monika Schultz-Kramer, Dr. Hartmut Wolf
- **Vermittlerinnen:**
Eleonora Ionjic, Angela Döring

Telefon 01801 - 555 111

E-Mail detmold@arbeitsagentur.de

Zuständig für die Betreuung des Hochschulstandortes Höxter ist die

Agentur für Arbeit Höxter
Weserstraße 8-10
37671 Höxter
Telefon 01801 - 555 111
E-Mail hoexter@arbeitsagentur.de

Zuständig für die Betreuung des Hochschulstandortes Warburg ist die

Agentur für Arbeit Warburg
Unterstraße 2-4
34414 Warburg
Telefon 05641 - 46 000
E-Mail warburg@arbeitsagentur.de

■ Berufsberatung und Arbeitsvermittlung

Wenden Sie sich bitte entsprechend Ihrem Hauptwohnsitz an folgende Dienststellen der Agentur für Arbeit:

Agentur für Arbeit Detmold
Wittekindstraße 2
32758 Detmold
Telefon 01801 - 555 111
E-Mail detmold@arbeitsagentur.de

Agentur für Arbeit Bad Salzuflen
Hoffmannstraße 6
32105 Bad Salzuflen
Telefon 01801 - 555 111
E-Mail badsalzuflen@arbeitsagentur.de

Agentur für Arbeit Blomberg
Lehmbrink 13
32825 Blomberg
Telefon 01801 - 555 111
E-Mail blomberg@arbeitsagentur.de

Agentur für Arbeit Lemgo
Steinweg 12
32657 Lemgo
Telefon 01801 - 555 111
E-Mail lemgo@arbeitsagentur.de

BIZ	Agentur für Arbeit Detmold Wittekindstraße 2 32758 Detmold Telefon 05231 - 610 222 Internet http://www.arbeitsagentur.de E-Mail detmold@arbeitsagentur.de	BIZ						
Das Berufsinformationszentrum (BiZ) ist eine Selbstinformationseinrichtung der Agentur für Arbeit, die jeder nutzen kann, der vor einer beruflichen Entscheidung steht. Im BiZ steht ein vielfältiges Medienangebot zur Verfügung. • Berufsfelder, Ausbildung und Studium • Berufliche Tätigkeitsprofile • Berufliche Anforderungsprofile • Berufliche Weiterbildung • Entwicklungen am Arbeitsmarkt								
Im Virtuellen Arbeitsmarkt, kurz VAM genannt, werden national und international Stellenangebote präsentiert. Dort können Sie Ihr Bewerberprofil für die Suche nach einem Arbeits- oder Ausbildungsplatz einstellen. Über bereitstehende Telefone kann direkt von der Arbeitsagentur aus Kontakt mit dem Einstellungsbetrieb aufgenommen werden.								
Die Nutzung von BIZ und VAM in der Agentur für Arbeit ist kostenfrei, eine vorherige Anmeldung ist nicht erforderlich.								
Öffnungszeiten des BiZ: <table><tr><td>Montag - Mittwoch</td><td>8:00 - 16:00 Uhr</td></tr><tr><td>Donnerstag</td><td>8:00 - 18:00 Uhr</td></tr><tr><td>Freitag</td><td>8:00 - 12:30 Uhr</td></tr></table>			Montag - Mittwoch	8:00 - 16:00 Uhr	Donnerstag	8:00 - 18:00 Uhr	Freitag	8:00 - 12:30 Uhr
Montag - Mittwoch	8:00 - 16:00 Uhr							
Donnerstag	8:00 - 18:00 Uhr							
Freitag	8:00 - 12:30 Uhr							

■ **Wohnungsvermittlung**

■ **Der Landesverband**

Lemgo

Lüttfeld 15/15 a	202	Appartements	(ca. 13 qm)
	26	Appartements	(ca. 19-27 qm)
	1	Appartement	(ca. 26 qm)
Liebigstraße 55/57	42	Appartements	(ca. 25 qm)
	4	Doppelappartements	(ca. 38 qm)
	2	behindertengerechte Doppelappartements	(ca. 42 qm)
Liebigstraße 59/61	12	Wohnungen - 4-er WG's(ca.103 qm/Wohnung)	

Die Wohnungsvermittlung wird durch den Landesverband Lippe vorgenommen.

Landesverband Lippe

Schloss Brake
Schlossstraße 18
32657 Lemgo
Telefon 05261 - 25 02 0
Telefax 05261 - 25 02 87
E-Mail R.Bertram@Landesverband-Lippe.de

Ansprechpartner

Herr Bertram
Telefon 05261 - 988 489
Telefax 05261 - 988 479
Vergabe der Appartements/Zimmer - Studentenwohnheime in Lemgo

Außerdem werden möblierte Zimmer angeboten. Die Zimmervermittlung hat der AStA der Hochschule OWL für alle drei Abteilungen übernommen.

■ **Das Studentenwerk**

Das Wohnheim besteht aus 87 Plätzen, aufgeteilt in Dreier- und Vierer-Wohnungen (70 bis 100 qm) sowie 6 Einzelappartements (ca. 30 m²). Mietpreis: 166 €.

Die Wohngruppen haben eine Gemeinschaftsküche mit Küchenzeile, Gemeinschaftsdusche/WC; die Appartements verfügen über eine eigene Dusche/WC und eine Kochzeile. Kabel- und Telefonanschluss sowie Waschküche sind vorhanden. Die Wohnungen im Erdgeschoss sind jeweils mit einer kleinen Terrasse ausgestattet.

Für Studierende mit Kindern geeignet!

Studentenwerk -AöR - Bielefeld

Abt. Studentisches Wohnen

Universitätsstraße 25
33615 Bielefeld
Telefon 0521 - 106 3442
Telefax 0521 - 106 6406
E-Mail wohnen@studentenwerk-bielefeld.de

Ansprechpartner

Klaus Werth
Sudemannstraße 20
Rietberg 1
Telefon 05244 - 8455

■ Lippische Landeskirche

Betreuung durch die Evangelische Studierendengemeinde in **Detmold**:

'Die Burse'
Wohn- und Begegnungsstätte
Wiesenstraße 5
32756 Detmold
Telefon 05231 - 2 33 32

Pfarrer Miroslav Danys
Leopoldstr. 27
32756 Detmold
Telefon dienstl. 05231 - 97 68 53

Landeskirchenamt
Frau Willner
Leopoldstraße 27
32756 Detmold
Telefon 05231 - 97 68 59

■ Hochschulgesellschaft Ostwestfalen-Lippe e.V.

Hochschulgesellschaft <http://www.hg-owl-ev.de>

Präsident	Dipl.-Ing. Klaus Eisert
Auskunft	Prof. Dr. rer. nat. Andreas Niegel (Vorsitzender des Vorstandes)
Anschrift	Liebigstraße 87 32657 Lemgo Telefon 05261 - 702 276 E-Mail info@hg-owl-ev.de
Bankverbindung	Sparkasse Lemgo BLZ 48 250 110 Konto-Nr. 7 55 56

■ Dr.-Waldemar-Reinecke-Sternwarte

Leiter	Prof. Dr.-Ing. Jochem Berlemann
Anschrift	Liebigstraße 87 32655 Lemgo Telefon 05261 - 702 486 E-Mail jochem.berlemann@hs-owl.de Internet http://www.sternwarte-owl.de

■ **FB 1 - Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur**

Emilienstraße 45, 32756 Detmold
Telefon 05231 - 769 50
Telefax 05231 - 769 681
Internet <http://www.hs-owl.de/fb1>
E-Mail dekanat.fb1@hs-owl.de

Studiengang Architektur und Innenarchitektur

■ **Kurzporträt**

Die Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur der Hochschule Ostwestfalen-Lippe mit dem Standort Detmold gliedert sich in die Bachelor - und Master Studiengänge Architektur und Innenarchitektur. Er wird ergänzt durch den fakultativen Masterstudiengang „International Master Facade Planning (IMFP)“.

Der Fachbereich 1 „Architektur und Innenarchitektur“ ist mit ca. 1.200 Studierenden der größte Fachbereich der Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Durch den kompletten Umzug des Fachbereiches auf den neuen Campus zu Beginn des Wintersemesters 2007 ergeben sich optimale Studienbedingungen. Der Campus am Rande Innenstadt von Detmold ist geprägt von ehemaligen Kasernengebäuden und modern gestalteten Neubauten, die maßgeblich unter der Mitwirkung von Studierenden geplant wurden.

Der Fachbereich kann außerdem auf eine umfangreiche Ausstattung der Ateliers, Werkstätten und Labore, insbesondere im Bereich digitales Gestalten, verweisen. Ein großes Angebot an Arbeitsplätzen für Studierende im Haus erlaubt eine optimale Betreuung und den intensiven Studienkontakt untereinander. Darüber hinaus werden die Studierenden durch ein umfangreiches Tutoren Programm, insbesondere in den Anfangssemestern, betreut.

Ein umfangreiches Austausch- und Stipendienprogramm mit Studierenden der Partnerhochschulen in Brasilien, China, Polen, Litauen, Italien, Holland, England und Korea eröffnet Perspektiven der Studierenden auch für eine internationale Ausrichtung ihres Studiums. Regelmäßige, auch international angelegte Exkursionen, Workshops und „Summerschools“ ergänzen die Lehre in lebendiger Weise.

Die Kompetenz des Kollegiums von ca. 30 Professoren und Lehrbeauftragten ist weit gefächert, die Bandbreite geht vom künstlerisch – gestalterischen bis zum technisch – konstruktiven Bereich, zeigt sich durch internationale Veröffentlichungen und Auszeichnungen, als auch durch den immer aktuellen Bezug zur Praxis und Forschung im Bereich der Gestaltung unserer gebauten Umwelt.

Ein besonderes Merkmal der „Detmolder Schule“ ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit, insbesondere mit den Fachbereichen Bauingenieurwesen, Medienproduktion, Landschaftsplanung und nicht zuletzt mit der Hochschule für Musik in Detmold. Detmold bietet mit seiner lebendigen Altstadt, seinem breit gefächerten kulturellen und gastronomischen Angebot, als auch mit einem vielfältigen und preiswerten Wohnraumangebot den Studierenden eine gute Basis als Studienort.

■ **Architektur**

Das Architekturstudium versteht sich als ganzheitliches, umfassendes Studium mit dem Ziel, auf die gesellschaftlich verantwortungsvolle Aufgabe der Gestaltung unserer gebauten Umwelt vorzubereiten.

Es ist gegliedert in den Bachelor Studiengang mit einer Regelstudienzeit von 6 Semestern und einem konsekutiven Masterstudiengang von 4 Semestern.

Das Bachelor Studium ist gegliedert in die Bereiche Gesellschaft, Technik, und Gestaltung. Es vermittelt praxisnah die Grundlagen für Berufsbilder im Bereich von Planen und Bauen. Dies können Tätigkeiten im Bereich der Planung, des Consulting und der Industrie sein, oder aber auch in sich neu entwickelnden Berufsfeldern rund um das Planen und Bauen. Der Abschluss ist der Bachelor of Arts Architektur.

Das Master Studium ist projektorientiert mit in den einzelnen Semestern wechselnden Schwerpunkten in den Bereichen Städtebau, Bauen im Bestand, integrale Gebäude und einer frei wählbaren Abschlussarbeit als Grundlage für die Masterthesis. Der erfolgreiche Abschluss des Masterstudiums erfüllt die international gültige Voraussetzung für die Eintragung in eine Architektenliste. Der Abschluss ist der Master of Arts Architektur.

Ein weiterer, fakultativer Studiengang „International Master Facadeplanning“ wird im kommenden Wintersemester einge-

führt und soll die postgraduierte Ausbildung im Kontext mit dem Forschungsschwerpunkt „Material und Gebäudehülle“ vertiefen.

Die Bachelor und Master Studiengänge Architektur der Hochschule in Detmold haben das Ziel, den Anspruch der „Nachhaltigkeit im Bauen“ als besonderen Schwerpunkt in der Lehre und Forschung zu thematisieren. Dieser Aufgabe sehen wir uns in unserer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung für die gebaute Umwelt besonders verpflichtet.

Die Lehre und Forschung in Detmold orientiert sich daran, praxisorientierte architektonische Aufgabenstellungen in ihrer Ganzheitlichkeit - mit allen gesellschaftlichen, gestalterischen und technischen Konsequenzen – zu vermitteln und damit den Aufgaben der Zukunft gerecht zu werden.

Die praxisorientierte Forschung, mit den Schwerpunkten Fassade, Material, Bauphysik, Städtebau und Architektur, gewinnt immer mehr an Bedeutung und ergänzt somit die auf Ganzheitlichkeit, interdisziplinäre Zusammenarbeit und Praxisorientierung angelegte Lehre.

■ Innenarchitektur

Von der Steinzeit bis ins virtuelle Zeitalter beschäftigen sich die Menschen mit der Gestaltung von Innenräumen als ihrer unmittelbaren Umgebung. Mit den Innenräumen gestalten wir gleichsam unsere zweite Haut als unmittelbaren Ausdruck unserer selbst und der Zeit, in der wir leben.

Die besondere Kompetenz der Innenarchitektur besteht darin, dass sie Ideen, Emotionen, Assoziationen und Projektionen in räumliche Formen transponieren und atmosphärisch inszenieren kann.

Die Aufgabe des Innenarchitekten wird in Zukunft mehr als heute sein, komplexe inhaltsorientierte Raumgefüge zu entwickeln, die dem Menschen seinen örtlichen Bezug geben und die dem Fortschritt und den jeweils aktuellen Erwartungen an Lebensräumen dienen.

Eine Aufgabe, der die Innenarchitektur der „Detmolder Schule“ in Theorie, Forschung und Anwendung, sowie in wissenschaftlicher und künstlerischer Ausbildung ihr Hauptaugenmerk widmet.

Gerade in der fortschreitenden „Virtualisierung“ und der Entfernung des Einzelnen von der Wirklichkeit der Dinge werden die Herausforderung, Chance und Notwendigkeit wieder Wert gewinnen, Räume und Gegenstände zu entwickeln, die dem Menschen Verortung erlauben; Räume, die Identität und Identifikation ermöglichen, die atmosphärische Dichte sowie kulturelle und kommunikative Relevanz und Nachhaltigkeit stiften.

Die Detmolder Schule für Innenarchitektur bietet einen Bachelor Studiengang mit einer Regelstudienzeit von 6 Semestern, sowie konsekutiv der Masterstudiengang mit weiteren 4 Semestern an, ein Parallelstudium mit der Architektur ist möglich. Der Bachelor Studiengang vermittelt profunde Kenntnisse über den Raum und die Gestaltungsphänomene sowie über psychologische und soziologische Zusammenhänge auf der Basis der Theorie, Geschichte und Methodik des Raums.

Der Masterstudiengang Innenarchitektur-Raumkunst bietet darüber hinaus in einem komplexen, künstlerischen, technischen und wissenschaftlichen Studienangebot die weitergehende und vertiefende Auseinandersetzung mit den Phänomenen, Funktionen und Interpretationen des Raums. Ihre Grundlage ist die Zusammenfassung und Verflechtung der besonderen Kapazitäten wie Raumlabor, Tischler, Metall –und Kunststoffwerkstätten, Lichtlabor, Materialsammlung, Studio für digitales Gestalten und Multimedialabor als auch das iAtelier für Szenografie in einem integrierten Studienmodell.

Das konsekutive Masterstudium ist modular aufgebaut und umfasst eine Studiendauer von 4 Semestern. Den zentralen Kern des Studiums bilden die Entwurfsprojekte aus den Bereichen Domestic Design, Corporate Design und Eventdesign. Sie werden durch begleitende Module unterstützt, die sich umfassend mit künstlerisch-methodischen, theoretischen und technologischen Inhalten befasst. Ein breit gefächertes Angebot an Wahlpflichtmodulen ergänzt das Projektstudium und bietet vielfältige Möglichkeiten der individuellen Vertiefung.

Das Masterstudium führt mit dem akademischen Grad „Master of Arts“ zu einem weltweit anerkannten Abschluss. Diese berechtigt neben der Qualifikation zum Innenarchitekten auch weiterführend zur Promotion.

■ Stadtplanung

Der Bachelor-Studiengang „Städtebau“ vermittelt in einem 6-semesterigen Regelstudium die Kenntnisse und Fähigkeiten für einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss. Dieser befähigt zu einer eigenständigen Tätigkeit in allen Berufsfeldern der Stadtplanung und Berufsfeldern an der Schnittstelle zur Architektur.

Um mit allen am Planungs- und Entwurfsprozess beteiligten Akteuren kommunizieren zu können, brauchen Stadtplaner eine breite fachliche Basis. Sie beinhaltet zunächst Schlüsselkompetenzen und Fertigkeiten aus der räumlichen und strategischen Planung, ergänzt um zentrale Aspekte benachbarter Fächer der Wirtschafts-, Sozial- und Ingenieurwissenschaften, die zum unerlässlichen Handwerkszeug zeitgemäß ausgebildeter Planer gehören.

Der Bachelor-Studiengang Städtebau vermittelt diese Basis in einer praxisorientierten und theoretisch fundierten Ausbildung. Im Mittelpunkt jedes Semesters steht ein Projekt als städtebaulicher Entwurf in verschiedenen Maßstäben und mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten. Hier werden auch zielgerichtete Lösungsstrategien entwickelt und die Kommunikations- und Teamfähigkeit trainiert. Die Beschäftigung mit Elementen der räumlichen Umwelt und theoretische Grundlagen von Entwurfs- und Planungsmethoden ergänzen die Arbeit am Projekt.

Das Bachelor-Studium ist in fünf thematischen Einheiten zusammengefasst, die zielgerichtet auf die wichtigsten Kompetenzen und Fertigkeiten zukünftiger Planer vorbereiten:

- Urban Hardware (vier Module zur räumlichen Umwelt)
- Urban Software (fünf Module zu Geschichte, Theorie und Perspektiven der Stadt)
- Tools (sieben Module zur Darstellung, zu Soft Skills, digitalen Medien, Kommunikation und Moderation in der Planung)
- Planung (vier aufeinander aufbauende städtebauliche Entwurfsprojekte, Stegreifentwürfe und das in die Bachelorthesis überleitende Integrierte Projekt)
- Libero (Exkursionen und vier ergänzende Wahlpflichtmodule mit vielfältigen Möglichkeiten der individuellen Vertiefung)

Bereits durch das breite Angebot an Wahlpflichtmodulen können individuelle Interessen vertieft und fachliche Schwerpunkte gesetzt werden, die einen Einstieg in das Spektrum städtebaulicher und planerischer Tätigkeiten ermöglichen.

Wie in allen Planungsdisziplinen üblich sind Absolventen von Städtebau-Studiengängen nicht nur in Planungsbüros, sondern auch in angrenzenden Berufsfeldern tätig: im Architektur-Journalismus und der Fotografie, in der Computer-Visualisierung, im Modellbau, im Facility-Management und der Immobilienberatung, in der Wettbewerbsorganisation, der Moderation oder im Marketingbereich.

Dekanin Prof. Dr. Ulrich Knaack
Prodekan Prof. Dipl.-Ing. Martin Hoelscher

Dekanatsassistentin Ilka Kraus

Dekanat Julia George

Fachbereichsrat **Vertreter der Lehrenden**
Prof. Ulrich Nether
Prof. Dipl.-Ing. Marco Hemmerling
Prof. 'in Muñoz de Frank
Prof. Dr. Andreas K. Vetter
Prof. Oliver Hall
Prof. Frank Nickerl

**Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter an Hochschulen**
Dipl.-Ing. Holger Strauß

**Vertreter der weiteren
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**
Maryse Niemeier

Vertreter der Studierenden
Sascha Hickert
René Schulz-Wienker
Carmen Wehage

■ **Prüfungsausschuss** **Architektur**

Vorsitzender Prof. Dipl.-Ing. Karl-Ernst Thevis

Stellvertr. Vorsitzender Prof. Dipl.-Ing. Jens-Uwe Schulz

Mitglieder **Vertreter der Lehrenden**
Prof. Dr.-Ing. Enno Schneider
Prof. Dipl.-Ing. Reinhold Tobey

Ersatzmitglieder
Prof. Dr. Ulrich Knaack
Prof. Oliver Hall

Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Detlef Gehrman

Ersatzmitglied
Dipl.-Ing. Guido Brand

Vertreter der Studierenden
Anne Katrin Rotter
Daniel Wiegard

Ersatzmitglieder
Maren Kreft
Lena Wilke

Prüfungsamt Sandra Schneider
Telefon 05231 - 769 613

■ **Prüfungsausschuss** **Innenarchitektur**

Vorsitzender Prof. Dipl.-Ing. Rütt Schultz-Matthiessen

Stellvertr. Vorsitzende Prof. in Dipl.-Ing. Eva Filter

Mitglieder **Vertreter der Lehrenden**
Prof. in Swantje Kühn
Prof. in Verena Wriedt

Ersatzmitglieder
Prof. Dipl.-Ing. Norbert Berghof
Prof. in Dipl.-Ing. Carmen Muñoz de Frank

Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Ingmar Rohlf

Ersatzmitglied
N.N.

Vertreter der Studierenden
Julia Jakobeit
Maren Koch

Ersatzmitglied
Anne Frohne

Prüfungsamt Maryse Niemeier
Telefon 05231 - 769 612

■ Lehrende

Bh	Berghof, Norbert, Prof. Dipl.-Ing., Architekt Hanauer Landstraße 14, 60314 Frankfurt	Entwerfen - insbesondere Läden und Gaststätten
Fi	Filter, Eva, Prof.'in Dipl.-Ing., Innenarchitektin	Entwurf und Konstruktion von Wohnungen und Wohnungseinrichtungen
Fr	Fries, Claudia, Prof.'in Dipl.-Ing.	Baubetrieb und Projektmanagement
Gä	Gräßer, Harald W., Prof. Dipl.-Des. Nachtigallenweg 4, 65207 Wiesbaden-Naurod Telefon 06127 - 45 88	Gestaltungslehre, Raum, Licht, Farbe Schwerpunkt: Innenraumbelichtung in Verbindung mit dem Entwerfen von Räumen
Ha	Hall, Oliver, Prof. Dipl.-Ing. Mainzer Straße 77, 50678 Köln Telefon 0221 - 2 71 80 60	Stadtplanung und Städtebauliches Entwerfen
MH	Hemmerling, Marco, Prof. Dipl.-Ing.	CAD Computer Aided Design Entwerfen u. Architekturdarstellung
Hoe	Hoelscher, Martin, Prof. Dipl.-Ing. Stadtplaner Architekt DASL	Städtebau, Stadt- und Regionalentwicklung
Hf	Hofmann, Martin, Prof. Dr. phil. N.N.	Humanwissenschaften Entwerfen und Architekturdarstellung
Ker	Kerber, Ulrike	Grundlagen des Entwerfens IA
Ks	Kessler, Thomas, Prof. Hoffeldstraße 46, 40235 Düsseldorf N.N.	Grundlagen Farbe und Material Planungstheorie u. Designmethodologie, Umweltpsychologie
Ka	Knaack, Ulrich, Prof. Dr.-Ing. Urdenbacher Dorfstraße 42, 40599 Düsseldorf Telefon 0211 - 7 88 29 62	Entwerfen und Konstruieren
Kü	Kühn, Swantje, Prof.'in Dipl.-Ing. Carnotstraße 7, 110587 Berlin Telefon 030 - 2 83 08 20 Michel, Matthias	Entwerfen mit Schwerpunkt Theorie der Architektur und Innenarchitektur Entwerfen und Konstruieren
Mz	Muñoz de Frank, Carmen, Prof.'in Dipl.-Ing. Langenfelder Straße 93, 22769 Hamburg Telefon 040 - 80 04 08 88	Möbelentwicklung und Architektin Ausbauplanung Schwerpunkt: Hotel- und Freizeiteinrichtungen
Ne	Nether, Ulrich, Prof. Steffenstr. 36, 40545 Düsseldorf Telefon 0211 - 9 30 49 32	Produktdesign und Ergonomie
NI	Nickerl, Frank	Corporate Design
P	Pottgiesser, Uta, Prof.'in Dr.-Ing. Fichtestraße 25, 10967 Berlin Telefon 030 - 6 93 93 80	Baukonstruktion und Baustoff
Ri	Reich, Rebekka, Prof.'in Dipl.-Ing. Richard-Wagner-Straße 26, 50647 Köln Telefon 0221 - 2 93 49 53	Szenografie

■ **FB 1 - Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur**

Re	Rennertz, Karl Manfred Hebelweg 1, 76530 Baden-Baden Telefon 07221 - 2 59 93	Grundlagen der Gestaltung, Plastisches Gestalten
Rs	Rütt Schulz, Matthiessen	Zeichnen und Darstellen
Sn	Schneider, Enno, Prof. Dr.-Ing. Bahnhofstr. 8, 32756 Detmold	Altbauerneuerung und Entwerfen, Bauen im Bestand
Sc	Schulz, Jens-Uwe, Prof. Dipl.-Ing. Schackstraße 22, 33175 Hannover	Tragwerke und Entwerfen
St	Staubach, Reiner, Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. Raumplanung	Planungsbezogene Soziologie, Planungstheorie und -methodik
Te	Thevis, Ernst, Prof. Beethovenweg 11, 32756 Detmold Telefon 05231 - 60 25 67	Grundlagen der Gestaltung, Schwerpunkt: Plastisches Gestalten
To	Tobey, Reinhold, Prof. Dipl.-Ing.	Baukonstruktion, Baustofftechnologie
Ve	Vetter, Andreas K., Prof. Dr.	Kunst- und Baugeschichte
Vo	Volk, Kathrin Barbara, Prof. 'in	Landschaftsarchitektur und Entwerfen
Wn	Weinand, Herbert, Jakob, Prof. Wielandstraße 37, 10629 Berlin Telefon 030 - 6 14 25 45	Produktentwicklung, insbesondere Möbel
Wv	Wriedt, Verena, Prof. 'in Uteweg 2, 22559 Hamburg Telefon 040 - 24 52 01	Möbel- und Produktentwicklung
Ww	Wiewiorra, Carsten	Ausbaukonstruktion und Werkstoffe

■ **Professorenvertretung**

	Artmann, Lutz	Baukonstruktion
	Erler, Johannes	Grafik Design
SR	Schneider, Martin, Prof. i.V.	Entwerfen im Bestand
WR	Werner, Thomas, Prof. i.V.	Entwerfen im Bestand

■ **Lehrbeauftragte**

	Bartling, Yvonne	Grundlagen Kosten und Recht
	Filter, Dietmar	Einführung Entwerfen
	Hildebrand, Linda	Nachhaltiges Konstruieren
Kor	Korth, Jörg-Uwe	Plastisches Gestalten, Modellbau
	Melchior, Monika	Bauvorlage
	Munko, Stefan	Ausbaukonstruktion

	Nolte, Benedikt	Rehtorik
	Pilgramm, Manfred	Wohnmedizin
Sch	Schelpmeier, Dirk	Fotografie
	Tschersch, Anna	Ausbaukonstruktion
	Werning, Stephan	Grundlagen Kosten und Recht

■ Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Butte, Timo
Brand, Guido, Dipl.-Ing.
Dubbert, Markus
Gehrmann, Detlef, Dipl.-Ing.
Geipel, Stefanie, Dipl.-Ing.
George, Julia
Graf, Markus, Dipl.-Ing.
Kirch, Julia, Dipl.-Ing.
König, Katharina, Dipl.-Ing.'in
Kraus, Ilka, Dipl.-Ing.'in
Niemeier, Maryse
Opitz, Markus, Dipl.-Ing.
Pröls, Christoph, Dipl.-Ing.
Przibytzin, Oliver, Dipl.-Ing.
Rohlf, Ingmar, Dipl.-Ing.
Schneider, Sandra
Schuster, Peter, Dipl.-Ing.
Stauß, Holger, Dipl.-Ing.
Teschner, Heide, MA
Tiggemann, Anke, Dipl.-Ing.'in
von der Mülbe, Dipl.-Ing.

- Im Wintersemester 2011/2012 angebotene Lehrveranstaltungen
(in alphabetischer Reihenfolge der Modul-Nummern).

Bachelor Architektur

Pflichtfächer

-Pflichtfachgruppe Technik

■ B-A 1.1 Konstruktion und Baustoffe 1

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Grundlegende Kenntnisse der konstruktiven Prinzipien von Gebäuden sowie deren zugrunde liegenden physikalischen Zusammenhänge. Verständnis von konstruktions-technischen und stofflichen Zusammenhängen. Befähigung zur Anwendung konstruktiver Grundprinzipien im Planungsprozess.

Inhalt: In der Vorlesung lernen die Studierenden systematisch die grundlegenden konstruktiven Prinzipien der Architektur kennen: Stab, Knoten, Stütze, Balken, Platte, Scheibe, Fugen; Morphologischer Kasten; Maßordnung; Maßkoordination; Aussteifungsmethoden; Herstellungs- und Montageverfahren; Systematik der Baustoffe und Bauelemente; Materialästhetik und Werkstofftechnik; Alterungs- und Brandverhalten von Bauteilen; Einführung in das Normwesen. Unter Anleitung setzen die Studierenden in den Übungen ihre Vorkenntnisse und Fertigkeiten ein und lernen ihre Wahrnehmung konstruktionstechnischer und stofflicher Zusammenhänge zu differenzieren.

■ B-A 1.2 Konstruktion und Baustoffe 2

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: In Vorlesungen und Übungen lernen die Studierenden konventionelle Zusammenhänge am Beispiel „Vollständiges Haus“ kennen. Elementarkenntnisse des 1. Semesters werden fachkundlich vertieft und Wirkzusammenhänge materialspezifischer Konstruktionen erkundet. Erste Einblicke in die Abhängigkeiten von Entwurf und Konstruktion werden erfahren.

Inhalt: Die Vorlesungen umfassen folgende Themen: Baugrund, Fundamente, Bodenplatten, Wände im Erdreich, tragende, aussteifende und nichttragende Wände; Raumbildung, Wandöffnungen und Installationsschlitze; Rezeptmauerwerk; Massivdecken und Deckenaussparungen; Stahlbetontechnologie; Dachtragwerke aus Holz, Dachkonstruktionen, Dachdeckung, Dachentwässerung; bautechnische Grundnormen; exemplarische Anwendung der Werkstoffkennwerte und Fachnormen; die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Die einzelnen Übungssegmente sind auf die Gesamtheit einer Planungsaufgabe gerichtet. Beziehungen von Material- und Verfahrensvarianten der Bautechnik werden analysiert und bewertet.

■ B-A 1.8 Tragwerkslehre 1

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 4 CR

Lernziel: Kenntnis des Trag- und Verformungsverhaltens elementarer Tragelemente, sowie deren überschlägliche Dimensionierung, Erkennen von statischen Tragsystemen üblicher Bauwerke, Sensibilisierung für die gegenseitige Interaktion von Entwerfen, gebauter Umwelt, Baukonstruktion und Tragwerk. Vertiefung und Schulung des Abstraktionsvermögens, Anwendung einfacher mathematischer Kenntnisse zur Formulierung und Lösung von einfachen tragkonstruktiven Aufgaben.

Inhalt: Klassifizierung von Tragwerken, Abstraktion vom realen Tragwerk zum mathematisch/mechanischen statischen Tragsystem, Grundaxiome der Mechanik, Klassifizierung der Einwirkungen und Beanspruchungen, Kraftsysteme, Lastabtragprinzipien, Berechnung von Auflager- und Schnittkräften an einfachen statisch bestimmten Balken- und Rahmentragwerken, Superpositionsprinzip, ungünstige Laststellungen, Tragverhalten und Berechnungsmethoden von Fachwerken (Ritterschnitt, Rundschnitt), Seile, Bögen, Analogie zwischen Balken, Fachwerken, Seilen, Bögen und Rahmen, Werkstoffe für Tragkonstruktionen und deren charakteristischen Eigenschaften und Kennwerte, Aussteifung von ebenen Tragkonstruktionen, Vordimensionierung einfacher Tragkonstruktionen, Grundlagen zur Materialisierung (konstruktiven Umsetzung) des statischen Systems zum realen Tragwerk, Übertragung von qualitativen Beobachtungen und Erkenntnissen in einfache mathematische Zusammenhänge (Herleitung elementarer Formeln).

Die jeweiligen Grundlagen werden in Vorlesungen vermittelt. In den Übungen wird das erworbene Wissen an einfachen Aufgabenstellungen vertieft.

■ B-A 1.9 Tragwerkslehre 2

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 4 CR

Lernziel: Vertiefung der Kenntnis des Trag- und Verformungsverhaltens elementarer Tragelemente, sowie deren überschlägliche Dimensionierung, Erkennen von statischen Tragsystemen flächiger und räumlicher Bauwerke, Sensibilisierung für die gegenseitige Interaktion von Entwerfen, gebauter Umwelt, Baukonstruktion und Tragwerk.

Inhalt: Flächenmomente höherer Ordnung, Satz von Steiner, Verformungen von Stab und Balken, Knicken von Stäben, Grundlagen der Bemessung für Tragwerke aus den üblichen Werkstoffen, Einführung in den Grundbau, Vordimensionierung von Tragkonstruktionen, Grundlagen zur Materialisierung (konstruktiven Umsetzung) des statischen Systems zum realen Tragwerk, Trag- und Verformungsverhalten von Platten und statisch unbestimmten Tragwerken, Aussteifung von räumlichen Tragkonstruktionen.

Die jeweiligen Grundlagen werden in Vorlesungen vermittelt. In den Übungen wird das erworbene Wissen an einfachen Aufgabenstellungen vertieft.

■ B-A 1.10 Bauen im Bestand

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Erlernen von Methoden zur Analyse baugeschichtlicher und bautechnischer Gegebenheiten, sowie zur Untersuchung der Bedingungen für Bestandssicherung, Wiederherstellung, Modernisierung und Umwidmung. Kenntnisse historischer Bautechniken und Restaurierungsverfahren. Befähigung zur Bewertung zeitgemäßer Bautechniken im Hinblick auf ihre Angemessenheit und Verträglichkeit bezüglich des bauhistorischen Kontext.

Inhalt: Die Vorlesung behandelt anhand von Beispielen denkmalgeschützter Gebäude: historische und neue Gründungsverfahren, gemauerte Gewölbe, natürliche und künstliche Steine, historische Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen; Fassaden; Stabwerke aus Holz, Eisen und Stahl; Aussteifungssysteme und Schornsteine; Brandverhalten der Güter und Konstruktionen; Gebäudehüllflächen und Bauphysik; Handwerks- und Industrietechniken; Bindemittel, Mörtel mit mineralischen und organischen Bestandteilen; Putzsysteme, Beschichtungen; Estrichsysteme; Sonderkonstruktionen der Ausbauelemente Fenster, Türen, Treppen, Fußböden; Nutzungsanforderungen und Elemente der Gebäudeautomation; dauerhafte Materialien und zukunftsfähige Gebäudeausrüstung; Original - Imitate, Plagiate, Surrogate; Farbe, Struktur, In der Übung werden für ein denkmalgeschütztes Gebäude eigenständige Planungsbeiträge sowie Sanierungskonzepte erarbeitet und präsentiert. Baubesichtigungen ergänzen die Lehre.

■ B-A 1.5 Baustofftechnologie

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Fertigkeit, Baustoff- und Verfahrensentscheidungen zu treffen in gestaltungsrelevanten Planungs- und Bauprozessen

Inhalt: In Vorlesungen werden Erschließungs- und Recherchemethoden für vielfältiger werdende Anwendungs- und Verfügungsmöglichkeiten vorgestellt und exemplarisch von der Produktentwicklung bis zum Funktionsablauf, von der Rohstoffgewinnung bis zum Materialverfall dargestellt. In Seminarform werden Recherchen angelegt, Zwischenergebnisse diskutiert und praxisrelevante Berichte verfasst. Dokumentations- und Archivierungsformen werden auf die Rechercheziele abgestimmt. Ausstellungsbesuche Produktions- und Werkstattbesichtigungen mit Bezug zu aktuellen Themen ergänzen die Lehre.

■ B-A 1.11 Technischer Ausbau und Bauphysik 1

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 4 CR

Lernziel: Kenntnisse der bauphysikalischen Zusammenhänge von Wärme, Feuchtigkeit und Schall; Kenntnisse technischer Gebäudeausrüstung hinsichtlich ihren grundlegenden Funktionsweisen, sowie Bewertung der eingesetzten technischen Mittel unter dem Gesichtspunkt einer energieeffizienten Bauweise; Einblick in die Wechselwirkung von technischen Erfordernissen zum Gebäudeentwurf.

Inhalt: Bauphysik: Überblick über den Energiekreislauf und der beeinflussenden Parameter, wie z.B. Primär- und Sekundärenergie, Energieverbrauch und Energieeinsparung, raumklimatische Grundlagen und Behaglichkeitskriterien, Schutz vor Auskühlung und Überhitzung diffusionstechnische Grundlagen, Feuchteschutz im Hinblick auf Tauwasserbildung,

Schalltechnische Grundlagen, Schallschutz im Hochbau, raumakustische Grundlagen und raumakustische Gestaltung von Räumen, Bauteile und Konstruktionsweisen an Architekturbeispielen.

Technischer Ausbau: Anlagen zur Energieversorgung, Anlagen zur Gewinnung natürlicher Energiequellen, Anlagen zur Heizung, Klimatisierung, und Lüftung von Gebäuden, Sonnenschutz, Anlagen zur Wasserver- und Entsorgung, Vorstellung von integrativen Lösungen im Gebäudeentwurf anhand von Beispielen.

■ B-A 1.12 Technischer Ausbau und Bauphysik 2

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 4 CR

Lernziel: Erlangung technischen Verständnisses im Bereich der Gebäude, des Energieeinsatzes und der Materialqualitäten.

Kenntnisse der bauphysikalischen Zusammenhänge von Wärme, Feuchtigkeit und Schall.

Einblick in die Wechselwirkung von technischen Erfordernissen zum Gebäudeentwurf.

Vermittlung von Methoden zur Analyse globaler und struktureller Zusammenhänge des Energiekreislaufes und der daraus resultierenden inhaltlichen Abhängigkeiten vor dem Hintergrund des Bauwesens. Vermittlung von Arbeitsmethoden zur Integration der Inhalte in den Entwurf.

Inhalt: Trinkwasserversorgungsanlagen, Entwässerungsanlagen, Anlagen zur Gasversorgung, Elektroinstallationsanlagen, Blitzschutzanlagen, Heizungsanlagen, Grundlagendes stündlichen Wärmebedarfs, Einzelheizungen, Zentralheizungssysteme, Fernheizungssysteme, technische und wirtschaftliche Integration in die Gebäudeplanung, wärmephysiologische Qualität der verschiedenen Heizflächen, Heizkessel und Heizraumrichtlinien, neue Technologien in der Heizungstechnik, Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung, Lüftungsanlagen, Klimaanlage; Überblick über den Energiekreislauf und der beeinflussenden Parameter, wie z.B. Primär- und Sekundärenergie, Energieverbrauch und Energieeinsparung sowie hieraus resultierende bautechnische Abhängigkeiten. Vorstellung von integrativen Lösungen im Gebäudeentwurf anhand von Beispielen.

Schalltechnische Grundlagen, Schallschutz im Hochbau, akustische Grundlagen und Berechnungen, raumakustische Gestaltung von Räumen, Übungen zur Ermittlung des Absorptionskoeffizienten, Ermittlung des bewerteten Schalldämmmasses von Bauteilen, wärmeschutztechnische und raumklimatische Grundlagen und Behaglichkeitskriterien, Wärmeschutz im Hochbau, gesetzlicher Wärmeschutz nach EnEV, Luftzustandsänderungen, diffusionstechnische Grundlagen, Feuchteschutz im Hochbau in Hinblick auf Tauwasserbildung und Oberflächenkondensat, Wärmebrücken und Thermografie, Sommerlicher Wärmeschutz

■ B-A 1.7 Nachhaltiges Konstruieren

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 8 CR

Lernziel: Kenntnisse in neue Verfahrenstechniken des Bauens, deren interdisziplinäre Zusammenhänge sowie die konstruktiven Verwendungsmöglichkeiten im Architekturentwurf vor dem Hintergrund eines nachhaltigen und effizienten Materialeinsatzes, Befähigung zum methodischen Anwenden neuer Materialien und den damit verbundenen Prinzipien des Konstruierens, Befähigung zur fachlichen Kommunikation.

Inhalt: Die Vorlesung vermittelt beispielhaft aktuelle Sonderthemen des Konstruierens unter folgenden Gesichtspunkten: Konstruktionsweise, Material, Detail und Funktion. Analyseschritte und Praxisbeispiele. Begriffsdefinitionen, terminologische Besonderheiten und interdisziplinäre Zusammenhänge werden geklärt.

Im Seminar werden Konstruktionen und deren Typologien im speziellen Kontext einer konkreten Aufgabenstellung wissenschaftlich und experimentell erforscht. Recherchen, Modellversuche, Untersuchungsberichte und Fachvorträge führen zur kritischen Bewertung und Auswahl der Konstruktionsmittel. Zeichnungen, Modelle, Berechnungen und neue Darstellungsmedien werden entwurfs- und ausführungsbezogen eingesetzt. Die Kommunikation mit der Fachwelt wird durch Messebesuche, öffentliche Präsentationen und Publikationsvorbereitungen geübt.

-Pflichtfachgruppe Gestalt

■ B-A 2.6 Plastische Gestaltungsgrundlagen

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 6 Ü

Credits: 10 CR

Lernziel: Sehen und Begreifen plastischer Formen losgelöst von architektonischen Zusammenhängen unter dem Gesichtspunkt gestalterischer Spannung; Entwickeln von Kriterien zur Beurteilung dreidimensionaler Formen, Anwenden dieser Kriterien bei der formalen Beurteilung von Architektur.

Inhalt: In den Übungen werden verschiedene plastische Objekte aus unterschiedlichen Materialien wie Ton, Holz, Pappe und Gips bearbeitet. Dabei geht es um das Begreifen von plastischer Gestalt als einem Zusammenwirken von Gesamt-

und Detailformen, Komposition und Materialität, Körper und Raum.

Die Vorlesung behandelt aus der Gestaltpsychologie abgeleitete Möglichkeiten der Gestaltung und zeigt Beispiele aus der Architektur.

■ B-A 2.7 Bildhafte Gestaltungsgrundlagen

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 8 Ü

Credits: 10 CR

Lernziel: Schulung des Sehens und der Wahrnehmungsfähigkeit durch die Beschäftigung mit den Techniken der bildhaften Darstellung. Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen und Fertigkeiten, vom Skizzieren als unerlässliches Kommunikationsmittel bis hin zur zeichnerischen Darstellung von komplexen räumlichen Zusammenhängen.

Inhalt: Im Teilgebiet Architekturdarstellung werden die Gesetze der Perspektive in Vorlesungen und Seminarübungen, zusammen mit Grundtechniken der grafischen Präsentation, vermittelt.

Im Teilgebiet Freies Zeichnen wird an Hand von geeigneten Aufgabenstellungen das Erfassen von Formen und Räumen, von Proportionen und Lichtwirkungen geübt. Linienqualität, Schraffur und Bildkomposition werden getrennt und in Wechselwirkung untersucht. Durch monochrome und farbige Aquarellübungen zum Thema Figur/Grund bzw. Objekt/Zwischenraum wird die Wahrnehmung des Raumes gefördert. Jede(r) Studierende(r) bekommt ein Skizzenbuch, das im Laufe der zwei Semester vollständig mit Zeichnungen zu füllen ist.

■ B-A 2.3 CAD

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Die Grundlagenausbildung CAD vermittelt den Studenten in erster Linie eine Anwendungs- und Technologiekompetenz im Bereich Computer Aided Design, Bildbearbeitung und digitalem Layout. Die Seminare geben eine Einführung in unterschiedliche Anwendungen und deren grundlegenden Programmstrukturen.

Inhalt: Es werden die Grundlagen der zweidimensionalen digitalen Architekturdarstellung und eine Einführung in das dreidimensionale Konstruieren gelehrt, sowie ein Ausblick auf die weiterführenden Möglichkeiten mit anderen Softwarearten, wie z.B. DTP-Programmen, gegeben.

■ B-A 2.4 Grundlagen Entwerfen

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 4 Ü

Credits: 8 CR

Lernziel: Entwickeln und Erkennen von Prinzipien und Methoden des Entwerfens und die entwurfsbezogene Anwendung auf den Wohnungsbau.

Inhalt: Erlernen und Einüben der Grundlagen des Entwerfens mit den Beziehungen von Innen- und Außenraum, Gestalt, Funktion, Form, Material und Konstruktion und

Wohnungsbau mit dem Schwerpunkt typologische Analyse.

Vermittlung durch Vorlesung, Seminar und Übung, Anwendung in systematisch aufgebauten Entwurfsübungen bis hin zu kleineren Wohnungsbauentwürfen.

■ B-A 2.8 Stegreif Entwerfen

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 Ü

Credits: 8 CR

Lernziel: In Vorbereitung auf das Projektmodul Entwurf sollen die Möglichkeiten der Herangehensweise und strukturellen Bearbeitung einer Entwurfsaufgabe erkannt und umgesetzt werden und die Umsetzung kreativer Potentiale in einem festgelegten Zeitrahmen erlernt werden. Förderung und Entwicklung konzeptionellen, innovativen Denkens.

Inhalt: Entwurfsaufgaben mit unterschiedlichen Themen, Konzeptentwicklung in Form von Skizzen und Arbeitsmodellen in der Regel im M:1:200.

Die Aufgabenstellung lässt Freiraum für Abstraktion und Interpretation

-Pflichtfachgruppe Gesellschaft / Umwelt

■ **B-A 3.1 Planungsgrundlagen**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 6 CR

Gebäudelehre und Typologie:

Lernziel: Vermittlung der typologischen Eigenschaften und Besonderheiten verschiedener Gebäude- und Nutzungsarten.

Inhalt: Darstellung der verschiedenen Gebäudearten und Nutzungen anhand von Beispielen vor dem Hintergrund von gesellschaftlichen und technischen Entwicklungen; Methoden zum Analysieren und Lösen von komplexen Entwurfsaufgaben.

Architekturtheorie:

Lernziel: Grundlegende Kenntnisse zeitgenössischer Architekten, ihrer Bauten und der vorangegangenen Entwurfsprozesse. Erkennen von Zusammenhängen von Architektur, Gesellschaft und Technik. Entwicklung der Urteilsfähigkeiten in Bezug auf Architekturqualitäten.

Inhalt: Darstellung und Analyse zeitgenössischer Architektur in ihrer Beziehung von Gesellschaft, Geschichte, Kultur und Technik. Vermittlung in Form von Vorlesungen, Seminaren, Übungen. Zusammenfassung der Ergebnisse in einem Referat.

■ **B-A 3.2 Kunst- und Baugeschichte**

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden 4 V

Credits: 6 CR

Lernziel: Illustration der Entwicklung der Gestaltungskultur von der Urgeschichte bis in die heutige Zeit. Auf der Basis einer Grundinformation über die jeweilig wirksamen sozialen und lebenskulturellen Bedingungen soll sich ein Epochengefühl ausprägen, das in die Lage versetzt, allgemein bedeutsame kunsthistorische, vor allem aber architektonische Objekte stilkritisch zu erfassen und historisch einzuordnen. Ziel ist, maßgebliche Qualitäten (Idee, Funktion, Form in ihrer konkreten Umsetzung) aus der Kunst- und Baugeschichte zu kennen und sie im Zusammenhang ihrer pragmatisch-funktionalen Situation sowie der theoretischen Einbindung nachzuvollziehen.

Kulturhistorisches und fachspezifisches auf das Gebäude und seine Nutzung ausgerichtetes Basiswissen, um einerseits für den adäquaten Umgang mit historischer Bausubstanz zu schulen. Andererseits aber richtet sie sich auch auf die Belange der kreativen Entwurfsausbildung. Hier soll eine breit angelegte kulturhistorische Bildung den ebenso kritischen wie phantasievollen Rückgriff auf das historisch vorhandene Gut, respektive Denken erlauben, zugunsten einer vielseitig argumentierenden Architektur und Raumgestaltung.

Inhalt: Von der Urgeschichte des Bauens und damit in Beziehung stehender kultureller Phänomene bis in das 20. Jh. Darstellung der Kunst- und Architekturgeschichte anhand von Objekten und Bauwerken, Grundlagen der Epochen Geschichte und der Bautypologie, Thematisierung theoretischer und stilistischer Entwicklungen.

■ **B-A 3.3 Grundlagen Kosten und Recht**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 6 CR

Privates Baurecht:

Lernziel: Grundwissen und Grundverständnis der privatrechtlichen Gesetzgebungen, bezogen auf im Bauwesen relevante Themen des Architektenrechtes und des Bauvertragsrechtes; Erlernen der Anwendung der wesentlichen Mechanismen im Zusammenspiel den am Bau Beteiligten und Risikoabschätzung der Folgen von Handlungen.

Inhalt: Erarbeitung der rechtlichen Grundlagen des Werkvertragsrechts; Grundlagen Architektenrecht, Architektenvertrag, Vollmacht; Grundlagen der VOB und des AGB Gesetzes in Verbindung mit den Grundlagen der Leistungsbeschreibung; Grundlagen Bauvertragsrecht, Bauvertrag; Haftung und Gewährleistung im Bauwesen.

Bauökonomie, Kalkulation:

Lernziel: Verständnis für das Zusammenspiel der wirtschaftlichen und ökonomischen Faktoren im Bauwesen; Erkennen der Möglichkeiten zur Beeinflussung von Kostenentwicklungen und der Verantwortung des Architekten gegenüber Bauherr und Gesellschaft

Inhalt: DIN 276 und 277 in Bezug auf Kostenermittlungsarten und Kostenermittlungsverfahren; Vertragsarten nach VOB und deren Analyse im Hinblick auf ökonomische Gesichtspunkte; Grundlagen für die Vergabe von Bauleistungen, deren Analyse und Wertung; Grundlagen der Unternehmerkalkulation; Nachträge und deren Bewertung

■ **B-A 3.6 Grundlagen Bauorganisation**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 8 CR

Lernziel: Erkennen der wesentlichen Faktoren von Baustellenabläufen und der den Baustellenprozess beeinflussenden Faktoren; Übersetzung der Ablaufprinzipien auf das Baugeschehen; Erkennen von Fehlerquellen und deren Auswirkungen auf Abläufe.

Inhalt: Grundlagen der Planung von Prozessen; Aufbau von Ablaufplanung und der Darstellungsformen; Kommunikation – Informationsweitergabe; Fehlerquellen im Bauablauf; Pflichten des bauleitenden Architekten; Grundlagen SigeKo; Haftungsrisiken in der Ausführungsphase.

■ **B-A 3.5 Grundlagen Stadtplanung**

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 3 Ü

Credits: 6 CR

Grundlagen Stadtplanung:

Lernziel: Überblick über die, einen städtebaulichen Entwurf beeinflussenden Faktoren, Kenntnis über die Methoden des städtebaulichen Entwerfens sowie Befähigung zur Anwendung der erworbenen theoretischen Kenntnisse.

Inhalt: Vermittlung von Methoden zur städtebaulichen Analyse und die, den Entwurf beeinflussenden Parameter in Form von Referaten, Übungen und Präsentationen, im einzelnen werden folgende Themenbereiche behandelt: Städtebauliche Aufgaben heute, Methoden des städtebaulichen Entwerfens, Analyse, Wahrnehmung, Stadtbaugeschichtliche Epochen, Stadtstrukturen, Verkehr und öffentlicher Raum, Städtebauliche Kennzahlen.

Öffentliches Baurecht, Bauvorlage:

Lernziel: Grundwissen und Anwendung der wesentlichen Gesetze und Verordnungen im öffentlichen Baurecht, insbesondere des Baugesetzbuches im Hinblick auf Bebauungspläne und der Landesbauordnung. Lernziel ist die Kenntnis zur Erarbeitung oder Verständnis eines Bebauungsplans in seinen Grundzügen.

Inhalt: Die rechtlichen Grundlagen und Methoden zur Anwendung in städtebaulichen Verfahren bzw. Objektplanungen werden vermittelt. Die Übung beinhaltet die Erarbeitung eines Bauantrags auf Grundlage eines vereinbarten Gebäudeentwurfs.

Projekte

■ **B-A 4.4 Projekt Gestaltung**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 8 CR

Lernziel: Befähigung, unterschiedliche Möglichkeiten der gestalterischen Umsetzung für eine einfache Entwurfsaufgabe zu entwickeln und diese 2- wie auch 3-dimensional darzustellen; Erfahrung im Team zu arbeiten; Erlernen von Techniken der Präsentation in Wort, Gestik und Bild.

Inhalt: In einzelnen Seminarblöcken werden zu einer Entwurfsaufgabe funktionale Anforderungen formuliert, architektonische Beispiele recherchiert sowie in Arbeitsmodellen und Skizzen Variationen der formalen Gestalt entwickelt. In der weiteren Ausarbeitung werden Möglichkeiten der bildhaften, wie auch plastischen Darstellung vermittelt. Abschließend werden die Ergebnisse präsentiert.

■ **B-A 4.4 Projekt Konstruktion**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 8 CR

Lernziel: Befähigung für eine Entwurfsaufgabe unterschiedliche Möglichkeiten von Gebäudestrukturen zu entwickeln und Erkennen der daraus resultierenden konstruktiven Abhängigkeiten, sowie gestalterischen Qualitäten.

Kenntnisse in der modell- wie auch bildhaften Darstellung konstruktiver Entwürfe.

Fertigkeiten in der Präsentation und verbalen Vermittlung konstruktiver Sachverhalte.

Inhalt: Anhand einer Entwurfsaufgabe werden grundlegende Möglichkeiten einer baulichen Struktur recherchiert und bewertet. Im weiteren Verlauf erfolgt die Erarbeitung bautechnischer Erfordernisse sowie konstruktiver Details in Abhängigkeit zu ihrer gestalterischen Qualität. Anschließend werden die Ergebnisse in Modell, Zeichnung, sowie in mündlicher Präsentation dargestellt.

■ **B-A 4.3 Projekt Entwurf**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 8 CR

Lernziel: Befähigung zur Analyse von entwurfsbestimmenden Zusammenhängen. Dazu zählen der spezifische Ort ebenso, wie funktionale Erfordernisse einer Entwurfsaufgabe.

Grundlegende Kenntnisse der Integration von funktionalen, konstruktiven, sowie gestalterischen Erfordernisse in den Gebäudeentwurf. Befähigung zur Darstellung eines Entwurfkonzeptes in Wort und Bild.

Inhalt: Vorlesung zum Entwurfsthema, Seminar / Referate zum Entwurfsthema, Entwurfsbearbeitung in der Regel im M 1:200, Modelle, räumliche Darstellungen; Lösung einer Entwurfsaufgabe mit mehreren Funktionsbereichen und ortsspezifischen Beziehungen.

■ **Bachelorarbeit**

Credits: 8 CR

Lernziel: Eigenständiges Lösen einer Entwurfs-, Planungs-, Gestaltungsaufgabe, Eigenständige Organisation des Zeitbudgets, der Methodik etc., Praxisorientierte Arbeit im Bereich Bauausführung, Erwerben besonderer Qualifikationen in Bezug auf die Berufspraxis; Erlernen von Präsentations- und Dokumentationstechniken.

Inhalt: Vertiefung einer Planungsaufgabe auf der Grundlage eines zuvor erarbeiteten Entwurfes, z.B im Bereich Fassade, Innenraum, Baumanagement.

■ **Kolloquium**

Credits: 8 CR

Katalog der Wahlpflichtfächer

Wahlpflichtfächer Gruppe 1: Gestaltung

■ **B-A W1.1 Vertiefung Gestaltung**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Erweitern sowie vertiefen von gestalterischen Erfahrungen in zwei, wie auch dreidimensionaler Formensprache. Diese können auf unterschiedlichen Betätigungsfeldern künstlerischen, bzw. schöpferischen Tuns erlebt werden.

Inhalt: Erarbeitung eines künstlerischen Projektes wahlweise in den Gestaltungsbereichen Architektur, Skulptur, Objekt, Installation, Zeichnung, Malerei, Multi Media.

■ **B-A W1.2 Innenraumgestaltung**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Innenarchitektonische Mittel anwenden und räumliche Wirkung bewusst einsetzen
Erkennen der Wirkung von Farbe/Material im Raum und deren Rezeption durch den Menschen,
Fähigkeit erwerben, menschliche Lebensvorgänge direkt gestalterisch zu übersetzen

Inhalt: Maß der Farbe, Farbkonzepte, der Aspekt der Integration in der Innen-Architektur, Biografien bekannter Raumkünstler, Oberflächenphänomene.

Arbeitsschritte: Ortsbegehung, Bauaufnahme, Architekturanalyse und Nutzeranalyse;

Entwickeln von Farb- und Strukturkonzepten;

Exkurs: konkrete Bearbeitung eines Teilbereichs.

■ **B-A W1.3 Vertiefung Darstellungstechniken**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Studenten können mit grafischen, fotografischen, digitalen und multimedialen Techniken komplexe Informationen visualisieren und präsentieren.

Inhalt: Schrift und Bild; Typografie, Layout und Printmediengestaltung; Elementare Collage-, Kopier- und Drucktechniken; Techniken und Methoden der analogen und digitalen Fotografie; Elementare Labortechniken; Grundlagen CAD; Rendering, Modelling und Animation.

■ **B-A W1.4 Modellbau**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Erwerb von technischen und manuellen Fähigkeiten im Umgang mit den Materialien Holz, Holzwerkstoffe, Karton und Papier

Erkenntnisse über den Einsatz des Bauens von Modellen als Entwurfswerkzeug.

Inhalt: Dreidimensionale Umsetzung und experimentelle Bearbeitung von Entwurfsvorstellungen; Erprobung von Konstruktionen, Materialeinsätzen und Formen

■ **B-A W1.5 Öffentlicher Raum**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Überblick über die, den öffentlichen Raum beeinflussenden

Faktoren aus den Fachdisziplinen Stadtökonomie, Stadtplanung, und Verkehrsplanung. Kenntnis über die Methoden der städtebaulichen Analyse sowie Befähigung zur Anwendung der erworbenen theoretischen Kenntnisse.

Inhalt: Im Rahmen dieses Moduls geht es um eine ganzheitliche Betrachtung des öffentlichen Raums. Es werden die einzelnen Schritte der städtebaulichen und ökonomischen Prinzipien unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit vermittelt und der Zusammenhänge mit den Fachplanungsdisziplinen Stadtplanung und Verkehrsplanung.

Vermittlung der Methoden zur Entwicklung eines auf den öffentlichen Raum bezogenen Planungsprojekts in Form von Referaten, Workshops und Präsentationen.

■ **B-A W1.6 Denkmalpflege**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Erkennen der gesellschaftlichen, technischen, historischen, gesetzlichen und gestalterischen Zusammenhänge der Baudenkmalpflege in Theorie und Praxis.

Kenntnis und Anwendung der Analyse von Baudenkmalen mit unterschiedlichen messtechnischen Verfahren entsprechend den Anforderungen der Denkmalpflege als Voraussetzung für denkmalpflegerisches Handeln. Verformungsgerechtes Aufmaß als Grundlage für bautechnische und bauhistorische Analysen.

Inhalt: Geschichte, Theorie und Praxis der Denkmalpflege.

Darstellung des gesellschaftlichen und historischen Kontextes. Vermittlung von Methoden und Techniken der Erstellung von Bauaufnahmen anhand von Übungen vor Ort.

Praktische Anwendung unterschiedlicher Messwerkzeuge wie Photogrammetrie, Tachymeter, Laser etc.

Darstellung der Messergebnisse in Plan, Text, Photo.

Wahlpflichtfächer Gruppe 2: Technik und Organisation

■ **B-A W2.1 Vertiefung Konstruktion und Ausbau**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Erkennen und Anwenden von differenzierten Vorgehensweisen des Konstruierens in verschiedenen Bereichen von Detail- und Sonderkonstruktionen.

Inhalt: Referate zu verschiedenen Themen im Bereich der Sondergebiete des Konstruierens sowie der Ausbau-Techniken.

Erarbeitung eines Projektes zu einem ausgesuchten Bereich der Sonderkonstruktionen.

Umsetzung in Modell, Plan bzw. Prototyp.

■ **B-A W2.2 Vertiefung Bauorganisation**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Vertieftes und gesichertes Erkennen der Risikofaktoren von Planungs- und Baustellenabläufen.

Folgerichtiges Agieren und Reagieren bei dem Auftreten von Störungen im Planungs- und Baustellenablauf.

Inhalt: An konkreten Beispielen werden insbesondere vertragliche und haftungsrechtliche Fragestellungen des Berufsbildes des Architekten / Innenarchitekten analysiert und erörtert. Begleitend werden Teilaspekte des Baubetriebs in Kurzreferaten erarbeitet und präsentiert. Analyse, Aufbau, Methodik und Vortrag werden geübt.

■ **B-A W2.3 Vertiefung Nachhaltiges Bauen**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Vertiefung des Wissens um Arbeitsweisen und Prinzipien des Konstruierens vor dem Hintergrund von nachhaltigen Konstruktionsmethoden.

Inhalt: Vertiefung von Sonderthemen des nachhaltigen Konstruierens unter besonderer Berücksichtigung von technischen Gesichtspunkten und Materialabhängigkeiten

Referate zu verschiedenen Themen im Bereich der nachhaltigen Konstruktionsmethoden;

Erarbeitung eines Projektes und Umsetzung in Modell, Plan bzw. Prototyp.

■ **B-A W2.4 Kommunikation und Rethorik**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Grundlagen der Kommunikation, Etablieren einer Lernkultur

Inhalt: Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit durch die Fähigkeit, sich mitzuteilen und andere zu verstehen. Schwerpunkte bilden hier die Grundstruktur der freien Rede und bildhaften Sprache, rhetorische Stilelemente sowie kommunikatives Durchsetzungsvermögen.

■ **B-A W2.5 Industrie und Gewerbebau**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Kenntnis der geschichtlichen Entwicklung, Ermittlung der Grundlagendaten der Planung, Fähigkeit zur Entwicklung von Planungskonzepten, Anwendung von Planungsmethoden, kritische Auseinandersetzung mit der gesellschaftlichen Verantwortung der Architektur im Industrie- und Gewerbebau.

Inhalt: Es werden eingehend die Grundlagen der Mensch-Arbeitsbeziehungen (Arbeitsgestaltung, Ergonomie, Mensch-Maschine-Interaktion) sowie die fachspezifische Normen und Verordnungen, insbesondere auf den Brandschutz behandelt. Neben der geschichtlichen Entwicklung des Industrie- und Gewerbebaus wird ein Überblick über aktuelle Entwicklungen gegeben. Ferner werden Planungs- und Strukturierungsmethoden dargelegt und angewendet.

■ **B-A W2.6 Vertiefung Ingenieurmethoden (Techniques of engineering)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Vermittlung von vertieften Kenntnissen zu Verfahren, Einsatzmöglichkeiten und Randbedingungen bei der Anwendung von Messtechnik und Simulationswerkzeugen im Baubereich.

Inhalt: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen, planerische, labor- und baupraktische Anwendung verschiedener Messgeräte und Softwarelösungen (wechselnde Schwerpunkte)

Seminararbeit: Untersuchung von Problemstellungen mittels Messungen/Berechnungen, selbstständige Erarbeitung von Lösungsvorschlägen

■ **B-A W2.7 Bautechnisches Englisch 1**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Vermittlung und Training fremdsprachlicher Kommunikations- und Handlungsfähigkeit im Bereich der Bauwesens, der Architektur und Innenarchitektur anhand konkreter Praxisbeispiele.

Inhalt: Aktivierung und Erweiterung des Fachvokabulars sowie Vertiefung sprachlicher Fertigkeiten bzgl. der freien Rede, des Referierens und des Verstehens.

■ **B-A W2.8 Grundlagen Existenzgründung**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Lernziel: Erlangung der Fähigkeit Chancen und Risiken einer Selbständigkeit abzuschätzen
Grundkenntnisse über die Führung eines Unternehmens im Bereich Architektur.

Inhalt: Einsatz von Marketing Mix Instrumenten für Freiberufler, Produkt- und Servicepolitik, Kommunikationspolitik, Distributionspolitik, Preispolitik

Existenzgründung, alle Facetten der Existenzgründung erläutern, Erstellung eines Business Plans
Instrumente der Unternehmensführung, Controlling, Buchführung, Lohn und Gehalt, Steuern.

■ Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Architektur

Modul-/ Fach- Nr.	Modul/ Fach	Kurz- zeichen	Summe		Semester/SWS						
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	
					V	Ü	V	Ü	V	Ü	V
	PFLICHTMODULE/PFLICHTFÄCHER ¹⁾										
	<u>Technik</u>										
1025	Konstruktion und Baustoffe 1	B-A1.1	4	6	2	2					
1026	Konstruktion und Baustoffe 2	B-A1.2	4	6		2	2				
1035	Tragwerkslehre 1	B-A1.8	4	4	2	2					
1036	Tragwerkslehre 2	B-A1.9	4	4		2	2				
1037	Bauen im Bestand	B-A1.10	4	6			2	2			
1005	Baustofftechnologie	B-A1.5	4	6				2	2		
1038	Technischer Ausbau und Bauphysik 1	B-A1.11	4	4			2	2			
1039	Technischer Ausbau und Bauphysik 2	B-A1.12	3	4				2	1		
1029	Nachhaltiges Konstruieren	B-A1.7	6	8						4	2
	<u>Gestalt</u>										
1040	Plastische Gestaltungsgrundlagen	B-A2.6	7	10	1	3		3			
	Bildhafte Gestaltungsgrundlagen	B-A2.7	9	10							
1041	Lehrveranstaltung Gebundenes Zeichnen		3		1	2					
	Freies Zeichnen		6		3						
1012	CAD	B-A2.3	3	6			1	2			
1013	Grundlagen Entwerfen	B-A2.4	6	8	1	2	1	2			
1042	Stegreif Entwerfen	B-A2.8	4	8						1	3
	<u>Gesellschaft/Umwelt</u>										
1015	Planungsgrundlagen	B-A3.1	4	6			3	1			
1016	Kunst- und Baugeschichte	B-A3.2	4	6	2	2					
1017	Grundlagen Kosten und Recht	B-A3.3	4	6				3	1		
1043	Grundlagen Bauorganisation	B-A3.6	4	8						2	2
1023	Grundlagen Stadtplanung	B-A3.5	6	6			2	2	1	1	
	<u>Projekte</u>										
1044	Projekt Gestaltung	B-A4.4	4	8			4				
1045	Projekt Konstruktion	B-A4.4	4	8				4			
1046	Projekt Entwurf	B-A4.4	4	8							4
	SUMME PFLICHTMODULE/PFLICHTFÄCHER		100	146	23	22	20	17	14	4	
	WAHLPFLICHTMODULE/WAHLPFLICHTFÄCHER ²⁾										
	WPF 1: Fach aus WPF-Gruppe 1		4	6			4				
	WPF 2: Fach aus WPF-Gruppe 2		4	6					4		
	WPF 3: Fach aus WPF-Gruppe 1 oder 2		4	6							4
	SUMME WAHLPFLICHTMODULE/-FÄCHER		12	18			4		4	4	
	Bachelorarbeit			8							x
	Kolloquium			8							x
	SUMME SWS		112		23	22	24	17	18	8	
	SUMME CR			180	60		60		60		

V = Vorlesung Ü = Übung CR = Credits SWS = Semesterwochenstunden WPF = Wahlpflichtfach

1) In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen.

2) Durch Prüfungen sind mindestens 18 CR zu erwerben.“

■ Wahlpflichtfächer

■ Wahlpflichtfach-Gruppe 1- Gestaltung

Fach-Nr.	Kurzzeichen	Fach	SWS	CR
1051	B-A W1.1	Vertiefung Gestaltung	4	6
1052	B-A W1.2	Innenraumgestaltung	4	6
1053	B-A W1.3	Vertiefung Darstellungstechniken	4	6
1054	B-A W1.4	Modelbau	4	6
1063	B-A W1.5	Öffentlicher Raum	4	6
1064	B-A W1.6	Denkmalpflege	4	6
		N. N. *		min. 6

■ Wahlpflichtfach-Gruppe 2- Technik und Organisation

Fach-Nr.	Kurzzeichen	Fach	SWS	CR
1055	B-A W2.1	Vertiefung Konstruktion und Ausbau	4	6
1056	B-A W2.2	Vertiefung Bauorganisation	4	6
1057	B-A W2.3	Vertiefung nachhaltiges Bauen	4	6
1058	B-A W2.4	Kommunikation	4	6
1059	B-A W2.5	Industrie- und Gewerbebau	4	6
1060	B-A W2.6	Vertiefung Ingenieurmethoden	4	6
1061	B-A W2.7	Bautechnisches Englisch	4	6
1062	B-A W2.8	Existenzgründung	4	6
		N. N. *		min. 6

* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 19 Abs. 6 zugelassenes Wahlpflichtfach aus dem Fächerangebot der Hochschule Ostwestfalen-Lippe, der FH Bielefeld oder anderer Hochschulen.

Das Angebot der Wahlpflichtfächer dieses Studiengangs erfolgt semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Beschluss des Fachbereichsrats und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

Studiengang Architektur des Master of Arts

Pflichtfächer

■ M-A 1 Ausbaukonstruktion und Gebäudetechnik (Services Construction and Fittings)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Vertiefung des Grundlagenwissens über technische und konstruktive Ausstattungskomponenten und deren Einbeziehung in den Entwurfsprozess.

Inhalt: Vorlesungsreihe: „Typologie der Gebäudetechnik“

Seminararbeit: Technische und konstruktive Werkplanung am Projekt.

■ **M-A 2 Primärkonstruktionen, Sonderkonstruktionen** (Primary Constructions, Special Constructions)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Die Studierenden lernen Primär- und Sonderkonstruktionen im Hinblick auf das gestalterische Gesamtkonzept und bezüglich der Schnittstellen zu den Fachplanern zu analysieren und zu bewerten.

Inhalt: Morphologie von Primär- und Sonderkonstruktionen in Bezug auf Tragwerk, Funktion, Material und Gestalt; Vermittlung und Anwendung von Analyse- und Bewertungsmethoden

■ **M-A 3 Integrales Entwerfen, Fassadenkonstruktionen** (Integral Designing, Façade Construction)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 3 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Überblick über die, den integralen Gebäudeentwurf beeinflussenden Parameter, deren Hintergründe und Zusammenhänge. Erlernen von Methoden zur Analyse struktureller, konstruktiver und gestalterischer Abhängigkeiten und deren Integration in den Entwurf. Methodik zur Entwicklung und Integration von Fassaden in den Gebäudeentwurf.

Inhalt: Im Zusammenhang mit dem Projekt „Integrale Gebäude“ werden folgende Themen behandelt: Vorstellung von integrativen Lösungen im Gebäudeentwurf;

Vorstellung der den Gebäudeentwurf beeinflussender Parameter, Hintergründe und Zusammenhänge;

Vermittlung von Arbeitsmethoden zur Förderung, Steuerung und Integration von fachtechnischen Inhalten in den Entwurf.

Überblick zu Fassadenkonstruktionen, deren Funktionsweisen und Materialien und die Verknüpfung mit dem Gebäude.

Betrachtung der Abhängigkeiten von Energie, Ressourcen und Konstruktionsprinzipien.

■ **M-A 4 Innenraumgestaltung, Licht, Raum, Farbe** (Interior Designing, Light, Space, Color)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 4 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Kenntnisse der Innenraumgestaltung insbesondere der Licht- und Farbgestaltung, sowie der Materialverwendung und den damit verbundenen Konstruktionsweisen im Innenausbau unter den besonderen Aspekten historischer Gebäude.

Inhalt: Im Rahmen des Projektes „Bauen im Kontext“ werden Fragen der Innenraumgestaltung; und konstruktive Möglichkeiten des Ausbaus untersucht. Besonders Augenmerk gilt dabei dem Zusammenspiel von Licht, Raum, Farbe und Material, sowie seiner Wirkung auf den Menschen.

■ **M-A 5 Digitales Gestalten und Multimedia** (Digital Designing and Multimedia)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Die Teilnehmer des Moduls erhalten eine Vertiefung in die verschiedensten digitalen Techniken und Werkzeuge um neue Arbeitsweisen und Methoden zu erforschen, die als experimentelle Gestaltungsmittel angewandt werden sollen.

Inhalt: Der Sprung von der Dreidimensionalität in die vierte Dimension, in die Zeitebene, gestattet die Herstellung von bewegten Computeranimationen. Die daraus entstehenden Möglichkeiten zur Erzeugung von Atmosphäre und dynamischen Ereignissen sollen aufgezeigt und ausgelotet werden.

■ **M-A 6 Städtebauliches Entwerfen, Freiraumplanung (Urban Designing, Spatial Planning)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 3 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Überblick über die, den städtebaulichen Entwurf beeinflussenden Faktoren aus den Fachdisziplinen Stadtökonomie, Freiraumplanung und Verkehrsplanung. Kenntnis über die Methoden des städtebaulichen Entwerfens sowie Befähigung zur Anwendung der erworbenen theoretischen Kenntnisse.

Inhalt: Vermittlung von Methoden zur ganzheitlichen Betrachtung und Analyse des Öffentlichen Raums mit Einbeziehung der Fachplanungsdisziplinen Freiraumplanung und Verkehrsplanung. Die Inhalte dieses Moduls finden ihre Integration in dem Projekt „Stadt im Wandel“.

■ **M-A 7 Entwerfen im Bestand (Re-Designing Existing Buildings)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Erarbeitung von Entwurfs- und Analysemethoden zum Thema Bauen im Kontext; Entwerfen im Bereich Umnutzung, Erweiterung, neues Bauen im historischen Kontext;

Inhalt: Die Vorlesungsreihe Bauen im Bestand thematisiert Problemfelder der Gestaltung, Umnutzung, Konstruktion und Sanierungstechniken. Entwurfsübungen und Stegreife dienen der Erarbeitung von Entwurfsmethoden im Spannungsfeld von Alt- und Neubau. Die Inhalte dieses Moduls finden ihre Integration in dem Projekt „Bauen im Kontext“

■ **M-A 8 Denkmalpflege (Preservation of Historic Buildings and Monuments)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Erarbeitung denkmalpflegerischer, gesellschaftlicher, kultureller und geschichtlicher Grundlagen für verantwortungsvolles planerisches Handeln

Inhalt: Die Vorlesungsreihe Denkmalpflege setzt sich mit Fragen der Theorie und Praxis der Denkmalpflege, auseinander. Entwurfsübungen und Stegreife dienen der Erarbeitung von Entwurfsmethoden im Spannungsfeld von Baudenkmälern. Die Inhalte dieses Moduls finden ihre Integration in dem Projekt „Bauen im Kontext“

■ **M-A 9 Architekturkommunikation: Szenographie**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Architekturkommunikation befasst sich primär mit der professionellen Vermittlung eigener Inhalte und Produkte. Formen sind Vortrag, website, Booklet, Publikation, Ausstellung, kreative Aktionen etc. Adressaten sind Bauherren, Finanziere, Journalisten, private Multiplikatoren, Sponsoren, Hochschulen, potentielle Mitarbeiter etc. Hinzu kommen Funktionen in Verbänden und Kammern.

Inhalt: 1. Auseinandersetzung mit dem status quo der Architektur und ihrer Selbstdarstellung in Geschichte und Gegenwart

2. Diskussion spezifischer professioneller Ansätze

3. Analyse unterschiedlicher Medien (websites, Monographien etc.), Exkursionen zu Ausstellungen (Kritik)

4. Vorträge von Fachreferenten (Journalismus, Museum, Werbung etc.)

5. Projekt (Ausstellung, Publikation)

Projekte

■ M-A P1 Stadt im Wandel (Project City in Flux)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 5 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Verantwortungsvoller Umgang mit den aktuellen städtebaulichen Fragestellungen, unter dem Gesichtspunkt der sich wandelnden sozioökonomischen und kulturellen Bedingungen. Methoden zur Analyse sowie Bewertung komplexer städtebaulicher Zusammenhänge. Entwickeln von städtebaulichen Kriterien zur Erarbeitung eines Entwurfs sowie Integration von städtebaulichen Zusammenhängen in den Entwurfsprozess.

Inhalt: Das Projekt „Stadt im Wandel“ ist das zentrale Übungsthema im 1. Semester an dem mehrere Fächer angelehnt sind. Mit den Aufgabenstellungen werden aktuelle städtebauliche Themen als Entwurfsprojekt untersucht und bearbeitet. Eine abschließende Dokumentation und Präsentation des Projekts ist selbstverständlicher Bestandteil der Bearbeitung.

■ M-A P2 Bauen im Kontext (Project Building in Context)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 5 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Vertiefung der Kenntnisse im Bereich Bauen im Bestand unter Berücksichtigung historischer und denkmalpflegerischer Aspekte; Fähigkeit zur Analyse gesellschaftlicher und kultureller Zusammenhänge, unter dem Aspekt der nachhaltigen Nutzung historischer Bausubstanz und Methoden zur Integration der Analyse in den Entwurf.

Inhalt: Das „Projekt Bauen im Kontext“ ist zentraler Schwerpunkt im 2. Semester. Anhand einer Entwurfsaufgabe im historischen Kontext (Umnutzung, Erweiterung, Neubau); werden Methoden der Analyse, historischer Bausubstanz sowie ihrer bautechnischen, kulturellen und ökonomischen Bewertung erarbeitet und im Entwurfsprozess integriert. Die Dokumentation des Projektes dient der Darstellung der Lösung wie auch des Lösungswegs.

■ M-A P3 Intergrale Gebäude (Project Integral Buildings)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 5 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Erweiterung des Überblicks über Herstellungs-, Arbeits- und Konstruktionsweisen des Bauwesens, Vertiefung des bautechnischen Verständnisses sowie der Methodik des Konstruierens, verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen und Umwelt vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Prozesse und technischer Innovationen, Befähigung zur Integration der oben genannten Aufgabenfelder in den Gebäudeentwurf.

Inhalt: Das Projekt „Integrales Gebäude“ ist das zentrale Übungsthema im 3. Semester. Anhand von komplexen Aufgabenstellungen werden verschiedene Herangehensweisen und Lösungswege zu den Themenfeldern: allgemeine Bautechniken, Tragwerk, Materialien, Klimakonzeption sowie Fassadentechnik untersucht, geordnet und gewertet. Die Ergebnisse finden ihren Niederschlag im Projektentwurf. Den Abschluss des Projektes stellt eine Dokumentation und Präsentation der Entwurfsergebnisse dar.

■ M-IA P1 Domestic Design Räume, Möbel und Produkte für interkulturell differenzierte Lebensformen unter besonderer Berücksichtigung von Licht, Farbe und Material (Rooms, Furniture, Products for interculturally differentiated ways of living; Special Consideration of Light, Color and Material)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 5 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Die Studierenden können Räume und deren Einrichtungen für private und öffentliche Funktionen unter Berücksichtigung von kulturellen, sozialen, individuellen und historischen Standards und Unterschieden planen und gestalten.

Inhalt: Privates Wohnen im Wandel der Zeit; Planen und Gestalten für soziale Bereiche (Schulen und Hochschulen, Krankenhäuser, Seniorenheime, Kinderheime und –gärten); Möbel und Produkte als funktionale und repräsentative Objekte; Privatheit und Öffentlichkeit im interkulturellen Vergleich.

■ M-IA P2 Corporate Design

Räume und Installationen für Information, Kommunikation und Virtual Reality (Firmen- und Markenauftritte, Corporate Identity, Multimediale Produktionen)
(Rooms and Installations for Information, Communication and Virtual Reality -Presentations of Companies and Brands, Corporate Identity, Multimedia Productions)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 5 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Erforschung neuer Trends im Ausstellungs- und Eventmarketing unter Berücksichtigung der Werbe- und Marketingstrategien. Untersuchung von neuen Materialien, Fertigungstechniken, Montage- und Transportmöglichkeiten.

Inhalt: Durch die entsprechende Aufarbeitung der gemachten Erfahrungen und des beobachteten Wandels in der Organisation, der Durchführung und der Design-Schwerpunkte werden neue Wege in der Aufgabenstellung und der gestalterischen Lösung zu entwickeln.

■ M-IA P3 Event Design

Inszenieren von Repräsentations- und Erlebnisräumen, raumkünstlerische Experimente, Szenographie
(Enactment of presentations and events, Experimental Architecture, Scenography)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 5 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Die Studierenden können den Raum als Bedeutungsträger konzipieren und gestalten; sie kennen Methoden und Strategien zur Inszenierung von Räumen für unterschiedliche Themenstellungen und können sie anwenden.

Inhalt: Methoden und Strategien des Inszenierens von Räumen nach thematischen Gesichtspunkten; Ästhetik und Semiotik räumlicher Formen; Dramaturgie und Choreografie des Raumes; virtuelle, interaktive und polymorphe Räume.

■ Wahlpflichtfächer

Wahlfachgruppe 1 'Gestaltung'

■ M-W 1.1 Sondergebiete Freies Gestalten

(Zeichnen, Malen, plastisches und räumliches Gestalten)

(Special Areas of Free Designing

-drawing, painting, sculptural and 3-dimensional designing)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Vertiefte Fähigkeiten im Umgang mit Techniken, Materialien und Themen des künstlerischen Gestaltens im flächigen, plastischen und räumlichen Bereich.

Inhalt: Historische, aktuelle und avancierte Methoden, Techniken und Materialien im Zeichnen, Malen, Plastischen und Räumlichen Gestalten; Sujets, Themen, Motive, Muster, Formeln und Strukturen der Bildenden Künste in unserer Zeit; Grenzüberschreitungen zwischen den künstlerischen Gattungen.

■ M-W 1.2 Experimentelles Entwerfen

(Experimental Designing)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Vertiefte Fähigkeiten im kreativen und künstlerischen Arbeiten bei der Gestaltung von möglichen Räumen, Objekten und Ereignissen.

Inhalt: Praktische und konzeptionelle Experimente mit freien Formen, Räumen, Objekten und Ereignissen unter Berücksichtigung von neuen Materialien, Techniken, Motiven, Funktionen und Fiktionen; Erkundung von Zwischenräumen, Resträumen, Un-Räumen, Poetischen und „Anderen“ Räumen.

■ **M-W 1.3 Sondergebiete Darstellungstechniken** (Special Areas of Designing Techniques)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: StudentInnen können alte und neue Darstellungsmethoden, -techniken und -medien aus dem Bereich von Grafik-Design und Fotografie in eigener gestalterischer und künstlerischer Arbeit anwenden.

Inhalt: Neue Entwicklungen in Typografie und Lay-out; Künstlerische Schriftgestaltung; Neue Formen von Buch, Katalog und Plakat; Text- und Hypertextgestaltung; Foto- und Videokünstlerische Experimente;

■ **M-W 1.4 Sondergebiete CAD und Multimedia** (Special Areas of CAD and Multimedia)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Anwendung alter und neuer Darstellungsmethoden, -techniken und -medien aus dem Bereich von Video, Film und CAD in eigener gestalterischer und künstlerischer Arbeit

Inhalt: Foto- und Videokünstlerische Experimente; Hybride Darstellungstechniken im Grenzbereich zwischen analogen und digitalen Medien.

■ **M-W 1.5 Sondergebiet Modellbau, Prototypenbau** (Special Areas of model construction, prototype construction)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: 1. Erwerb von technischen und manuellen Fähigkeiten im Umgang mit den Materialien Holz, Holzwerkstoffe, Karton, Papier, Kunststoff und Metall.

2. Erprobende Entwicklung von sowohl innovativen Gestaltungskomponenten als auch räumlichen Inszenierungen.

Inhalt: In den Werkstätten werden Entwürfe von innovativem Charakter anhand von gebauten Modellen bzgl. ihrer funktionalen und konstruktiven Gebrauchsweisen, räumlichen Bezügen und szenischen Qualitäten entwickelt als auch als anspruchsvolles darstellerisches Mittel erarbeitet.

■ **Wahlfachgruppe 2 'Technik und Organisation'**

■ **M-W 2.1 Sondergebiete Konstruktion und Ausbau** (Baukonstruktion, Haustechnik, Bauphysik, Tragwerkslehre, Brandschutz) (Special Areas of Construction, Services, Construction, Services, Physics, Structural Science, Fire Prevention)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Vertiefung der Kenntnis und Anwendung von prinzipiellen Vorgehensweisen des Konstruierens.

Vertiefung des Wissens um der Arbeitsweisen und Prinzipien des Konstruierens vor dem Hintergrund von nachhaltigen Konstruktionsmethoden.

Inhalt: Vertiefung des Wissens im Bereich der Sondergebiete des Konstruierens sowie der Sondergebiete von Ausbautechniken.

Vertiefung von Sonderthemen des nachhaltigen Konstruierens unter besonderer Berücksichtigung von technischen Abhängigkeiten und Materialabhängigkeiten.

■ **M-W 2.2 Sanierungstechniken, Historische Konstruktionen** **(Techniques of Refurbishment, Reconstruction, Historical Constructions)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Erkennen der besonderen Bedingungen des Konstruierens und der Sanierung historischer Gebäude;
Fähigkeit der Zusammenführung unterschiedlicher Wissensgebiete wie Gestaltung, Bauphysik und Konstruktion im Kontext historischer Gebäude.

Inhalt: Analyse historischer Konstruktionen und Tragwerke;
Bewertung von Sanierungstechniken unter bauphysikalischen und gestalterischen Aspekten;
Entwicklung von Sanierungsvorschlägen unter technischen und denkmalpflegerischen Aspekten

■ **M-W 2.3 Gebäudeautomation, Facility Management** **(Building Automation, Facility Management)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Erlernen von Methoden, Verfahren und Techniken der Gebäudeautomation und der Zusammenarbeit mit anderen fachlich beteiligten Planern.

Entwicklung des Verständnisses für abstrakte technische Zusammenhänge.

Inhalt: Entwicklung von Konzepten zur Prozesssteuerung in Gebäuden,
Projektskizzen mit Funktionsschemata,
Integration in das Projekt „Integrale Gebäude“.
Darstellung der Auswirkungen von „Intelligenten Gebäudekonzepten“.
Darstellung der Abhängigkeiten von Gebäudeautomation und Facility Management

■ **M-W 2.4 Management und Geschäftsplanung** **(Management and Business Planning)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Erkennen von Marktchancen und -risiken und Umsetzung in eine marktfähige Geschäftsplanung.
Fähigkeit zur Organisation und Führung eines Unternehmens im Bereich Architektur.

Inhalt: Organisations- und Führungsprinzipien, Konzepte der Unternehmensführung, Geschäftsplanung und Kalkulation im Architekturbüro, Entwicklung von Marketing- Konzepten, Arbeiten im Ausland

■ **M-W 2.5 Projektentwicklung** **(Project Development)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Erlernen von Methoden und Verfahren zur Entwicklung von Projekten sowie Erkennen ökonomischer und gesellschaftlicher Abhängigkeiten im Immobilienbereich.
Dokumentations- und Präsentationstechniken.

Inhalt: Immobilienwirtschaftliche Analyse, Entwicklung von Nutzungskonzepten, Projektskizzen mit Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Stellen einer Bauvoranfrage, Dokumentations- und Präsentationstechniken, Integration in das Semesterprojekt.

■ M-W 2.6 Sondergebiete Baurecht, Bauvorlage (Special Areas of Building Law, submission of building documents)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Erlernen und Vertiefen einer strukturellen und vorschriftenkonformen Herangehensweise und Umsetzung der planungsrelevanten Bauvorschriften.

Kreative Alternativenbildung in der Entwurfsumsetzung unter Berücksichtigung entwurfsbeeinflussender Bauvorschriften.

Inhalt: Bearbeitung eines Entwurfs hinsichtlich planungs- und baurechtlicher Grundlagen, so dass dieser als Bauantrag eingereicht werden kann.

Je nach Bauvorhaben wird auf ggf. gesonderte Verordnungen und Richtlinien hingewiesen.

■ Wahlfachgruppe 3 'Human- und Geisteswissenschaften'

■ M-W 3.1 Sondergebiete Ökologie (Ecology)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Kennzeichnung wesentlicher Ziele und Aufgaben eines ökologischen Designs unter Einbeziehung ökonomischer Aspekte. Analyse und Realisierung von Möbel- und Produktdesign.

Inhalt: Die ökologischen Kriterien beinhalten folgende Gestaltungsoptionen: Ästhetik, Qualitätsfindung, Entwurfs- und Fertigungstechniken, Nachhaltigkeit zusammengefasst in einer konzeptionellen Bearbeitung.

■ M-W 3.2 Sondergebiete Architekturtheorie und Kunstgeschichte (Advanced Theory of Architecture and Arts History)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Vertiefung spezieller Einzelthemen unter Einbringung aktuellster Methodik.

Inhalt: Erkenntnisse verwandter Wissenschaften werden analysiert und deren Einflüsse auf die zeitgenössische Architektur untersucht.

■ M-W 3.3 Sondergebiete Philosophie (Philosophy)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: StudentInnen können über die Verständigungsverhältnisse des Menschen zu sich und zu anderen in einer komplexen Lebenswelt selbständig nachdenken und dabei wichtige Theorien aus Geschichte und Gegenwart berücksichtigen.

Inhalt: Zentrale Kapitel aus der älteren und neueren Philosophie zur Erkenntnistheorie, Ethik, Ästhetik, Pragmatik, Anthropologie und Gesellschaftstheorie.

■ M-W 3.4 Sondergebiete Umweltpsychologie und -soziologie

(Advanced Environmental Psychology, Environmental Sociology)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Systematische Untersuchung und Wahrnehmung von Bedingungen und Formen menschlichen Zusammenlebens, den komplexen Struktur- und Funktionszusammenhängen der Gesellschaft und ihrer Institutionen in der geschichtlichen Entwicklung und in der Gegenwart.

Umsetzung dieser Analysen und Erkenntnisse, zur Steuerung derselben, in Planungs- und Entwurfsaufgaben

Inhalt: Der Gegenstandsbereich umfasst das gesamte soziale Handeln des Menschen, darin eingeschlossen die Beschäftigung mit sozialen Normen, Rollen und Handlungsmustern, Einstellungen, Wertorientierungen, mit regelgemäßem und abweichendem Verhalten, die Analyse sozialer Prozesse (sozialer Wandel, Mobilität, Konflikte), die Erforschung sozialer Lebensbereiche (Familie, Schule, Betrieb; Stadt, Land) und Lebensalter sowie die Untersuchung sozialer Klassen und Schichten, sozialer Gebilde (Gruppen, Organisationen) und Institutionen.

Neben mehr problemorientierter Einzelforschung steht u.a. die Betrachtung übergreifender Zusammenhänge des sozialen Lebens als Ganzes.

■ M-W 3.5 Sondergebiete Wohnmedizin

(Advanced Biomedical Habitation Sciences)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Vertiefende Kenntnisse der architekturenspezifischen Bau- und Wohnmedizin, insbes. der Wechselwirkung wichtiger natürlicher und technischer Umweltfaktoren zwischen Mensch und seiner "Behausung". Praxisrelevante Einschätzung baubedingter Einflüsse und Risiken für die menschliche Gesundheit.

Inhalt: Interdisziplinäre technische und biowissenschaftliche Analyse der prägenden gesundheitsrelevanten Randbedingungen des Menschen in seiner gebauten Umwelt. Toxikologie von Baustoffen, Gefahrenpotenziale, Vorgehensweise im Umgang mit Problem-Baustoffen.

■ M-W 3.6 Präsentation und Moderation

(Presentation, Moderation)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Entwicklung eines eigenen Stils bei Präsentationen, Kennenlernen von Grundregeln und Hilfsmitteln sowie Moderation als ganzheitliche Lern- und Arbeitsmethode und Reflexion der Rolle des Moderators.

Inhalt: Die Teilnehmenden lernen die für eine effizientere Arbeit mit Gruppen im Unternehmen kennen und beurteilen: Moderation und Vorbereitung, Moderation und Persönlichkeit, Moderation und Gruppendynamik, Moderation und Konfliktfallen.

■ M-W 3.7 Bautechnisches Englisch 2

(Technical English 2)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü Credits: 6 CR

Ziel: Vermittlung, Vertiefung und Training fremdsprachlicher Kommunikations- und Handlungsfähigkeit im Bereich des Bauwesens, der Architektur und Innenarchitektur; sichere Anwendung der baubezogenen Fachsprache.

Inhalt: Vertiefung der Grundlagen aus Fachsprache: Bautechnisches Englisch I; Bearbeitung von Original-Fallstudien unter fachsprachlichen Gesichtspunkten.

Bachelor Innenarchitektur

Pflichtfächer

- Gestalten und Darstellen

■ **B-IA 1.6 Fläche, Plastik, Raum (Area, Sculpture, Space)**

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 4 Ü

Credits: 10 CR

Ziel: Die Studierenden haben Grundkenntnisse der Formen und Kompositionslehre, der Proportions- und Harmonielehre sowie der Wahrnehmungstheorien.

Inhalt: Formen und Materialien; Gestik und Geometrie elementarer Formen und Körper; Dynamik der Formen; Form und Bedeutung; Grundprinzipien der Komposition; Plastik und Raum; Grundformen des Raumes; Räumliche Gefüge und Ordnungen.

■ **B-IA 1.7 Bildhafte Gestaltungsgrundlagen (Gebundenes Zeichnen, Freies Zeichnen) (Technical drawing, drafting; Perspective)**

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 8 Ü

Credits: 10 CR

Ziel: Grundlagen des Sach- und Gegenstandszeichnens, Erweitern des räumlichen Wahrnehmungs-, Vorstellungs- und – Darstellungsvermögens, Elementare Kategorien des Zeichnens funktional einsetzen, Zeichnen als Möglichkeit „auf dem Papier zu denken“, Training des räumlichen Vorstellungsvermögens, Zeichnerische Konstruktionsmethoden und Zusammenhänge, Abbildung von dreidimensionalen Objekten auf einer zweidimensionalen Fläche, Sicherer Umgang mit den Zeichenwerkzeugen (Stifte, Lineal, etc.), Herstellen einer nachvollziehbaren und präsentierbaren Zeichnung, Anwendung grafischer Techniken zur Erzeugung eines plastischen Bildes, Licht und Schattendarstellung, Einteilung des Zeichenblattes mit Zeichnung/ Text für die Präsentation

Inhalt: Freihändiges Zeichnen elementarer Grundformen(Würfel, Quader, etc.), „Fingerübungen“ zum reflektierten Einsatz grafischer Elemente (Linien, Striche, Schraffuren, Flächen, Kontraste, Proportionen), Zeichnen in verschiedenen Modi (nach Anschauung, Vorstellung o.a.), Strategien und Prinzipien räumlicher Darstellung, Faustregeln der, künstlerischen Freihandperspektive, Einsatz des Skizzenbuches als „Arbeitsjournal“, „Zeichnen vor Ort“ (Kurzexkursionen innerhalb Detmolds), Raum und Objekt auf einer zweidimensionalen Fläche, Darstellungen in der Dreitafelprojektion (Punkt, Linie, Fläche), Ermittlung von Durchdringungspunkten und wahren Größen, Schnittformen geometrischer Körper, Abwicklungen von Körperflächen, Axonometrische Darstellungen in den verschiedenen Methoden, Schattenkonstruktionen in den unterschiedlichen Darstellungen

Perspektive: Fluchtpunkte, Distanzpunkte, Schatten, Standpunktbestimmung, Rampenfluchtpunkte, Spiegelungen

■ **B-IA 1.8 Grundlagen Farbe und Material (Fundamentals of Color and Material)**

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 4 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Vermittlung von Kenntnissen über Farben und Materialien, Einüben von räumlich farbiger Darstellungsfähigkeit und Umsetzung des Gelernten in Entwurfsprozesse.

Inhalt: Zahlreiche Übungen von Naturbeobachtung bis Perspektiven, begleitende Vorlesung bis zur Entwicklung eigener räumlich, farbiger Modelle

■ **B-IA 1.5 CAD**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Die Seminare vermitteln das nötige Grundwissen in den klassischen CAD- und DTP- Programmen, auf dessen Basis die Studenten selbstständig Vertiefungen vornehmen und eigenständig neue Programme lernen können.

Inhalt: Mit den CAD und DTP Programmen werden fertige Pläne erstellt, indem Projekte, von der Grundrisszeichnung über die Ansichten und Schnitte bis hin zu einer perspektivischen 3D-Ansicht, bearbeitet werden.

- Grundlagen Entwerfen

■ **B-IA 2.1 Grundlagen Entwerfen (Introduction into the Design Process)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 4 Ü

Credits: 8 CR

Einführen in das Entwerfen (Introduction into the Design Process)

Ziel: Erlernen von Entwurfstechniken

Inhalt: Mit Hilfe von Entwurfsaufgaben mit geringen Anforderungen werden im Seminar spielerisch die diffusen Vorstellungen über die Entwurfsarbeit durch rationale Arbeitsschritte ersetzt und somit ‚Entwurfswerkzeuge‘ entwickelt.

Entwurfs- und Planungsmethoden (Methods of Designing and Planning)

Ziel: Erarbeiten einer Vielzahl von alternativen Entwurfslösungen, selbstständiges Entwickeln von Kriterien zur Bewertung der Entwurfsalternativen.

Inhalt: Die entwurfsrelevanten Elemente werden herausgelöst, beschrieben und unter funktionalen, kulturellen, ethischen und auch emotionalen-biographischen Aspekten bewertet.

■ **B-IA 2.5 Grundlagen Lichtgestaltung (Fundamentals of Interior Lighting)**

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 4 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Der/die S. besitzt Kenntnisse der physiologischen und psychologischen Wahrnehmungsebenen des Sehens. Durch die kognitive Übertragung in ein Raummodell ist er/sie in der Lage, Wirkungen von Licht und Schatten unter Anwendung lichttechnischer Grundgrößen zu beurteilen. Er/sie weiß um die Bedeutung von Tageslicht und seiner circadianen Wirkung.

Inhalt: Sehen im Kontext der Anthropologie und Kybernetik, lichttechnische Grundgrößen und Lichttechnik, Innenraumbeleuchtung und Raumgestaltung, Bedeutung Tageslicht/Kunstlicht, Tageslichtsysteme, Licht und Gesundheit, Modellierung und Interpretation eines experimentellen Lichtraumes, Anwendung der Licht- und Messtechnik, Lichtplanung und -projektierung.

■ **B-IA 2.3 Grundlagen Möbelgestaltung und Ergonomie (Fundamentals of Furniture Design and Ergonomics Human Engineering)**

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 4 Ü

Credits: 8 CR

Grundlagen Möbelgestaltung (Fundamentals of Furniture Design)

Ziel: Erwerb von konstruktiven, darstellerischen, praktischen (Modellbau) und mentalen Grundkenntnissen.

Inhalt: Mittels eines eigenständigen, anhand von Kriterien der Funktion, Konstruktion, Form und Fiktion entwickelten Möbelentwurfs werden die erworbenen Grundkenntnisse über Material, Beschläge, Oberflächenbearbeitung etc. selektiv angewandt.

Ergonomie (Ergonomics Human Engineering)

Ziel: Grundlegende Kenntnisse der architekturenspezifischen Ergonomie in biowissenschaftlicher Methodik und Anwendung zur menschengerechten Gestaltung der Bau- und Wohnwelt.

Inhalt: Systematik und Daten der architekturbezogenen Ergonomie zur anthropometrischen Proportions- und Funktionsanalyse der gebauten Umwelt.

■ **B-IA 2.4 Grundlagen Kosten und Recht (Fundamentals of Cost and Law)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 6 CR

Privates Baurecht:

Lernziel: Grundwissen und Grundverständnis der privatrechtlichen Gesetzgebungen, bezogen auf im Bauwesen relevante Themen des Architektenrechtes und des Bauvertragsrechtes; Erlernen der Anwendung der wesentlichen Mechanismen im Zusammenspiel den am Bau Beteiligten und Risikoabschätzung der Folgen von Handlungen.

Inhalt: Erarbeitung der rechtlichen Grundlagen des Werkvertragsrechts; Grundlagen Architektenrecht, Architektenvertrag, Vollmacht; Grundlagen der VOB und des AGB Gesetzes in Verbindung mit den Grundlagen der Leistungsbeschreibung; Grundlagen Bauvertragsrecht, Bauvertrag; Haftung und Gewährleistung im Bauwesen.

Bauökonomie:

Lernziel: Verständnis für das Zusammenspiel der wirtschaftlichen und ökonomischen Faktoren im Bauwesen; Erkennen der Möglichkeiten zur Beeinflussung von Kostenentwicklungen und der Verantwortung des Architekten gegenüber Bauherr und Gesellschaft

Inhalt: DIN 276 und 277 in Bezug auf Kostenermittlungsarten und Kostenermittlungsverfahren; Vertragsarten nach VOB und deren Analyse im Hinblick auf ökonomische Gesichtspunkte; Grundlagen für die Vergabe von Bauleistungen, deren Analyse und Wertung; Grundlagen der Unternehmerkalkulation; Nachträge und deren Bewertung

- **Grundlagen Konstruktion**

■ **B-IA 3.1 Baukonstruktion und Baustoffe (Building Construction, Materials)**

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 4 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Die Studierenden lernen Eigenschaften und Vor- und Nachteile der behandelten Baustoffe und Baukonstruktionen kennen. Sie können ausgewählte Baukonstruktionen entwickeln und darstellen.

Inhalt: Bauzeichnen, Prinzipien des Massiv- und Skelettbbaus, Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen, Fußboden- und Dachaufbauten, Treppen und Türe, Fenster und Fassaden, Mauerwerk, Beton, Metall, Holz, Glas.

■ **B-IA 3.2 Ausbaukonstruktion und Werkstoffe (Interior Construction, Materials)**

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 4 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Vermittlung von Grundlagenkenntnissen der Baukonstruktion und Werkstoffe für den Entwurf von Innenräumen.

Inhalt: Typologie der Ausbausysteme

Erarbeitung von Details für Innenraumentwürfe.

■ **B-IA 3.5 Tragwerkslehre (Behavior of Constructions and Structures)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 4 CR

Ziel: Die Studierenden haben ein tiefes Verständnis über das Trag- und Verformungsverhalten einfacher Tragwerkselemente. Sie sind in der Lage, diese überschläglich zu dimensionieren und statische Systeme zu identifizieren.

Inhalt: Klassifizierung von Tragstrukturen und Beanspruchungen, Abstraktion vom realen Tragwerk zum statischen System, grundlegende mechanische Prinzipien, Balken-, Rahmen-, Fachwerk- und Bogentragwerke; Schnittkräfte, Knicken; Festigkeit und Verformungsverhalten von Konstruktionsmaterialien.

■ **B-IA 3.6 Gebäudeausrüstung und Bauphysik (Interior Equipment, Fittings and Building Physics)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Verständnis der technischen Ausrüstung von Gebäuden, des Energieeinsatzes und der Materialqualitäten. Kenntnisse bauphysikalischer Zusammenhänge.

Inhalt: Technische Systeme für Wasser, Gas, Elektrizität, Heizung, Lüftung und Klimatisierung, Solarnutzung. Bauphysikalische Grundlagen für Wärme, Feuchtigkeit und Schall.

- **Kulturwissenschaftliche Grundlagen**

■ **B-IA 4.1 Kunst- und Baugeschichte (History of Arts and Building Construction)**

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V

Credits: 6 CR

Ziel: Grundlegende Kenntnisse historischer Architekturformen, Baukonstruktionen, Stilepochen und ihrer theoretischen, ästhetischen, religiösen, sozialen usw. Voraussetzungen.

Inhalt: Überblick von der griechischen und römischen Antike bis zum 20. Jahrhundert.

■ **B-IA 4.2 Bau- und Designgeschichte (History of Building and Design)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V

Credits: 6 CR

Ziel: Grundlegende Kenntnisse der verschiedenen Raumtypen, ihrer Ausstattung und Funktionen mit besonderem Schwerpunkt des Möbeldesigns.

Inhalt: Überblick von der griechischen und römischen Antike bis zur Gegenwart mit ausführlicher Darstellung der Entwicklung im zwanzigsten Jahrhundert.

■ **B-IA 4.3 Architekturtheorie (Theory of Architecture)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Entwicklung eines theoretischen Architekturverständnisses durch Analyse gesellschaftlicher Gesamtzusammenhänge.

Inhalt: Ganzheitliche Betrachtungsweise der gesellschaftliche Entwicklungen in den wesentlichen Umbruchphasen des letzten Jahrhunderts. Kritische Betrachtung und Analyse der Konsequenzen im architektonischen Ausdruck.

■ **B-IA 4.4 Umweltpsychologie, Umweltsoziologie, Wohnmedizin (Environment Psychology and Sociology, Biomedical Habitation Sciences)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Kenntnis der Beziehung zwischen Raum in seiner allgemeinen und speziellen Ausprägung und dem Menschen in seinen individuellen und gruppenspezifischen psychologischen und physiologischen Ausprägungen, Kenntnis der Bedeutung des Raums für menschliche Reaktionen.

Inhalt: Konstrukte der Umweltpsychologie und Umweltsoziologie (Territorialität, Privatheit, Gruppen) im Bezug auf Räume, gewünschte und empfohlene Räumlichkeit von Räumen, wohnmedizinische Grundlagen und Schwerpunktgebiete.

Projekte

■ **B-IA 8 Projekt Einführung in das Entwerfen (Project 'Introduction into Designing')**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 3 Ü

Credits: 10 CR

Ziel: Exemplarische Entwurfsentwicklung anhand eines umfassenden Projekts. Einordnen der Entwurfsaufgabe hinsichtlich aktueller Projektbeispiele.

Inhalt: Themenschwerpunkte: Der Ort: wo baue ich, welche Anforderungen erwachsen daraus? Der Bautyp: gibt es zu der gestellten Bauaufgabe wiedererkennbare Vorbilder? Raumphänomene: wie gestaltet man die besondere, der Benutzung angemessene Raumatmosphäre?

■ **B-IA 9 Projekt Nachhaltige Räume und Objekte (Project Sustainable Rooms and Objects)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 4 Ü

Credits: 10 CR

Ziel: Anwenden und Erweitern der Entwurfsmethodik: Bedeutungszusammenhänge erkennen; Bewusstsein entwickeln in Bezug auf Gestaltmaterialien im Raum; psychologische Wirkung von Raumphänomenen; Entwicklung künstlerischer Authentizität als Schwerpunkt für Raumkonzeptionen.

Inhalt: Analyse der Gebäudestruktur und des gedanklichen Umfelds der Nutzer, alternative Lösungsansätze im Skizzenbuch; Materialcollagen, Präsentationspläne, Kurzdarstellungen, Modelle.

■ **B-IA 10 Projekt Temporäre Räume und Objekte (Project 'Temporary Rooms and Objects')**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 4 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Studierende haben die Möglichkeit, die theoretische Auseinandersetzung mit dem Raum in die Realität umzusetzen und sämtliche damit verbundene Zwänge zu erleben.

Inhalt: Zusammenarbeit mit kulturellen und anderen Einrichtungen. Intensive Auseinandersetzung mit den gewählten Objekten und den Bauherren. Übung von Präsentationstechniken.

■ **Katalog der Wahlpflichtfächer Wahlpflichtfächer Gruppe 1 Gestaltung**

■ **B-IA W1.1 Vertiefung Gestalten (Advanced Course 'Designing') Zeichnen, Malen, plastisches und räumliches Gestalten Drawing, Painting, Sculpturing, 3-D Designing)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Erweitern sowie vertiefen von gestalterischen Erfahrungen in zwei-, wie auch dreidimensionaler Formensprache. Dieses kann auf unterschiedlichen Betätigungsfeldern künstlerischen bzw. schöpferischen Tuns erlebt werden.

Inhalt: Erarbeitung eines künstlerischen Projektes wahlweise in den Gestaltungsbereichen Architektur, Skulptur, Objekt, Installation, Zeichnung, Malerei, Multi Media.

■ **B-IA W1.2 Vertiefung Lichtgestaltung (Advanced Course ‚Interior Lighting Design‘)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Die Studierenden besitzen Kenntnisse zur Ausarbeitung konkreter Lichtgestaltungsaufgaben. Sie sind in der Lage, auftrags- resp. bzw. kundenspezifische Anforderungen zu beurteilen und projektbezogen zu arbeiten. Allein oder im Team, immer mit einer ganzheitlichen Betrachtung. Sie beherrschen die Auseinandersetzung mit anderen am Projekt beteiligten Gewerken.

Inhalt: Konkrete, praxisnahe Lern- und Studiermethoden von der wissenschaftlichen Untersuchung bis zum realisierten Lichtkunst-Event.

■ **B-IA W1.3 Vertiefung Darstellungstechniken (Advanced Techniques of Presentation) Fotographie, Grafik-Design, Video, Film, CAD, Multimedia Photography, Designer Graphics, Video, Movie Film, CAD, Multimedia**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Studierende können mit grafischen, fotografischen, digitalen und multimedialen Techniken komplexe Informationen visualisieren und präsentieren.

Inhalt: Schrift und Bild; Typografie, Layout und Printmediengestaltung; Elementare Collage-, Kopier- und Drucktechniken; Techniken und Methoden der analogen und digitalen Fotografie; Elementare Labortechniken; Grundlagen CAD; Rendering, Modelling und Animation.

■ **B-IA W1.8 Fotografie**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Der handwerkliche und künstlerische Umgang mit der Kamera, Bildaufbau, Bildgestaltung, Schulung des Sehens, Konzeption und Realisierung von zusammenhängenden Bildstrecken.

Inhalt: Aufbau und Funktionsweise der Kamera, Planung und Durchführung von Fotoaufnahmen zu einem bestimmten Thema, Prinzipien der Bildgestaltung, digitale Bildbearbeitung, Dunkelkammertechniken, Finishing und Bildpräsentation, Fotogeschichte, Fotografen/-innen und ihr Werk, Arbeitsweise

■ **B-IA W1.4 Modellbau (Model construction)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: 1. Erwerb von technischen und manuellen Fähigkeiten im Umgang mit den Materialien Holz, Holzwerkstoffe, Karton und Papier.
2. Erkenntnisse über den Einsatz des Bauens von Modellen als Entwurfswerkzeug.

Inhalt: Dreidimensionale Umsetzung und experimentelle Bearbeitung von Entwurfsvorstellungen; Erprobung von Konstruktionen, Materialeinsätzen und Formen;

■ **B-IA W1.9 Grafik-Design**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Schulung der visuellen Wahrnehmung. Erlernen grundlegender Regeln und Methoden der grafischen Gestaltung. Vermittlung von Basiswissen zu Schrift, Typografie, Farbe und Layout.

Inhalt: Übungen zu Form, Fläche und Farbe. Gestaltung mit Schrift: Schriftklassifikation, Makro- und Mikrotypografie, experimenteller Umgang mit Schrift. Struktur und Layout: Organisation auf der Fläche, Arbeiten mit einem Gestaltungsraster, Umgang mit Informationshierarchien. Entwicklung eines Gestaltungskonzeptes für eine konkrete Anwendung.

■ B-IA W1.11 Denkmalpflege

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Erkennen der gesellschaftlichen, technischen, historischen, gesetzlichen und gestalterischen Zusammenhänge der Baudenkmalpflege in Theorie und Praxis.

Kenntnis und Anwendung der Analyse von Baudenkmalen mit unterschiedlichen messtechnischen Verfahren entsprechend den Anforderungen der Denkmalpflege als Voraussetzung für denkmalpflegerisches Handeln.

Verformungsgerechtes Aufmass als Grundlage für bautechnische und bauhistorische Analysen.

Inhalt: Geschichte, Theorie und Praxis der Denkmalpflege.

Darstellung des gesellschaftlichen und historischen Kontextes. Vermittlung von Methoden und Techniken der Erstellung von Bauaufnahmen anhand von Übungen vor Ort.

Praktische Anwendung unterschiedlicher Messwerkzeuge wie Photogrammetrie, Tachymeter, Laser etc., Darstellung der Messergebnisse in Plan, Text, Photo.

Wahlpflichtfächer Gruppe 2 Technik und Organisation

■ B-IA W2.1 Vertiefung Konstruktion und Ausbau (Advanced Course ,Construction, Interior Construction‘)

Baukonstruktion, Bauphysik, Brandschutz, Haustechnik, Tragwerkslehre

Construction, Physics, Fire Protection, Fittings, Calculus of Statics

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Die Studierenden lernen fachspezifische Herangehensweisen an baukonstruktive Fragestellungen vergleichend kennen. Die teamorientierte Bearbeitung praxisrelevanter Aufgaben und die Kommunikationsfähigkeit werden vertieft.

Inhalt: Neue Materialien und Ihre Anwendung im Bauwesen: Kunststoffe, Sandwich- und Verbundbaustoffe. Erstellung von Mustern und Prototypen.

■ B-IA W2.4 Vertiefung Tragwerkslehre

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Anwenden der Grundlagen der Tragwerkslehre auf dreidimensionale Aufgabenstellungen, Reduktion dreidimensionaler Tragwerkselemente auf zweidimensionale Elemente, Abschätzen relevanter Beanspruchungen, Anwendung einfacher Statik-Software, Erkennen der Interaktion von Entwurf, Konstruktion und Tragwerk.

Inhalt: Vertiefung ebener Tragwerkselemente, Grundlagen räumlicher Tragwerkselemente, Einführung in DIN 1055 (Einwirkungen auf Tragwerke), Einführung in ein Statikprogramm zur Berechnung von 2d und 3d Tragsystemen, Vertiefung von Vordimensionierungsmethoden.

An einem Beispiel (z.B. einem eigenem Entwurf) soll ein räumliches Tragwerksmodell konzipiert sowie die zugehörigen Einwirkungen ermittelt und das Trag- und Verformungsverhalten analysiert werden. Vereinfachungen, Varianten sowie die Interaktion mit dem Entwurfskonzept und der konstruktiven Umsetzung sollen diskutiert werden.

■ B-IA W2.5 Brandschutz

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Lernziel ist es, den Studierenden die brandschutztechnische Beurteilung eigener Entwürfe zu ermöglichen. Sie sollen dabei auf die kompensatorischen Prinzipien des Brandschutzes zurückgreifen und diese schrittweise in den Entwurfsprozess integrieren. Konkretes Ziel ist die Erstellung eines ganzheitlichen Brandschutzkonzeptes für den Neu- oder Umbau eines bestehenden Gebäudes oder einen Innenausbau.

Inhalt: Innerhalb der Lehrveranstaltung werden die Ziele und Maßnahmen des vorbeugenden, abwehrenden und anlagentechnischen Brandschutzes umfassend vorgestellt und angewendet.

In den Vorlesungen werden die bauaufsichtlichen Anforderungen für unterschiedliche Gebäudeklassen und Nutzungen dargestellt. Ebenso werden nationale und europäische technische Regelwerke mit dazugehörigen Prüfverfahren erläutert. Die konstruktive Umsetzung brandschutztechnischer Maßnahmen und die Produktanwendung werden an Beispielen erläutert. In den Übungen werden kurze Referate zu ausgewählten spezielleren Themen erarbeitet und ausgeführte Beispiele analysiert. Die Inhalte der Vorlesungen und Referate werden im Rahmen einer kleiner projektbezogenen Aufgabe (auch aus laufenden Entwurfsprojekten) zu einem Brandschutzkonzept entwickelt und praktisch angewendet.

■ **B-IA W2.6 Vertiefung Bauphysik**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Anwendung von Methoden, Verfahren und Techniken zur Messung und Berechnung von Fragestellungen im Bereich Raum- und Bauakustik, Wärme, Feuchte, Klima und Behaglichkeit.

Erlernen von Vor- und Nachteilen und Einsatzmöglichkeiten der Methoden, Verfahren und Techniken.

Auswahl geeigneter Lösungsmethoden.

Inhalt: In Vorlesungen werden die wesentlichen Methoden zur Modellbildung, zur numerischen und experimentellen Problemlösung, zur in-situ-Messung von Kenngrößen und zur Bewertung der Ergebnisse vermittelt.

In Übungen und Referaten wird das Vorlesungswissen auf konkrete Aufgabenstellungen angewendet und vertieft.

■ **B-IA W2.7 Vertiefung Haustechnik**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Erlangung von Kenntnissen in Sondergebieten der Haustechnik.

Anwendung von Methoden, Verfahren und Techniken zur Lösung haustechnischer Fragestellungen.

Erlernen von Vor- und Nachteilen und Einsatzmöglichkeiten dieser Methoden, Verfahren und Techniken.

Auswahl geeigneter Lösungsmethoden.

Inhalt: In Vorlesungen werden die wesentlichen Methoden zur Entwicklung von haustechnischen Konzepten, zur numerischen und experimentellen Bearbeitung der Aufgabenstellung und zur Bewertung der Ergebnisse vermittelt.

In Übungen und Referaten wird das Vorlesungswissen auf konkrete Aufgabenstellungen angewendet und vertieft.

■ **B-IA W2.2 Grundlagen Existenzgründung**

(Basics of Business Founding – Becoming Self Employed)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Fähigkeit Chancen und Risiken einer Selbständigkeit abzuschätzen sowie Grundkenntnisse über die Führung eines Unternehmens im Bereich Architektur

Inhalt: Einsatz von Marketing Mix Instrumenten für Freiberufler, Existenzgründung, Instrumente der Unternehmensführung.

■ **B-IA W2.3 Kommunikation und Rhetorik**

(Communication and Rhetoric)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Grundlagen der Kommunikation, Etablieren einer Lernkultur.

Inhalt: Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit durch die Fähigkeit sich mitzuteilen und andere zu verstehen. Schwerpunkte bilden hier die Grundstruktur der freien Rede und bildhaften Sprache, rhetorische Stilelemente sowie kommunikatives Durchsetzungsvermögen.

■ **B-IA W2.9 Facility Management**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Facility Management umfasst die Betrachtung, Analyse und Optimierung aller kostenrelevanten Vorgänge rund um ein Gebäude, mit dem Ziel, dessen Nutzbarkeit kontinuierlich sicherzustellen, es funktionsfähig zu halten und an die wechselnden organisatorischen Bedürfnisse anzupassen. Das Modul zielt einerseits auf die Vermittlung des interdisziplinären, ganzheitlichen Ansatzes bei Kommunikation und Organisationsstrukturen der Facility Management-Aufgaben ab, andererseits werden konkrete rechtliche, ökonomische und technische Grundlagen vermittelt.

Inhalt: Prinzipien des Einsatzes von FM, FM bei Gebäudeerstellung und in der Nutzungsphase (Lebenszykluskonzept), Grundlagen des kaufmännischen, infrastrukturellen, technischen und rechtlichen Gebäudemanagements, Übungen an Praxisbeispielen z.T. mit Hilfe geeigneter Software-Lösungen

Wahlpflichtfächer Gruppe 3 Human- und Geisteswissenschaften

■ **B-IA W3.1 Human- und Geisteswissenschaften (Humanities 1)**

Ökologie, Umweltpsychologie, -soziologie, Philosophie, Wohnmedizin

Ecology, Environmental Psychology, and Sociology, Philosophy, Biomedical Habitation Sciences

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Studierende kennen zentrale Themenstellungen, Erkenntnisse und Forschungsergebnisse aus den genannten Human- und Geisteswissenschaften und können sie bei Planungs- und Gestaltungsprozessen einbringen.

Inhalt: Nachhaltiges und ressourcenschonendes Gestalten und Bauen; Historische und aktuelle Positionen der Architekturtheorie; Sondergebiete der neueren Kunstgeschichte; Ethik und Ästhetik der Architektur; gesundes Wohnen und Arbeiten.

■ **B-IA W3.4 Ökologie**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Nutzung der Aspekte der Ökologie im Entwurfsprozess.

Inhalt: Recherche und Analyse, untersuchen der Wechselbeziehungen der Organismen untereinander, Wahrnehmungsübung, Auseinandersetzung mit Material und Form, Entwerfen, Konstruieren und Präsentieren.

■ **B-IA W3.5 Architekturtheorie und Kunstgeschichte**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: 1. Das Seminar flankiert die kreative Arbeit in den Entwurfsfächern, indem es die Bedeutung der konzeptionell und kulturalistisch vertiefenden Reflexion thematisiert.

2. Die Abfassung eines Referates und einer Hausarbeit schulen die Fähigkeiten der Vortrags-Präsentation und der schriftlichen Kompetenz.

3. Sowohl der individuelle Vortrag, als auch die Diskussion in der Gruppe und kleinere Stegreif-Aufgaben zwingen zur eigenen Positionierung, zum Kommentar und fördern den kollegialen Diskurs.

Inhalt: Im Mittelpunkt steht die Auseinandersetzung mit den Grundbedingungen und Extrempunkten des Architektonischen, resp. der Innenraumgestaltung. Bewußt distanziert von praxisbezogenen Anforderungen bietet das Seminar Freiraum und Anregung zur kritischen Betrachtung und analytischen Reflexion. Als Medien kommen hierbei zeitgenössische wie historische Texte sowie Filme und Ausstellungen (Exkursion) zum Einsatz. Das jeweils im Sommersemester angebotene Fach reagiert mit einem jeweils neu gefügten Semesterthema auf aktuelle Tendenzen, wobei im Rahmen der Individualarbeit auch Anregungen der Studierenden erwünscht sind.

■ **B-IA W3.6 Vertiefung Umweltpsychologie und -soziologie**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Vertiefte Kenntnisse der psychischen und sozialen Bedingungen, Muster, Mechanismen und Prozesse unserer Wahrnehmungen, Erlebnisse und Verhaltensweisen in der gebauten und gestalteten Umwelt; Fähigkeiten zur Analyse, Kritik und konstruktiven Bearbeitung von Konflikten und Widersprüchen im psychischen und sozialen Bereich von Innenarchitektur und Architektur.

Inhalt: Orientierung und Verhalten im urbanen Raum; Soziale Wahrnehmung und kulturelle Interpretationen; Triebstruktur, Gesellschaft und Architektur; Großstadt und Neurose; Macht und Raum; Erlebnisgesellschaft und Spektakularisierung der Umwelt; Privatheit und Öffentlichkeit als räumliche Konstituenten; Das Fremde und das Eigene im öffentlichen Raum; Potentiale der Orte und der Un-Orte in der gestalteten Umwelt; Die sozialen Milieus und die „feinen Unterschiede“ in der Architekturrezeption; Multikulturelle Formen der Aneignung des Raumes; Die sozialpsychologische Funktion der Architektur und Innenarchitektur.

■ **B-IA W3.7 Philosophie**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Selbständiges Denken über grundlegende Fragen der Kultur, Gesellschaft, Existenz, Essenz, Natur und Metaphysik;
Kritik-, Analyse- und Urteilsfähigkeit in problematischen Konstellationen, Fähigkeit zum logischen Argumentieren;
Befähigung zur Selbsterkenntnis; Grundkenntnisse über markante Positionen der abendländischen Denktradition zu ihren zentralen Themen.

Inhalt: Klassische und zeitgenössische Denkmethoden; Logische Propädeutik; Rationales Argumentieren; Sprache und Vernunft; Dialektik der Aufklärung; Plurale und multikulturelle Rationalitäten; Einführungen in die Theorien des Schönen, des Guten und des Wahren; Ethik, Moral und die guten Sitten; Konzepte der Stimmungen, Atmosphären und des Scheins; Das Verhältnis von Kultur, Technik und Natur; Naturphilosophie und Kosmologie; Philosophische Aspekte des Glücks; Strategien einer vernünftigen Praxis.

■ **B-IA W3.8 Vertiefung Wohnmedizin**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Die Studierenden erhalten vertiefende Kenntnisse über die vielfältigen Einflüsse natürlicher und technischer Faktoren in unserer gebauten Umwelt auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen.

Inhalt: Förderliche und belastende Faktoren für Gesundheit und Wohlbefinden. Interdisziplinär – und dabei zugleich praxisnah und wissenschaftsbasiert – werden die relevanten Wechselwirkungen zwischen Mensch und gebauter Umwelt einer kritischen Analyse unterzogen. In konkreten Projekten werden Lösungsansätze entwickelt, die medizinische und umweltwissenschaftliche Erkenntnisse im besonderen Maß berücksichtigen.

■ **B-IA W3.2 Bautechnisches Englisch 1 (Technical English 1)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Vermittlung und Training fremdsprachlicher Kommunikations- und Handlungsfähigkeit im Bereich der Bauwesens, der Architektur und Innenarchitektur anhand konkreter Praxisbeispiele.

Inhalt: Aktivierung und Erweiterung des Fachvokabulars sowie Vertiefung sprachlicher Fertigkeiten bzgl. der freien Rede, des Referierens und des Verstehens.

Modul-/ Fach- Nr.	Modul/Fach	Kurz- zeichen	Summe		Semester/SWS					
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6
					V Ü	V Ü	V Ü	V Ü	V Ü	V Ü
PFLICHTMODULE/PFLICHTFÄCHER ¹⁾										
	<u>Gestalten und Darstellen</u>									
1130	Fläche, Raum, Plastik	B-IA 1.6	8	10	2 2	2 2				
1121	Bildhafte Gestaltungsgrundlagen Gebundenes Zeichnen	B-IA 1.7	9 3	10						
	Freies Zeichnen		6		1 2	3				
1122	Grundlagen Farbe und Material	B-IA 1.8	6	8	1 2	1 2				
1105	CAD	B-IA 1.5	3	6		1 2				
1106	<u>Entwurfliche Grundlagen</u> Grundlagen Entwerfen	B-IA 2.1	6	8		2 4				
1123	Grundlagen Lichtgestaltung	B-IA 2.5	8	8			2 2	2 2		
1108	Grundlagen Möbelgestaltung und Ergonomie	B-IA 2.3	8	8			2 2	2 2		
1017	Grundlagen Kosten und Recht	B-IA 2.4	4	6				3 1		
1124	<u>Grundlagen Konstruktion</u> Baukonstruktion und Baustoffe	B-IA 3.1	6	8	2 2					
1125	Ausbaukonstruktion und Werkstoffe	B-IA 3.2	6	8		2	1 2	1 2		
1131	Tragwerkslehre	B-IA 3.5	4	4	2 2					
1126	Gebäudeausrüstung und Bauphysik	B-IA 3.6	4	8					2 2	
1114	<u>Kulturwissenschaftliche Grundlagen</u> Kunst- und Baugeschichte	B-IA 4.1	4	6	2	2				
1115	Bau- und Designgeschichte	B-IA 4.2	4	6					4	
1116	Architekturtheorie	B-IA 4.3	3	6			2 1			
1127	Umweltpsychologie, Umweltsoziologie, Wohnmedizin	B-IA 4.5	4	8				2 2		
1128	<u>Projekte</u> Projekt Einführung in das Entwerfen	B-IA 8	5	10			2 3			
1119	Projekt Nachhaltige Räume und Objekte	B-IA 9	5	10					1 4	
1129	Projekt Temporäre Räume und Objekte	B-IA 10	5	8						1 4
	SUMME PFLICHTMODULE/PFLICHTFÄCHER		102	146	23	23	19	19	13	5

	WAHLPFLICHTMODULE/-FÄCHER ²⁾ lt. Anlage 2									
	SUMME WAHLPFLICHTMODULE/-FÄCHER		12	18			4		4	4

Bachelorarbeit			8						x
Präsentation mit Kolloquium			8						x

SUMME SWS		114		23	23	23	19	17	9
SUMME CR			180	60		60		60	

V = Vorlesung

Ü = Übung

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPF = Wahlpflichtfach

- 1) In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen.
- 2) Durch Prüfungen in Fächern aus den WPF-Gruppen 1, 2 oder 3 (Anlage 2) sind mindestens 18 Credits zu erwerben, wobei zwei Fächer aus unterschiedlichen WPF-Gruppen ausgewählt und durch Prüfungen abgeschlossen werden müssen.

■ Wahlpflichtfächer

■ Wahlpflichtfach-Gruppe 1- Gestaltung

Fach-Nr.	Kurzzeichen	Fach	SWS	CR
1151	B-IA W1.1	Vertiefung Gestalten	4	6
1152	B-IA W1.2	Vertiefung Lichtgestaltung	4	6
1155	B-IA W1.3	Vertiefung Darstellungstechniken	4	6
1160	B-IA W1.8	Fotografie	4	6
1156	B-IA W1.4	Vertiefung Modelbau	4	6
1161	B-IA W1.9	Grafik Design	4	6
1064	B-IA W1.11	Denkmalpflege	4	6
		N. N. *		min. 6

■ Wahlpflichtfach-Gruppe 2- Technik und Organisation

Fach-Nr.	Kurzzeichen	Fach	SWS	CR
1153	B-IA W2.1	Vertiefung Konstruktion und Ausbau	4	6
1162	B-IA W2.4	Vertiefung Tragwerkslehre	4	6
1163	B-IA W2.5	Brandschutz	4	6
1164	B-IA W2.6	Vertiefung Bauphysik	4	6
1165	B-IA W2.7	Vertiefung Haustechnik	4	6
1062	B-IA W2.2	Grundlagen Existenzgründung	4	6
1166	B-IA W2.3	Kommunikation und Rhetorik	4	6
1168	B-IA W2.9	Facility Management	4	6
		N. N. *		min. 6

* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 19 Abs. 6 zugelassenes Wahlpflichtfach aus dem Fächerangebot der Hochschule Ostwestfalen-Lippe, der FH Bielefeld oder anderer Hochschulen.

Wahlpflichtfach-Gruppe 3- Human- und Geisteswissenschaften

Fach-Nr.	Kurzzeichen	Fach	SWS	CR
1154	B-IA W3.1	Human- und Geisteswissenschaften1	4	6
1170	B-IA W3.4	Ökologie	4	6
1171	B-IA W3.5	Architekturtheorie und Kunstgeschichte	4	6
1172	B-IA W3.6	Vertiefung Umweltpsychologie	4	6
1173	B-IA W3.7	Philosophie	4	6
1174	B-IA W3.8	Vertiefung Wohnmedizin	4	6
1061	B-IA W3.2	Bautechnisches Englisch 1	4	6
		Subjects other study paths as per § 19 Abs. 7		min. 6

Das Angebot der Wahlpflichtfächer dieses Studiengangs erfolgt semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Beschluss des Fachbereichsrats und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

Master of Arts im Studiengang Innenarchitektur - Raumkunst Studienschwerpunkt: Humanfaktoren

Pflichtfächer

M-IA 1 Inszenierung von Räumen: Farbe, Form, Material (Enacting Rooms: Color, Shape, Material)

Dauer: 1 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü Credits: 6 CR

Ziel: Die Studierenden kennen Elemente, Techniken und Methoden, um komplexe räumliche Situationen nach thematischen Gesichtspunkten zu gestalten.

Inhalt: Dramaturgie räumlicher Szenarien; Räumliche Stimmungen und Atmosphären; Farbräume und Materialkompositionen; Semiotik und Ästhetik des Raumes und seiner Elemente; Methoden des räumlichen Inszenierens.

M-IA 2 Elemente und Systeme des Raums: Möbel, Produkt (Elements and Systems of a Room: Furniture, Products)

Dauer: 1 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü Credits: 6 CR

Ziel: Entwicklung von Möbeln und Produkten aller Art, in ihrer wechselseitigen Bedingtheit von Raum und Einrichtung in der Auseinandersetzung mit neueren Gestaltungsinhalten und in dem Versuch des spürbaren Vordenkens von neuen Möglichkeiten.

Inhalt: Bearbeitung von Themen insbesondere bzgl. deren szenischer und kommunikativer Qualitäten aber auch deren Entwurfsethiken wie z.B. Ganzheitlichkeit, kulturelle Bedeutung oder gesellschaftliche Relevanz.

M-IA 3 Lichtarchitektur (Architecture of Lighting)

Dauer: 1 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü Credits: 6 CR

Ziel: Die Studierenden besitzen Kenntnisse der komplexen Zusammenhänge von Gebäude- und Raummodellierungen durch Tageslicht- und Kunstlicht. Er/sie ist in der Lage, den kreativen Entwurfsprozess einer architektonischen oder innenarchitektonischen Planung durch lichtspezifische Merkmale wesentlich mitzubestimmen.

Inhalt: Historische Entwicklung, Licht und Architektur, Lichtnutzung im Kontext der Raumdefinition. Methodik und Übung-Entwurf, Simulation, Modellprüfung, Lichttests, Lampentechnologie, Wirtschaftlichkeit, Lichtatmosphären, Räumliche Phänomene.

■ **M-IA 4 Digitales Gestalten und Multimedia** **(Digital Designing and Multimedia)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Ziel des Moduls ist die Vermittlung einer erweiterten Kompetenz im Umgang mit digitalen Medien, die – über die Anwendung des Computers als reines Zeichen- und Darstellungswerkzeug hinaus - den kompletten Entwurfs-, Realisierungs- und Kommunikationsprozess bei der Entwicklung und Vermittlung von Architektur und Innenarchitektur umfasst. Neben der kritischen Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten der Computertechnologie steht der experimentelle Umgang mit digitalen Medien zur Entwicklung und Umsetzung von Entwurfskonzepten im Vordergrund der Lehre. Zur Gestaltung dieses Potenzials bedarf es der Fähigkeit, den Computer als interaktives Instrument anzuwenden und seine künstliche Intelligenz als kreative Erweiterung von Möglichkeiten zu begreifen.

Inhalt: Die modular aufgebauten Seminare behandeln die Themenbereiche Parametrisches Entwerfen, Animation, interaktive Medien, Virtuelle Realität, Rapid Prototyping und digitale Fabrikation. Den Schwerpunkt bildet dabei der experimentelle Umgang mit unterschiedlichen Softwareapplikationen und deren Verknüpfung vom Entwurf bis zur Realisierung. Die Vorlesungsreihe stellt die Themen in einen theoretischen Kontext und gibt einen Ausblick auf zukünftige Anwendungen computergestützter Prozesse in der Architektur und Innenarchitektur.

■ **M-IA 5 Mensch und Raum** **(Philosophie, Soziologie, Psychologie)** **(Man and Space)** **(Philosophy, Sociology, Psychology)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Kennenlernen wichtiger human- und kulturwissenschaftliche Ansätze und Konzepte über Strukturen und Bedeutungen des Verhältnisses von Mensch und Raum in Geschichte und Gegenwart und können sie exemplifizieren.

Inhalt: Vermitteln von philosophischen, soziologischen, psychologischen, erkenntnistheoretischen, wahrnehmungstheoretischen und gestalttheoretischen Theorien sowie Untersuchungen zur Mensch-Raum-Beziehung.

■ **M-IA 7 Architekturkommunikation: Marketing**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Die klare Positionierung auf dem freien Markt ist eine unverzichtbare Voraussetzung für erfolgreiche Architektur- und Innenarchitekturbüros. Die Gestalter sind dabei auf eine professionelle Außendarstellung sowie die Nutzung wirksamer Netzwerke aus Fachkontakten und Kundenstämmen angewiesen. Zu diesem Zweck sollen die Studierenden zentrale Aspekte der Architekturkommunikation kennen lernen, insbesondere aus den Bereichen Marketing, Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit und Medientheorie.

Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, dieses Wissen praxisorientiert in eigene konzeptionelle Arbeiten umzusetzen.

Inhalt: Grundzüge des Marketings, Prozesse der Markenbildung, Kommunikationswissenschaftliche Grundlagen, Kampagnenentwicklung, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Integrierte Kommunikation, Strategische Planung, Erhöhung der Textkompetenz

■ **M-IA 10 Wahrnehmung von Raum**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Kennen lernen der Phänomene der Wahrnehmung des Raumes, sowie empirisch- wissenschaftlicher Forschungsmethoden zur Gewinnung neuer Erkenntnisse sensorischer, kognitiver, konativer und affektiver Aspekte der Wahrnehmung von Räumen, Projekten und medialen Umgebungen.

Befähigung zum wissenschaftlichen Denken und Arbeiten

Befähigung zur Übertragung wissenschaftlich- theoretischer Erkenntnisse in die Anwendung bei der Beurteilung von Objekten, Räumen, medialen Umgebungen und deren Planung, sowie im Entwurfsprozess

Inhalt: Vorlesungen: theoretische als auch anwendungsorientierte Grundlagen und Forschungsmethoden zur Untersuchung der Wahrnehmung von Raum

Übungen: Vertiefung der erworbenen theoretischen Kenntnisse durch Referate, Mitwirken in Forschungsprojekten zur Wirkung und Gestaltung von Räumen, eigene Untersuchungen zur Mensch- Objekt- Raum Beziehung, sowie Überprüfung der praktischen Entwurfstätigkeit.

■ M-IA 8 Ausbaukonstruktion und Gebäudetechnik (Services Construction and Fittings)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Vertiefung des Grundlagenwissens über technische und konstruktive Ausstattungskomponenten und deren Einbeziehung in den Entwurfsprozess.

Inhalt: Vorlesungsreihe: „Typologie der Gebäudetechnik“

Seminararbeit: Technische und konstruktive Werkplanung am Projekt.

■ M-IA 9 Primärkonstruktionen/Sonderkonstruktionen (Primary Constructions / Special Constructions)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Ziel: Die Studierenden lernen Primär- und Sonderkonstruktionen im Hinblick auf das gestalterische Gesamtkonzept und bezüglich der Schnittstellen zu den Fachplanern zu analysieren und zu bewerten.

Inhalt: Morphologie von Primär- und Sonderkonstruktionen in Bezug auf Tragwerk, Funktion, Material und Gestalt; Vermittlung und Anwendung von Analyse- und Bewertungsmethoden.

Projekte

■ M-IA P1 Domestic Design Räume, Möbel und Produkte für interkulturell differenzierte Lebensformen unter besonderer Berücksichtigung von Licht, Farbe und Material (Rooms, Furniture, Products for interculturally differentiated ways of living; Special Consideration of Light, Color and Material)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 5 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Die Studierenden können Räume und deren Einrichtungen für private und öffentliche Funktionen unter Berücksichtigung von kulturellen, sozialen, individuellen und historischen Standards und Unterschieden planen und gestalten.

Inhalt: Privates Wohnen im Wandel der Zeit; Planen und Gestalten für soziale Bereiche (Schulen und Hochschulen, Krankenhäuser, Seniorenheime, Kinderheime und –gärten); Möbel und Produkte als funktionale und repräsentative Objekte; Privatheit und Öffentlichkeit im interkulturellen Vergleich.

■ M-IA P4 Human Centered Design Räume und Objekte unter besonderer Berücksichtigung der physischen und psychischen Gegebenheiten des Menschen

Ziel: Die Beziehungen zwischen dem Menschen, seiner Umgebung und den Dingen, die er nutzt, werden erkannt, analysiert und weiterentwickelt.

Die Humanfaktoren Sinne, Abmessungen, Alter, Geschlecht, Bewegungsapparat und Körperkräfte in ihren Abhängigkeiten und Schnittstellen zu Raum und Gegenstand werden als Parameter zur Gestaltung eines ganzheitlichen Gefüges verstanden, in dessen Mittelpunkt der Mensch steht.

Insbesondere in der kreativen Auseinandersetzung mit erweiterten Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten soll gestalterisches Lösungspotential differenziert überprüft, in seiner Bedeutung erkannt, interpretiert und angeeignet werden.

Inhalt: Formen am Menschen orientierter Gestaltung; Räume und Objekte unter besonderer Berücksichtigung der Sinnes- und Körperfunktionen eines erweiterten Nutzerkreises, Kinder, Ältere, Kranke, Pflegebedürftige, Menschen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen (design for all, universal design, Barrierefreiheit); Wohnräume, Arbeitsumgebungen, Kommunikations- und Erlebnisräume, Betreuungs-, Therapie- und Dienstleistungsbereiche, Bildungs- und Lernorte;

menschliche Wahrnehmung im räumlichen und medialen Kontext: Mensch, Objekt, Umfeld- Schnittstelle (Ergonomie); Es werden verschiedene Entwurfsprojekte mit unterschiedlichen Schwerpunkten angeboten und durch Vorlesungen begleitet. Entwicklung neuer Möglichkeiten und Lösungen für in Nutzbarkeit und Zugänglichkeit erweiterte Räume und Produkte auf Basis der gemachten Erfahrungen und der erarbeiteten Parameter.

■ **M-IA P2 Corporate Design**

Räume und Installationen für Information, Kommunikation und Virtual Reality (Firmen- und Markenauftritte, Corporate Identity, Multimediale Produktionen)
(Rooms and Installations for Information, Communication and Virtual Reality Presentations of Companies and Brands, Corporate Identity, Multimedia Productions)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 5 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Erforschung neuer Trends im Ausstellungs- und Eventmarketing unter Berücksichtigung der Werbe- und Marketingstrategien. Untersuchung von neuen Materialien, Fertigungstechniken, Montage- und Transportmöglichkeiten.

Inhalt: Durch die entsprechende Aufarbeitung der gemachten Erfahrungen und des beobachteten Wandels in der Organisation, der Durchführung und der Design-Schwerpunkte werden neue Wege in der Aufgabenstellung und der gestalterischen Lösung zu entwickelt.

■ **M-IA P3 Event Design**

Inszenieren von Repräsentations- und Erlebnisräumen, raumkünstlerische Experimente, Szenographie
(Enactment of presentations and events, Experimental Architecture, Scenography)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 5 Ü

Credits: 8 CR

Ziel: Die Studierenden können den Raum als Bedeutungsträger konzipieren und gestalten; sie kennen Methoden und Strategien zur Inszenierung von Räumen für unterschiedliche Themenstellungen und können sie anwenden.

Inhalt: Methoden und Strategien des Inszenierens von Räumen nach thematischen Gesichtspunkten; Ästhetik und Semiotik räumlicher Formen; Dramaturgie und Choreografie des Raumes; virtuelle, interaktive und polymorphe Räume.

Wahlpflichtfächer

Wahlpflichtfachgruppe 1 'Gestaltung'

■ **M-W 1.1 Sondergebiete Freies Gestalten**

(Zeichnen, Malen, plastisches und räumliches Gestalten)

(Special Areas of Free Designing, drawing, painting, sculptural and 3-dimensional designing)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Die Studierenden besitzen vertiefte Fähigkeiten im Umgang mit Techniken, Materialien und Themen des künstlerischen Gestaltens im flächigen, plastischen und räumlichen Bereich.

Inhalt: Historische, aktuelle und avancierte Methoden, Techniken und Materialien im Zeichnen, Malen, Plastischen und Räumlichen Gestalten; Sujets, Themen, Motive, Muster, Formeln und Strukturen der Bildenden Künste in unserer Zeit; Grenzüberschreitungen zwischen den künstlerischen Gattungen.

■ **M-W 1.2 Experimentelles Entwerfen**

(Experimental Designing)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Die Studierenden besitzen vertiefte Fähigkeiten zum kreativen und künstlerischen Arbeiten bei der Gestaltung von möglichen Räumen, Objekten und Ereignissen.

Inhalt: Praktische und konzeptionelle Experimente mit freien Formen, Räumen, Objekten und Ereignissen unter Berücksichtigung von neuen Materialien, Techniken, Motiven, Funktionen und Fiktionen; Erkundung von Zwischenräumen, Resträumen, Un-Räumen, Poetischen und „Anderen“ Räumen.

■ M-W 1.3 Sondergebiete Darstellungstechniken (Special Areas of Designing Techniques)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Die Studierenden können alte und neue Darstellungsmethoden, -techniken und –medien aus dem Bereich von Grafik-Design und Fotografie in eigener gestalterischer und künstlerischer Arbeit anwenden.

Inhalt: Neue Entwicklungen in Typografie und Lay-out; Künstlerische Schriftgestaltung; neue Formen von Buch, Katalog und Plakat; Text- und Hypertextgestaltung; Foto- und videokünstlerische Experimente.

■ M-W 1.4 Sondergebiete CAD und Multimedia (Special Areas of CAD and Multimedia)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Die Teilnehmer dieses Seminars erlernen die gemeinsame Anwendung und die kreative Kombination verschiedener Medien, die zur Präsentation und Darstellung von Ideen und Konzepten eingesetzt werden können. Die bislang meist lineare Präsentationsform wird abgelöst durch ein Navigations- und Informationssystem, in dem Inhalte auf Anforderung variabel zusammengestellt und abgerufen werden können.

Ein weiterer Aspekt ist die Interaktivität der Präsentation, in dem der Betrachter nicht nur passiver Empfänger ist sondern Inhalte verändern und Aktionen auslösen kann.

Der Student erhält vergleichende Einsichten unterschiedlicher Anwendersoftware, die es ihm ermöglichen eine interaktive Präsentation oder eine Videokomposition seines Entwurfes zu erstellen.

Inhalt: In diesem Modul wird aufgezeigt wie bislang getrennte Medienformen, wie z.B. Text, Grafiken, Fotos, Videosequenzen, Animationen, Musik und Sprache integrativ verwendet werden können. Durch die Digitalisierung der unterschiedlichen statischen und dynamischen Informationstypen erhalten diese dieselbe technische Grundlage um in einem einzigen Verarbeitungssystem, einheitlich be- und weiterverarbeitet zu werden. Die erzeugten Hypermedia-Dokumente werden auf die verschiedenen Präsentationsplattformen wie z.B. Internet, CD-Rom und Beamer zugeschnitten.

Das spielerische Experimentieren, Erforschen und das intuitive Austesten, aber auch das rationale Ableiten von Impulsen und Ideen im Umgang mit den unterschiedlichsten Medien steht im Mittelpunkt des Moduls.

■ M-W 1.5 Sondergebiete Modellbau / Prototypenbau (Special Areas of model construction / prototype construction)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: 1. Erwerb von technischen und manuellen Fähigkeiten im Umgang mit den Materialien Holz, Holzwerkstoffe, Karton, Papier, Kunststoff und Metall.

2. Erprobende Entwicklung von sowohl innovativen Gestaltungskomponenten als auch räumlichen Inszenierungen.

Inhalt: In den Werkstätten werden Entwürfe von innovativem Charakter anhand von gebauten Modellen bzgl. ihrer funktionalen und konstruktiven Gebrauchsweisen, räumlichen Bezügen und szenischen Qualitäten entwickelt als auch als anspruchsvolles darstellerisches Mittel erarbeitet.

Wahlpflichtfachgruppe 2 'Human- und Geisteswissenschaften'

■ M-W 3.1 Sondergebiete Ökologie (Ecology)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Kennzeichnung wesentlicher Ziele und Aufgaben eines ökologischen Designs unter Einbeziehung ökonomischer Aspekte. Analyse und Realisierung von Möbel- und Produktdesign.

Inhalt: Die ökologischen Kriterien beinhalten die Gestaltungsoptionen: Ästhetik, Qualitätsfindung, Entwurfs- und Fertigungstechniken, Nachhaltigkeit. Sie sind zusammengefasst in einer konzeptionelle Bearbeitung

**■ M-W 3.3 Sondergebiete Philosophie
(Philosophy)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Die Studierenden können über die Verständigungsverhältnisse des Menschen zu sich und zu anderen in einer komplexen Lebenswelt selbständig nachdenken und dabei wichtige Theorien aus Geschichte und Gegenwart berücksichtigen.

Inhalt: Zentrale Kapitel aus der älteren und neueren Philosophie zur Erkenntnistheorie, Ethik, Ästhetik, Pragmatik, Anthropologie und Gesellschaftstheorie.

**■ M-W 3.4 Sondergebiete Umweltpsychologie und -soziologie
(Advanced Environmental Psychology / Environmental Sociology)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Kenntnis der Methodik wissenschaftlichen Arbeitens, Kenntnis empirischer Methoden zur Gewinnung von Umweltwissen, Methoden der Verhaltensanalysen, umweltbezogener sozialtechnischer Experimente.

Inhalt: Ergebnisorientierte empirische Methoden, Hypothesenbildung, statistische Auswertungsverfahren. Anwendungsbeispiele.

**■ M-W 3.5 Sondergebiete Wohnmedizin
(Advanced Biomedical Habitation Sciences)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Vertiefende Kenntnisse der architekturenspezifischen Bau- und Wohnmedizin, insbes. der Wechselwirkung wichtiger natürlicher und technischer Umweltfaktoren zwischen Mensch und "Behausung". Praxisrelevante Einschätzung baubedingter Einflüsse und Risiken für die menschliche Gesundheit.

Inhalt: Interdisziplinäre technische und biowissenschaftliche Analyse der prägenden gesundheitsrelevanten Randbedingungen des Menschen in seiner gebauten Umwelt. Toxikologie von Baustoffen, Gefahrenpotenziale, Vorgehensweise im Umgang mit Problem-baustoffen.

**■ M-W 3.6 Präsentation und Moderation
(Presentation / Moderation)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Credits: 6 CR

Ziel: Entwicklung eines eigenen Stils bei Präsentationen, Kennenlernen von Grundregeln und Hilfsmitteln sowie Moderation als ganzheitliche Lern- und Arbeitsmethode und Reflexion der Rolle des Moderators.

Inhalt: Effizientere Arbeit mit Gruppen im Unternehmen: Moderation und Vorbereitung, Moderation und Persönlichkeit, Moderation und Gruppendynamik, Moderation und Konfliktfallen.

Bachelor Stadtplanung

Pflichtfachgruppe Urban Hardware/Basis

■ B-S 1.1 Räumliche Umwelt 1: Haus/Öffentlicher Raum

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 6

Lernziele: die strukturbestimmenden Gebäudetypen im städtischen Raum kennenlernen, die räumlichen Elemente des öffentlichen Raumes kennenlernen, Kenntnisse der gebäudekundlichen Aspekte unterschiedlicher Gebäudetypen vermitteln, Grundkenntnisse der Analyse- und Bewertungsmethodik des urbanen Raumes erlangen, Verständnis für die Abhängigkeiten zwischen Gebäude, öffentlichem Raum und Stadtstruktur entwickeln, Entwurfstools für den städtebaulichen Entwurf erarbeiten.

Inhalt: Haus: architektonische und konstruktive Grundlagen und Determinanten des Gebäudeentwurfs, Graphische Analyse und Bewertung bestehender Gebäude, Skizzen und Entwurfsübungen zu Struktur und Form von Gebäuden im stadträumlichen Kontext, Wechselwirkungen zwischen Gebäude und Freiraum.

Öffentlicher Raum: Theorie der Gestalt und Wahrnehmung des öffentlichen Raumes, Öffentlicher Raum als Gegenstand gesellschaftlicher, kultureller und gestalterischer Auseinandersetzung, Funktionen und Nutzungsmöglichkeiten des öffentlichen Raumes.

■ B-S 1.2 Räumliche Umwelt 2: Siedlung/Landschaft

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 6

Lernziele: Grundkenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen naturräumlichen Gegebenheiten, Stadtstruktur und -gestalt erlangen, Verständnis für diese Zusammenhänge entwickeln, die strukturbestimmenden Elemente von Landschaftsräumen, Stadtquartieren und Siedlungen kennenlernen, Kenntnisse der strukturellen und gestalterischen Rahmenbedingungen von Siedlungen und Landschaftsräumen vermitteln, Entwurfstools für den städtebaulichen und freiraumplanerischen Entwurf erarbeiten.

Inhalt: Siedlung: Strukturelle und gestalterische Grundlagen und Determinanten des städtebaulichen Entwurfs, Graphische Analyse und Bewertung von Quartieren und Siedlungen, Skizzen und Entwurfsübungen zur Struktur und Form von Stadträumen, Wechselwirkungen zwischen Siedlung und Freiraum.

Landschaft: Elemente der Landschaft, Landschaft als Trägerebene der Stadt, Landschaftsräume als Freiraumpotenziale urbaner Entwicklungen.

■ B-S 1.3 Räumliche Umwelt 3: Stadtökologie/Freiraumsysteme

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Landschaft und Siedlung als „planbares“ ökologisches Wirkungsgefüge erkennen, Umweltmedien Luft, Wasser, Boden, Klima, für die städtebauliche Planung kennenlernen, Struktur, Funktion und Dynamik des Natur- bzw. Landschaftshaushaltes im Zusammenspiel mit Siedlungs- und Nutzungstätigkeit verstehen, Kenntnisse über Grünraumsysteme und deren Elemente erwerben, unterschiedliche Freiraumtypologien und deren Rolle im Stadtraum erkennen, soziale, ökologische und ästhetische Anforderungen an Freiräume bewusst machen.

Inhalt: Stadtökologie: stadtoökologische Zusammenhänge, naturschutzrechtliche Einflüsse auf die Bauleitplanung, Grundlagen für die Bestimmung und Berechnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Analytische Betrachtung des Natur- bzw. Landschaftshaushaltes und ihrer Wechselwirkungen, Rolle des Menschen in den mitteleuropäischen Kulturlandschafts-Ökosystemen.

Freiraumsysteme: räumliche Strukturkonzepte zur Verteilung der Grün- und Freiräume im Stadtgebiet, soziale, ökologische und ästhetische Aufgaben von Freiräumen in der Stadt, Aufgaben, Ziele, Inhalte und Methoden der Freiraumplanung.

■ B-S 1.4 Räumliche Umwelt 4: Verkehr/Infrastruktur SWW

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden:

Credits: 6

Lernziele: Disziplinübergreifende Zusammenhänge zwischen der Stadtplanung, der Verkehrsplanung und der Siedlungswasserwirtschaft erkennen, Grundkenntnisse der Planung und des Entwurfs von Verkehrsanlagen innerorts erwerben, Überblick über Ver- und Entsorgung von Stadtquartieren erlangen, Verständnis für Verfahrenstechniken der Wassergewinnung, der Wasseraufbereitung, der Wasserverteilung, der Abwasserableitung sowie der Klärtechnik entwickeln, Schnittstellen von städtischer Infrastruktur und Bauleitplanung identifizieren.

Inhalt: Verkehr: Nutzungsansprüche an Straßenräume, Straßenraumprofile, Planungsprozess von Verkehrsanlagen unter Abwägung städtebaulicher, ökologischer und sonstiger Einflüsse Auswirkungen auf Bauleitplanung, 4-Stufen-Algorithmus, Kapazitäten von ausgewählten Straßenverkehrsanlagen, Klassifizierung des Verkehrsnetzes, Verkehrssicherheit.

Siedlungswasserwirtschaft: Wasserbedarf, Wassergewinnung und Wasserbeschaffenheit, Rohrhydraulik und technische Hilfsmittel zur Wassergewinnung, Anforderungen an die Qualität von Trinkwasser nach TW-Verordnung, Aufbereitungs- und Speichertechnologien, Trinkwassernetz, Grundstücksentwässerung, Regenwasserspeicherung und dezentrale, Niederschlagswasserversickerung, Abwasserarten, Abwasseranfall, Abwassercharakteristik, Bauwerke der Kanalisation, Kanalbetrieb, Sanierung von Hausanschlussleitungen, Kanalsanierungsverfahren, Aufbau einer kommunalen Abwasserreinigungsanlage, Kleinkläranlagen.

■ B-S 1.5 Praxisbeispiele StadtLandschaft

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 S / Exkursion Credits: 6

Lernziele: Beispielhafte Lösungen der Planungs- und Gestaltungspraxis kennenlernen, Bewertungsmaßstäbe für realisierte architektonische, städtebauliche und freiraumplanerische Projekte entwickeln. Durch Impulse aus gebauten Projekten und der kommunalen Planungspraxis Bezüge für die eigene Arbeit herstellen, Prozesshaftigkeit von Stadt und Planung erfahren, Befähigung zum fachlichen Diskurs über beispielhafte Lösungen entwickeln, Inter- und Transdisziplinarität erfahren, Förderung von interdisziplinärem und querschnittorientiertem Denken, Teilnahme an mindestens 9 Exkursionstagen.

Inhalt (Auswahl): Systematische wissenschaftliche Vorbereitung auf einen Raum oder ein Thema, Tätigkeitsfelder in den Planungsdisziplinen, Beispiele aus der kommunalen und privatwirtschaftlichen Planungspraxis, Historische Vorbilder für heutige Planungsaufgaben, Herausragende aktuelle Beispiele räumlicher Planung, Beschreibung, Bewertung und Diskussion realer Beispiele, Rollen und Interessen von Beteiligten.

■ Pflichtfachgruppe Urban Software/Hintergrund

■ B-S 2.1 Herkunft: Stadtbaugeschichte/Stadtschichten

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Stadt anhand von Ideen und gebauten Strukturen lesen lernen, Grundkenntnisse über die sozialen und lebenskulturellen Bedingungen von Stadt erlangen, Verständnis für die konzeptionellen Voraussetzungen und architektonischen Parameter von Stadt entwickeln, Qualitäten (Idee, Funktion, Form in ihrer konkreten Umsetzung) aus der Stadtbaugeschichte erkennen lernen, Beurteilungsvermögen für den Zusammenhang von pragmatisch-funktionalen Situationen und theoretischer Einbindung entwickeln.

Inhalt: Stadtbaugeschichte: Zeitrahmen: Von der Urgeschichte des Bauens bis in das 21. Jahrhundert. Darstellung der Geschichte und Kultur des Städtebaus anhand von Objekten, Bauwerken, Planungen und der Epochengeschichte, Thematisierung theoretischer und stilistischer Entwicklungen.

Stadt-Schichten: Funktionale und gestalterische Wechselwirkungen zwischen Stadtstruktur, Gebäude und Freiraum, strukturelle und formale Analyse ausgewählter Städte, stadtgeschichtliche Dekomposition ausgewählter Städte

■ B-S 2.2 Theorie: Planungstheorie/Planungsrecht

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Kenntnis zur Durchdringung und Strukturierung komplexer Planungssituationen an Hand exemplarischer Fallstudien in der Planungstheorie erlangen, kritische Reflexion der Rolle und der Reichweite öffentlichen Planungshandelns in multi-lateralen Akteurskonstellationen, Kompetenz vermitteln für die Analyse aktueller räumlicher Entwicklungen im Kontext strategischer Planungsprozesse, Kenntnis über die für die Planung und für die Bauvorlage wesentlichen Gesetze des Öffentlichen Baurechts erlangen, Anwendung der wesentlichen Gesetze und Verordnungen im öffentlichen Baurecht vermitteln, Kenntnis zur Erarbeitung und Entwicklung von förmlichen Bauleitplanungsverfahren in seinen Grundzügen erlangen. Instrumente und Planinhalte in der Bauplanung kennen lernen. Verständnis. Verständnis für prozessorientierte Planungsverfahren und deren Auswirkungen auf planungsrechtliche Belange erkennen lernen.

Inhalt: Planungstheorie: Planung und (Zweck-)Rationalität in der Planungstheorie: Widersprüche und Inkonsistenzen in den planerischen Zielsystemen, planungstheoretische Konzepte, Legitimation durch Verfahren und Planung als politischer Prozess (kooperative und kommunikative Planung), Strategische Planung und Ansätze der Steuerung räumlicher Entwicklungsprozesse über Formen des Urban Governance

Planungsrecht: Planungsrecht/ Öffentliches Baurecht, rechtliche Grundlagen und Methoden zur Anwendung in städtebaulichen Verfahren, Bauleitplanverfahren bzw. Objektplanungen. Planungsrechtliche Belange von prozessorientierten Planungsverfahren, darstellungsmöglichkeiten von Planungsabsichten in einem Bebauungsplan gemäß Planzeichenverordnung, Eingriffs- Ausgleichsregelung als Bestandteil von Bauleitplanverfahren.

■ B-S 2.3 Gesellschaft: Stadtsoziologie/Stadtökonomie

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: relevante stadtsoziologische Theorien kennenlernen, Zusammenhänge von sozioökonomischem Wandel und sozial-räumlichen Veränderungen in der Stadt erlernen, Kompetenzen zur Analyse der wechselseitigen Zusammenhänge von sozialem Verhalten und räumlicher Umwelt erwerben, Fähigkeit zu integrativer Problemsicht komplexer räumlicher Entwicklungen und adäquater planerischer Interventionen erlangen, zentrale Fundamente der Stadt- und Regionalökonomie kennenlernen, Ökonomische Standortbedingungen für städtebauliche Entwicklungen erkennen und geeignete Standortwahlen treffen können. Strategien und Wirkungsweisen der Instrumente lokaler Ökonomie anwenden lernen.

Inhalt: Stadtsoziologie: Soziologie der Stadt, deren aktuelle Probleme und Herausforderungen, sozialwissenschaftliche Aspekte der Gesellschafts- und Stadtentwicklung und deren räumliche Auswirkungen, Wahrnehmung gebauter Umwelt, Raumverhalten und Territorialität, sozialwissenschaftliche Untersuchungen im stadträumlichen Kontext, sozialwissenschaftliche Methoden der Entwicklung, Fortschreibung und Überprüfung von Leitbildern der Planung.

Stadtökonomie: Grundlagen der sozialen Marktwirtschaft und ihrer Funktionsweisen in Bezug auf städtebauliche Entwicklungen, Wohnungsmarkt und Wohnungsversorgung, Regionalentwicklung und ökonomischer Strukturwandel, Regionale Wachstumstheorien und Infrastrukturtheorien, Rahmenbedingungen bei der Wohnstandortwahl (Infrastruktur, Finanzen, Landschaft etc.), Städte und Gemeinden und ihr kommunales Finanzsystem sowie Kommunen und die Privatisierung öffentlichen Eigentums.

■ B-S 2.4 Wahrnehmung: Psychologie/Soziologie des Raumes

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Entwurfskompetenz der Studierenden durch theoretisches Wissen in den Bereichen Umweltpsychologie, Raumsoziologie und Urbanitätsforschung erhöhen. Die Studierenden in die Lage versetzen, Positionen einzuordnen, sie argumentativ zu vertreten und im Entwurf praktisch anzuwenden, Grundlagen der psychologischen Wahrnehmung von gestalteter Umwelt sowie der sozialen Konstruiertheit von Raum vermitteln, die Bedeutung der gestalteten Umwelt für das Verhalten von Menschen erkennen können.

Inhalt: Psychologie des Raums: Grundlagen der Umweltpsychologie, Wahrnehmungspsychologie und Philosophie und ihre Auswirkungen auf das Mensch-Raum-System, Urbanität (Konzepte, Beispiele, Herleitung), territoriales Verhalten (primäres, sekundäres, tertiäres Territorium), Proxemik (persönlicher Raum, Distanzregeln), Privatheit (Bedürfnis nach geschützten Räumen und individuellem Ausdruck).

Soziologie des Raums: Grundlagen der Architektursoziologie und ihre Auswirkungen auf das Mensch-Raum-System, Wohnen (psychologisch, soziologisch, medizinisch, künstlerisch), Aneignung (Verwandlung der objektiven Umwelt in eine subjektiv bedeutsame), Dichte und Enge (Crowding), Affordanz (Grundlagen des Angebotscharakters der Umwelt).

■ B-S 2.5 Perspektiven: Urban Landscape/Stadt Region

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: ■ Fähigkeiten zur Analyse und Beurteilung von Planungssituationen im Kontext regionaler Stadtlandschaften entwickeln, gestalterische und planerische Anforderungen an komplexe multifunktionale Stadt- und Landschaftsräume kennenlernen, aktuelle Tendenzen und Theorien im Kontext der urbanen Landschaftsarchitektur kennen lernen, Leitbilder und Zielsysteme für die Entwicklung urbaner Landschaften erarbeiten, Entwurfsinstrumente zur Lösung stadtreionaler Aufgabenstellungen kennen und anwenden lernen, Methodenkenntnis für die Steuerung stadtreionaler Planungsaufgaben erlangen, Diskursfähigkeit für aktuelle Entwicklungen und Theorien zur regionalen Stadtlandschaft entwickeln.

Inhalt: Urban Landscape: Landschaft als Prinzip für die Qualifizierung des suburbanen und urbanen Raums, Entwicklung von Landschaft für die Integration neuer Landnutzungen, Postindustrielle Landschaften und Konversionsflächen, Präsentation, Kommunikation und Diskussion aktueller Tendenzen und Entwurfsideen der Landschaftsarchitektur in unterschiedlichen Kontexten und Maßstäben von Stadt und Landschaft.

Stadt Region: neue Aufgaben und Herausforderungen auf der Planungsebene der Stadtregion, rechtliche und instrumentelle Aspekte der Steuerung stadtreionaler Planungsaufgaben, Gestaltungsmöglichkeiten und Strategien für Planung und Entwicklung im interkommunalen Raum, regionale Profilbildung durch interkommunale Kooperation, Regionalmarketing und Entwicklungsagenturen.

■ Pflichtfachgruppe Tools/Methoden

■ B-S 3.1 Darstellen und Gestalten

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3

Credits: 6

Lernziele: Denkarbeit sichtbar und kommunizierbar machen, Aufbereitung, Übersetzung und Kodierung von Denkvorgängen in visuelle Kommunikation, Fähigkeiten und Fertigkeiten für Gestaltfindungsprozesse erlernen, unterschiedliche analoge Darstellungstechniken und Methoden erlernen, räumliches Vorstellungsvermögen entwickeln, Umgang mit Farben und Formen und deren Einbindung in Gestaltungsprozesse üben, Grundkenntnisse in der Konzeption von Printmedien erlangen.

Inhalt: ■ Gestaltungs- und Kommunikationstheorie und ihre Anwendung, Gestaltungs- und Darstellungsgrundlagen: analytische Skizze, Konzeptskizze, Modell und topographisches Modell, Lageplan, kartographische Grundlagen, Darstellungstechniken: orthogonale Parallelprojektion, Axonometrie, Perspektive, Topographie, Modellbau, Theorie und Praxis digitaler Medien, Grundlagen der Anwendung von Grafik- und Layoutprogrammen.

■ B-S 3.2 Computergestützte Methoden: CAD

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3

Credits: 6

Lernziele: ganzheitliche Kompetenz im Umgang mit digitalen Medien im Entwurfs- und Planungsprozess erlangen, Aufbau anwendungsbezogener Kenntnisse im Bereich der zwei- und dreidimensionalen CAD Konstruktion erlangen, Bausteine Visualisierung, Bildbearbeitung und Desktop Publishing als Bestandteil digitaler Präsentation erkennen. Grundwissen im Umgang mit unterschiedlichen Software-Applikationen vermitteln, Fähigkeiten zur eigenständigen Erschließung neuer Softwareanwendungen erwerben.

Inhalt: für die Planung und Darstellung einer Entwurfsidee relevante Softwareanwendungen, individuelle Gestaltung einer Entwurfsaufgabe mit Hilfe von CAD- und Visualisierungsprogrammen sowie Bildbearbeitungssoftware, Grundlagen im Umgang mit digitalen Medien in der Architektur und im Städtebau, Einbindung in den theoretischen und praxisbezogenen Kontext.

■ B-S 3.3 Computergestützte Methoden: GIS

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3

Credits: 6

Lernziele: Anwendungsmöglichkeiten von Geoinformationssystemen für die Planungspraxis erlernen, ganzheitliche Kompetenz im Umgang mit digitalen Medien im Entwurfs- und Planungsprozess erweitern, Schnittstellenkompetenz zu benachbarten Fachdisziplinen wie Geoinformatik und Empirie entwickeln, Grundwissen im Umgang mit unterschiedlichen GIS-Applikationen vermitteln, Fähigkeiten zur eigenständigen Erschließung neuer Softwareanwendungen erwerben.

Inhalt: grundsätzliches Verständnis von Geoinformationssystemen, u.a. die Funktionsweisen von GIS, GIS-Methoden als Analysetools, Einsatzmöglichkeiten von GIS, Chancen des GIS-Einsatzes im Bereich Städtebau/ Architektur, Grenzen und Fehlerquellen des GIS-Einsatzes.

■ B-S 3.4 Soft Skills: wiss. Arbeiten/Planungsenglisch

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Erfolgreiche Durchführung einer wissenschaftlichen Arbeit erlernen. Ausbau der Informationskompetenz im allgemeinen und der Recherchefähigkeiten im besonderen, Steigerung der Sozialkompetenz und insbesondere der Kommunikationsfähigkeit, fremdsprachliche Kommunikations- und Handlungsfähigkeit anhand konkreter Praxisbeispiele aus dem Arbeitsleben von Stadtplanern, Architekten und Immobilienwirten vermitteln und trainieren.

Inhalt: Wissenschaftliches Arbeiten: Formale Anforderungen zu Darstellung und Struktur einer wissenschaftlichen Arbeit, Schritte eines Informationsprozesses (Bedarf, Recherche, Bewertung, Effektive Nutzung und Weiterverarbeitung), Erprobung und Anwendung verschiedener wissenschaftlicher Arbeitstechniken, Kommunikation der Ergebnisse.

Planungsenglisch: Aktivierung des Fachvokabulars Englisch, Vortragen von Texten sowie Sprechen in (simulierten) Fachgesprächen, Zusammenfassen von Artikeln sowie Abfassen kurzer Berichte und Beschreibungen, englische Grundbegriffe der Stadtplanung und der Architektur, syntaktische und stilistische Besonderheiten englischer Fachtexte.

■ B-S 3.5 Stadtforschung: Analyse/Empirische Sozialforschung

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Methoden für städtebauliche Analysen und deren Bewertung als unverzichtbare Voraussetzung für die Entwicklung von nachhaltigen Entwurfskonzepten erlernen, Wahrnehmungstechniken als Voraussetzung für Analysen erlernen, Darstellungsmethoden und -arten kennenlernen i.S. von „wenig darstellen, viel sehen“, Beziehung zwischen Analyse und Planungsaufgabe kennen lernen, Methoden zur systematischen Gewinnung von empirischen Erkenntnissen erlernen, Zielgerichtete Interpretation empirischer Daten erlangen, Kenntnisse über die sozialwissenschaftlich basierte Entwicklung von Handlungsstrategien einschließlich ihrer Überprüfung (u.a. Evaluation).

Inhalt: Analyse: Wahrnehmungstechniken, Bestandserforschung und Bewertung, systematische Entschlüsselung der Stadtschichten (Morphologie, Infrastruktur/ Verkehr, Freiraum), Dichtestudien, Potentialflächenanalyse.

Empirische Sozialforschung: Einführung in die Methoden empirischer Sozialforschung, lineare und zirkuläre Untersuchungsstrategien (u.a. Grounded Theory), Methoden empirischer Sozialforschung (Instrumente; statistische Methoden; Grundlagen der Datenerhebung und -analyse), Interpretation und Grenzen der Belastbarkeit empirischer Befunde, Vor- und Nachteile quantitativer und qualitativer Untersuchungsansätze, Kombination unterschiedlicher Erhebungsmethoden (Methodenmix), praktische Erprobung qualitativer Untersuchungsmethoden an Hand von Fallstudien.

■ B-S 3.6 Partizipation: Kommunikation/Moderation

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Grundmechanismen strategischer Kommunikation und kommunikativer Partizipation kennenlernen, komplexe Kommunikationsprojekte steuern lernen, verschiedene Techniken multimedialer Öffentlichkeitsarbeit und interpersoneller Moderation anwenden lernen.

Inhalt: Kommunikation: Kommunikationswissenschaftliche Grundlagen, Grundlagen strategischer Kommunikation, sozialpsychologische Grundlagen der Gruppenkommunikation, Instrumente und Methoden der kommunikativen Partizipation, Grundlagen der Public Relations, strategische Planung, Medieneinsatz.

Moderation: Methoden und Techniken der Moderation, Techniken textlicher und visueller Verdichtung, Moderationstechniken, Einführung in Verhandlungstaktik, u.a. Axiome der Spieltheorie.

■ B-S 3.7 Steuerung: Bestandsentwicklung/Stadtmanagement

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Urteilsfähigkeit für die Motive und Haltungen unterschiedlicher Akteure in der Stadtentwicklung erlangen, Verständnis für die Prozesshaftigkeit von Stadtentwicklung erwerben, Fähigkeiten zur Strukturierung komplexer multilateraler Handlungssysteme entwickeln, Steuerungsressourcen an der Schnittstelle von Markt und Zivilgesellschaft kennen und bewerten lernen, Kompetenzen im Schnittstellenmanagement komplexer Steuerungssysteme erlangen. Instrumente des Besondern Städtebaurechts kennen lernen.

Inhalt: Bestandsentwicklung: demographische, ökonomische und ökologische Herausforderungen der Stadtentwicklung, Akteure, Leitbilder und Ziele der Stadt (-teil-) entwicklung in bestehenden Quartieren, Konzepte und Strategien zum Umgang mit nicht mehr nachgefragten Immobilien und Stadtstrukturen, formelle und informelle Instrumente der Bestandsentwicklung. Besonderes Städtebaurecht, städtebauliche Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Stadtumbauprozessen und im Städtebaulichen Denkmalschutz.

Stadtmanagement: Kommunales Stadt- und Planungsmanagement vor dem Hintergrund neuer Steuerungsaufgaben, integrierte und aktivierende Strategien und Partnerschaften für die dauerhafte Bewirtschaftung von Stadtteilen und Quartieren, Ressourcen und Beiträge der privatwirtschaftlichen Akteure und der Bürgerschaft zur räumlichen Entwicklung, Konzepte des Stadtteilmarketings und des Neighbourhood-Brandings, neue Instrumente und Konzepte des Stadtmanagements. Besonderes Städtebaurecht in der Sozialen Stadt. Erhaltungssatzungen, Städtebauliche Gebote und Sozialpläne.

■ Pflichtfachgruppe Planung/Projekte

■ B-S 4.1 Projekt Raum

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Methodik der Projektorganisation und -bearbeitung kennenlernen, Wahrnehmung räumlicher und funktionaler Qualitäten und Defizite erproben und üben, Fragestellungen für die Analyse und Bewertung stadträumlicher Situationen entwickeln und anwenden, Befähigung zur gestalterischen Umsetzung und Darstellung einer einfachen städtebaulichen Entwurfsaufgabe erwerben und trainieren, Dynamik der Teamarbeit kennenlernen, Techniken der Präsentation in Wort, Gestik und Bild üben.

Inhalt: Analyse und Bewertung einer einfachen stadträumlichen Situation mit Fotografien, Zeichnungen, Texten und anderen Darstellungsmitteln, Recherche und Beschreibung von realisierten Referenzbeispielen, Ableitung von Planungszielen und Leitideen, Entwicklung und Abwägung unterschiedlicher Konzeptansätze als Skizzen und Arbeitsmodelle auf Grundlage definierter Ziele und Leitideen, Entwicklung eines städtebaulichen Konzepts unter Berücksichtigung einfacher hochbaulicher und freiräumlicher Anforderungen, zwei- und dreidimensionale Darstellungsmöglichkeiten im städtebaulichen Entwurf, analoge und digitale Werkzeuge zum Planlayout, Präsentation der Ergebnisse.

■ B-S 4.2 Projekt Quartier

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Methodik der Projektorganisation und -bearbeitung vertiefen, Komplexität von Stadt und Freiraum auf Quartiersebene als historischer, gesellschaftlicher, ökonomischer und räumlicher Funktions- und Wirkungszusammenhänge erkennen, Befähigung zur Analyse von räumlich definierten Bereichen im Gesamtzusammenhang erlangen, Befähigung zur Konzeptentwicklung und gestalterischen Umsetzung einer komplexen Planungs- oder Entwurfsaufgabe erlangen, Entwickeln und Üben von Darstellungstechniken, Referate, Präsentationen, Kritiken und Kolloquien der eigenen Studienprojekte trainieren. Teamfähigkeit und Präsentationsfähigkeiten steigern.

Inhalt: Analyse und Bewertung einer komplexen stadträumlichen Situation mit geeigneten wissenschaftlichen und graphischen Werkzeugen, Auseinandersetzung mit städtischen Raumeigenschaften, Ableitung von Planungszielen und Leitideen, funktionale Anforderungen formulieren und städtebauliche Beispiele recherchieren, Entwicklung und Abwägung unterschiedlicher Szenarien als Skizzen und Arbeitsmodelle, Entwicklung und Darstellung eines städtebaulichen Konzepts auf Quartiersebene, zwei- und dreidimensionale Darstellungsmöglichkeiten im städtebaulichen Entwurf, Präsentation der Ergebnisse.

■ B-S 4.3 Projekt Stadt

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Wahrnehmung räumlicher und funktionaler Qualitäten und Defizite üben, Kriterien für die Analyse und Bewertung einer komplexen stadträumlichen Situation entwickeln und anwenden, Befähigung zur Konzeptentwicklung und gestalterischen Durcharbeiten und Instrumentellen Umsetzung einer komplexen Planungs- oder Entwurfsaufgabe trainieren, differenzierte Darstellungstechniken für städtebauliche Planungs- und Entwurfsaufgaben entwickeln und trainieren, differenzierte Techniken der Präsentation in Wort und Bild üben. Instrumente der Bauleitplanung beispielhaft anhand einer Planungsaufgabe anwenden.

Inhalt: Gestalterische Qualität in bebauten und nicht bebauten Räumen, Nutzungen, funktionale und technische Determinanten von Stadt, Analyse und Bewertung einer komplexen stadträumlichen Situation mit geeigneten wissenschaftlichen und graphischen Werkzeugen, Ableitung von Planungszielen und Leitideen, Entwicklung und Abwägung unterschiedlicher Konzeptansätze als Skizzen und Arbeitsmodelle auf Grundlage definierter Ziele und Leitideen, Entwicklung eines städtebaulichen Konzepts unter Berücksichtigung heterogener und widersprüchlicher Anforderungen an den Raum, zwei- und dreidimensionale Darstellungsmöglichkeiten in der Stadtplanung und im städtebaulichen Entwurf, Darstellung von Planungsabsichten in einem Bebauungsplan gemäß Planzeichenverordnung, Präsentieren Präsentation die Ergebnisse.

■ B-S 4.4 Projekt Landschaft

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Kenntnisse über Analyse- und Entwurfsmethoden in der Freiraumplanung erarbeiten, Befähigung zum Entwerfen von Freiräumen, besonders im städtischen Kontext erlangen, Landschaftsarchitektur als gesellschaftliche Auseinandersetzung mit dem Raum verstehen lernen, geeignete Lösungsstrategien und Handlungsansätze für komplexe urbane Fragestellungen erarbeiten, Kenntnisse über spezielle Themen der Landschaftsarchitektur erlangen, Komplexität von Stadt und Landschaft als historisches, gesellschaftliches, ökonomisches und räumliches Funktions- und Wirkungsgefüge erkennen, Zusammenhang von städtebaulicher Planung, Eingriffs- und Ausgleichsregelungen und weiteren freiraumbezogenen Instrumenten kennenlernen, Darstellungs- und Visualisierungsformen der Landschaftsarchitektur trainieren.

Inhalt: Lösung komplexer Planungsaufgaben der Landschaftsarchitektur, Präsentation, Kommunikation und Diskussion aktueller Tendenzen und Entwurfsideen der Landschaftsarchitektur in unterschiedlichen Kontexten und Maßstäben von Stadt und Landschaft, kritisches Hinterfragen von Planungszielen und –ansätzen, interdisziplinäre Beurteilung von anstehenden Aufgaben, Eingriff- und Ausgleichsregelung als Teil der städtebauordnenden Gesamtabwägung anhand einer beispielhaften Planungsaufgabe anwenden, Darstellung, Vermittlung und Kommunikation unterschiedlicher Sichtweisen auf Landschaft.

■ Bachelorarbeit und dazugehörige Präsentation mit Kolloquium

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden:

Credits: 2x8

Lernziele: Nachweis der Fähigkeit zur wissenschaftlichen, gestalterischen oder künstlerischen Bearbeitung einer städtebaulichen oder planerischen Aufgabe erbringen, Prinzipien und Methoden wissenschaftlicher oder künstlerischer Arbeit selbständig und zielorientiert anwenden, theoretische und methodische Kenntnisse aus den Wissens- und Anwendungsgebieten in Städtebau und Stadtplanung belegen, Lösungen problemorientiert und nachvollziehbar darstellen und präsentieren, inter- und transdisziplinäre Bezüge des Themas im wissenschaftlichen Diskurs vertreten.

Inhalt: Bachelorarbeit: vertiefte wissenschaftliche und/oder entwurfliche Auseinandersetzung mit ausgewählten Aspekten der im Studiengang gelehrt Module dazugehörige Präsentation mit Kolloquium: Entwicklung eines dem Thema angemessenen Darstellungs- und Präsentationskonzepts, Erarbeitung der Darstellungs- und Präsentationsunterlagen, hochschulöffentliche Präsentation der Bachelorarbeit, im Anschluss Kolloquium.

Katalog Stegreifentwerfen (SE)

■ B-S P 1.1 Stegreif Stadt

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3

Credits: 6

Lernziele: Selbständige Konzeptentwicklung und entwurfliche Umsetzung unter wettbewerbsähnlichen Bedingungen trainieren, Vielfalt städtebaulicher Aufgabenstellungen erfahren, Entwurfsroutine für kleine städtebauliche Planungsaufgaben erlangen, Entwicklung angemessener und akzentuierender Darstellungs- und Präsentationstechniken üben, Bearbeitung von mindestens 2 städtebaulichen und einer freiraumplanerischen Aufgabe in jeweils maximal 2 Wochen.

Inhalt (Auswahl): einfacher architektonischer Entwurf im städtebaulichen Maßstab, städtebaulicher Entwurf im Bestand, Stadtrand-situationen, kleiner Siedlungsentwurf, kleiner Landschaftsentwurf, temporäres Nutzungskonzept für Gebäude oder Freiräume, Platz- oder Straßenraumgestaltung, freiraumplanerischer Entwurf für Park, Friedhof, Kleingartenanlage o.ä., Sport- und Freizeitanlagen, Entwicklung von Stadtmobiliar, Kunst und Installationen im öffentlichen Raum, Strategien für Corporate Design oder Stadtmarketing.

■ B-S P 1.2 Stegreif Landschaft

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3

Credits: 6

Lernziele: Selbständige Konzeptentwicklung und entwurfliche Umsetzung unter wettbewerbsähnlichen Bedingungen trainieren, Vielfalt städtebaulicher Aufgabenstellungen erfahren, Entwurfsroutine für kleine landschaftsarchitektonische Planungsaufgaben erlangen, Entwicklung angemessener und akzentuierender Darstellungs- und Präsentationstechniken üben, Bearbeitung von mindestens 2 freiraumplanerischen und einer städtebaulichen Aufgabe in jeweils maximal 2 Wochen.

Inhalt (Auswahl): einfacher freiraumplanerischer Entwurf im städtebaulichen Maßstab, städtebaulicher Entwurf im Bestand, Stadtrand-situationen, kleiner Siedlungsentwurf, kleiner Landschaftsentwurf, temporäres Nutzungskonzept für Gebäude oder Freiräume, Platz- oder Straßenraumgestaltung, freiraumplanerischer Entwurf für Park, Friedhof, Kleingartenanlage o.ä., Sport- und Freizeitanlagen, Entwicklung von Stadtmobiliar, Kunst und Installationen im öffentlichen Raum, Strategien für Corporate Design oder Stadtmarketing.

■ Katalog Integriertes Projekt (IP)

■ B-S P 2.1 Integriertes Projekt Stadtentwicklung

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 8

Lernziele: Integration komplexer räumlicher, funktionaler und sozialer Anforderungen in einem schlüssigen Gesamtkonzept üben, Aufgabenspezifische städtebauliche und sozialwissenschaftliche Analyse- und Bewertungsinstrumente entwickeln und anwenden, Zusammenhänge und Widersprüche zwischen unterschiedlichen Ansprüchen an den Raum erkennen und bewerten, städtebauliche Konzeptentwicklung in einem komplexen Zielsystemen trainieren, umsetzungsorientierte gestalterische, instrumentelle und kommunikative Strategien entwickeln.

Inhalt: Datenerfassung mit sozialwissenschaftlichen und städtebaulichen Methoden und Instrumenten, Analyse und Bewertung statistischer und empirischer Daten, Ableitung von Planungszielen und Leitideen, Szenarienentwicklung auf Grundlage der Daten, Ziele und Leitideen, Bewertung der Szenarien, Entwicklung und Abwägung möglicher Konzeptansätze, Erarbeitung eines integrierten Stadtentwicklungskonzepts als begründete und konfliktarme Abwägung konkurrierender Anforderungen, geeignete zwei- und dreidimensionale Darstellung des Konzepts und sinnvoller Teilaspekte oder Teilräume, exemplarische planungsrechtliche oder instrumentelle Lösung, Handlungskonzept und Umsetzungsstrategie, Kommunikations- und Beteiligungskonzept für eine heterogene Akteurskonstellation, Präsentation der Ergebnisse.

■ B-S P 2.2 Integriertes Projekt StadtLandschaft

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 8

Lernziele: Integration komplexer räumlicher, funktionaler und sozialer Anforderungen in einem schlüssigen Gesamtkonzept üben, Aufgabenspezifische städtebauliche und landschaftsarchitektonische Analyse- und Bewertungsinstrumente entwickeln und anwenden, Zusammenhänge und Widersprüche zwischen unterschiedlichen Ansprüchen an den Raum erkennen und bewerten, städtebauliche Konzeptentwicklung in einem komplexen Zielsystemen trainieren, Umsetzungsorientierte

gestalterische, instrumentelle und kommunikative Strategien entwickeln.

Inhalt: Datenerfassung mit wissenschaftlichen und städtebaulichen Methoden und Instrumenten, Analyse und Bewertung statistischer und empirischer Daten, Ableitung von Planungszielen und Leitideen, Szenarienentwicklung auf Grundlage der Daten, Ziele und Leitideen, Bewertung der Szenarien, Entwicklung und Abwägung möglicher Konzeptansätze, Erarbeitung eines integrierten Konzepts für die StadtLandschaft als begründete und konfliktarme Abwägung konkurrierender Anforderungen, geeignete zwei- und dreidimensionale Darstellung des Konzepts und sinnvoller Teilaspekte oder Teilräume, exemplarische planungsrechtliche oder instrumentelle Lösung, Handlungskonzept und Umsetzungsstrategie, Kommunikations- und Beteiligungskonzept für eine heterogene Akteurskonstellation, Präsentation der Ergebnisse.

■ Katalog Sonstige Wahlpflichtfächer (WPF)

■ B-S W 1 Vertiefung Stadtplanung

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Aufgaben, Ziele, Inhalte und Methoden der Stadtplanung vertiefend kennenlernen, Kenntnisse über spezielle Themen der Stadtplanung erlangen, insbesondere im Bereich der strategischen Planung, Kenntnisse über aktuelle Entwicklungen erwerben, verschiedene Darstellungs- und Übersetzungsmöglichkeiten von Planungs- und Entwurfsinhalten der Stadtplanung anwenden.

Inhalt (Auswahl): Themen und Inhalte reagieren auf aktuelle nationale und internationale Herausforderungen für die räumliche Planung, z.B.: Einflüsse, Restriktionen und Steuerungsmöglichkeiten in der strategisch orientierten Planung, sich verändernde Marktsituationen als Rahmenbedingung für prozessorientierte Steuerungsmethoden und Instrumente in der Stadtplanung und Stadtentwicklung, Masterplanung und Koordinierende Bauleitplanung.

■ B-S W 2 Vertiefung Stadtentwicklung

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Verständnis für gesellschaftliche Haltungen und Determinanten von Planung entwickeln, vertiefte Kenntnisse über die Methoden und Instrumente von Stadtplanung und Stadtentwicklung in sich verändernden soziokulturellen Kontexten erlangen, Dialogfähigkeit für sozioökonomische, instrumentelle und gestalterische Einflüsse auf Planung trainieren, Kenntnisse über aktuelle internationale Entwicklungen erwerben.

Inhalt (Auswahl): Themen und Inhalte reagieren auf aktuelle nationale und internationale Herausforderungen für die räumliche Planung, z.B.: Einflüsse, Restriktionen und Steuerungsmöglichkeiten für Stadtentwicklung im Klimawandel, Wachstum, Stagnation und Schrumpfung als Rahmenbedingungen planerischer Strategien, Stadtumbau, Stadterneuerung, Bestandsentwicklung, Rolle von räumlicher Planung unter sich verändernden gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, Planungstheoretischer Diskurs.

■ B-S W 3 Vertiefung Freiraumplanung

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Aufgaben, Ziele, Inhalte und Methoden der Freiraumplanung vertiefend kennenlernen, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit unterschiedlichen Fragestellungen und Maßstäben in der Landschaftsarchitektur entwickeln, analytisches Denken und Darstellen als Grundlage für Entwurfs- und Planungsprozesse der Landschaftsarchitektur trainieren, Kenntnisse über spezielle Themen der Landschaftsarchitektur erlangen, räumliches Vorstellungsvermögens zwischen Anschaulichkeit und Maßgenauigkeit in der Freiraumplanung entwickeln, verschiedene Darstellungs- und Übersetzungsmöglichkeiten von Planungs- und Entwurfsinhalten der Freiraumplanung anwenden.

Inhalt (Auswahl): Themen und Inhalte reagieren auf aktuelle nationale und internationale Herausforderungen für die räumliche Planung, z.B.: Entwurfs- und Gestaltprozesse der Landschaftsarchitektur, analytische, künstlerische oder konzeptionelle Arbeitsweisen, Entwickeln von Konzepten und Ideen, Gestalt erfinden als Auseinandersetzung mit der räumlichen Umwelt, plastisch-räumliche Übersetzung von Denk- und Entwurfsprozessen in visuelle Medien und Modelle.

■ B-S W 4 Vertiefung Kommunikation

■ **FB 1 - Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: strategische Kommunikation und kommunikative Partizipation vertiefen, Anwendung verschiedener Techniken multimedialer Öffentlichkeitsarbeit und interpersoneller Moderation üben, Dialogfähigkeit für den transdisziplinären Austausch trainieren.

Inhalt (Auswahl): strategische Kommunikation, Instrumente der kommunikativen Partizipation und Moderation, Kommunikationswissenschaften, Medieneinsatz, Moderationstechniken.

■ **B-S W 5 Vertiefung Sozialwissenschaften**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: theoretische Kenntnisse zu Triebkräften und Ursachen der Entwicklung wohlfahrtsstaatlicher Funktionssysteme erwerben, Erarbeitung des notwendigen Begriffsapparates zur Beschreibung und Systematisierung des Paradigmenwechsels im lokalen Staat (Kommune), kritische Reflexion der bürgerschaftlicher Ko-Produktion im Zusammenspiel mit staatlich-öffentlichen Versorgungsaufgaben, Detail- und Praxiswissen durch die Erarbeitung von Fallstudien erwerben, Methodenwissen aus der empirischen Sozialforschung üben, Entwicklung von Kompetenzen in der interdisziplinären Beurteilung von sozio-kulturellen Wandlungsprozessen.

Inhalt (Auswahl): Themen und Inhalte reagieren auf aktuelle nationale und internationale Herausforderungen für die räumliche Planung, z.B.: die Rolle des lokalen Wohlfahrtsstaates in Zeiten von Deregulierung und Privatisierung, der Wandel in der Rolle der Bürger – Der Dritte Sektor, soziale Kohäsion in Stadt und Region – gesellschaftliche Partizipationschancen, formelle und informelle Mitwirkung von Bürgern im örtlichen Gemeinwesen, Aktivierung von Sozialkapital zwischen traditioneller Ehrenamtlichkeit und Freiwilligenarbeit, Strategien des Empowerments – vom lokalen Aktionsfonds zur Bürgerkommune, Präsentation und Transfer-Diskussion im Plenum.

■ **B-S W 6 Vertiefung Digitales Entwerfen**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Umgang mit digitalen Medien im Entwurfs- und Planungsprozess vertiefen, Visualisierung, Bildbearbeitung und Desktop Publishing als Bestandteil digitaler Präsentation üben, Umgang mit unterschiedlichen Software-Applikationen anwenden.

Inhalt (Auswahl): für die Planung und Darstellung einer Entwurfsidee relevante Softwareanwendungen, vertiefende oder experimentelle Gestaltung einer Entwurfsaufgabe mit Hilfe von CAD- und Visualisierungsprogrammen sowie Bildbearbeitungssoftware.

■ **B-S W 7 Vertiefung Planungss Englisch**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: fremdsprachliche Kommunikations- und Handlungsfähigkeit aus dem Arbeitsleben von Stadtplanern, Architekten und Immobilienwirten vertiefen, fremdsprachliche Fachliteratur lesen und verstehen lernen.

Inhalt (Auswahl): Erweiterung des Fachvokabulars, vortragen von komplexen Fachtexten sowie Sprechen in Fachdialogen, abfassen von fachspezifischen Berichten, Schriftwechsel und Beschreibungen, Auseinandersetzung mit fremdsprachlicher Fachliteratur.

■ **NN* (aus WPF-Katalog Hochschule OWL oder andere Hochschule)**

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Einblick in Konzepte, Haltungen und Aufgaben benachbarter Disziplinen gewinnen, Schnittstellen zwischen städtebaulichen und stadtplanerischen Konzepten und naturwissenschaftlichen, gesellschaftswissenschaftlichen und planungswissenschaftlichen Fragestellungen identifizieren, Dialogfähigkeit für den transdisziplinären Austausch trainieren.

Inhalt (Auswahl): • Themen und Inhalte können nach Zulassung durch den Prüfungsausschuss aus den WPF-Katalogen

■ FB 1 - Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur

anderer Studiengänge an der HS OWL oder anderen Hochschulen gewählt werden, z.B.: aus dem Bachelorstudiengang Architektur, aus dem Bachelorstudiengang Innenarchitektur, aus dem Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen, aus dem Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur, aus dem Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen, aus dem Bachelorstudiengang Medienproduktion, aus dem Bachelorstudiengang Betriebswirtschaftslehre.

■ NN** (aus WPF-Katalog Architektur)

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4

Credits: 6

Lernziele: Einblick in Konzepte, Haltungen und Aufgaben architektonischer Planung gewinnen, Schnittstellen zwischen städtebaulichen, stadtplanerischen und architektonischen Konzepten identifizieren, Dialogfähigkeit für den transdisziplinären Austausch trainieren, Vertiefung humanwissenschaftlicher Themen erfahren.

Inhalt (Auswahl): Themen und Inhalte können aus den WPF-Katalogen der BA-Studiengänge Architektur und Innenarchitektur gewählt werden, z.B.: B-A W 1.5 Öffentlicher Raum, B-A W 1.6 Denkmalpflege, B-A W 2.3 Vertiefung nachhaltiges Bauen, B-A W 2.8 Grundlagen Existenzgründung, B-IA W 3.4 Ökologie, B-IA W 3.5 Architekturtheorie und Kunstgeschichte, B-IA W 3.7 Philosophie.

Modul-/ Fach- Nr.	Modul/Fach	Kurz- zeichen	Summe		Semester/SWS					
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6
					V Ü	V Ü	V Ü	V Ü	V Ü	V Ü

	PFLICHTMODULE/PFLICHTFÄCHER ¹⁾									
	<u>Urban Hardware/Basis</u>									
1301	Räumliche Umwelt 1: Haus/Öffentlicher Raum	B-S 1.1	4	6	2 2					
1302	Räumliche Umwelt 2: Siedlung/Landschaft	B-S 1.2	4	6		2 2				
1303	Räumliche Umwelt 3: Stadtökologie/ Freiraumsysteme	B-S 1.3	4	6			2 2			
1304	Räumliche Umwelt 4: Verkehr/Infrastruktur SWW	B-S 1.4	4	6				3 1		
1305	Praxisbeispiele StadtLandschaft	B-S 1.5	4	6						4
	<u>Urban Software/Hintergrund</u>									
1306	Herkunft: Stadtbaugeschichte/ Stadt-Schichten	B-S 2.1	4	6	2 2					
1307	Theorie: Planungstheorie/Planungsrecht	B-S 2.2	4	6		2 2				
1308	Gesellschaft: Stadtsoziologie/Stadtökonomie	B-S 2.3	4	6			2 2			
1309	Wahrnehmung: Psychologie/Soziologie des Raumes	B-S 2.4	4	6				2 2		
1310	Perspektiven: Urban Landscape/Stadt Region	B-S 2.5	4	6					2 2	
	<u>Tools/Methoden</u>									
1311	Darstellen und Gestalten	B-S 3.1	3	6	1 2					
1312	Computergestützte Methoden: CAD	B-S 3.2	3	6		1 2				
1313	Computergestützte Methoden: GIS	B-S 3.3	3	6			1 2			
1314	Wissenschaftliches Arbeiten/Planungsenglisch	B-S 3.4	4	6	2 2					
1315	Stadtforschung: Analyse/Empirische Sozialforschung	B-S 3.5	4	6		2 2				
1316	Partizipation: Kommunikation/Moderation	B-S 3.6	4	6				2 2		
1317	Steuerung: Bestandsentwicklung/ Stadtmanagement	B-S 3.7	4	6					2 2	
	<u>Planung/Projekte</u>									
1318	Projekt Raum	B-S 4.1	4	6	4					
1319	Projekt Quartier	B-S 4.2	4	6		4				
1320	Projekt Stadt	B-S 4.3	4	6			4			
1321	Projekt Landschaft	B-S 4.4	4	6				4		
	SUMME PFLICHTMODULE/PFLICHTFÄCHER		81	126	19	19	15	16	8	4
	WAHLPFLICHTMODULE/WAHLPFLICHTFÄCHER									
	<u>Wahlpflichtprojekte</u> ²⁾									
	WPP 1 aus Katalog Stegreifentwerfen		3	6					3	
	WPP 2 aus Katalog Integriertes Projekt		4	8						4
	<u>Sonstige Wahlpflichtfächer</u> ³⁾									
	WPF 1		4	6			2 2			
	WPF 2		4	6				2 2		
	WPF 3		4	6					2 2	
	WPF 4		4	6					2 2	
	SUMME WAHLPFLICHTMODULE/-FÄCHER		23	38			4	4	11	4
	Bachelorarbeit			8						x
	Präsentation mit Kolloquium			8						x
	Summe SWS		104		19	19	19	20	19	8
	Summe Credits			180	30	30	30	30	30	30

V= Vorlesung Ü= Übung CR= Credits SWS= Semesterwochenstunden WPF= Wahlpflichtfach WPP= Wahlpflichtprojekt

1) In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen.

2) Durch Prüfungen sind 14 Credits zu erwerben.

3) Durch Prüfungen sind mindestens 24 Credits zu erwerben.

Anlage 2

■ Wahlpflichtmodule/Wahlpflichtfächer

■ Wahlpflichtprojekte

Katalog Stegreifentwerfen				
Modul-/ Fach-Nr.	Modul/Fach	Kurz- zeichen	SWS	CR
	Stegreif Stadt	B-S P 1.1	3	6
	Stegreif Landschaft	B-S P 1.2	3	6

Katalog Integriertes Projekt				
Modul-/ Fach-Nr.	Modul/Fach	Kurz- zeichen	SWS	CR
	Integriertes Projekt Stadtentwicklung	B-S P 2.1	3	8
	Integriertes Projekt StadtLandschaft	B-S P 2.2	3	8

■ Sonstige Wahlpflichtfächer

Modul-/ Fach-Nr.	Modul/Fach	Kurz- zeichen	SWS	CR
1351	Vertiefung Stadtplanung	B-S W 1	4	6
1352	Vertiefung Stadtentwicklung	B-S W 2	4	6
1353	Vertiefung Freiraumplanung	B-S W 3	4	6
1354	Vertiefung Kommunikation	B-S W 4	4	6
1355	Vertiefung Sozialwissenschaften	B-S W 5	4	6
1356	Vertiefung Digitales Entwerfen	B-S W 6	4	6
1357	Vertiefung Planungsenglisch	B-S W 7	4	6
	N.N.*			mind. 6
	N.N. **			mind. 6

* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 21 Abs. 6 zugelassenes Wahlpflichtfach aus dem Fächerangebot der Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen.

** = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 21 Abs. 7 zugelassenes Wahlpflichtfach aus dem Wahlpflichtfachangebot des Bachelorstudiengangs Architektur der Hochschule Ostwestfalen-Lippe.

Das Angebot der Wahlpflichtfächer dieses Studiengangs erfolgt semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Beschluss des Fachbereichsrats und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

■ FB 2 - Medienproduktion

Liebigstr. 87, 32657 Lemgo
Telefon 0 52 61 - 702 - 252 /-281
Telefax 0 52 61 - 702 - 373
Internet <http://www.hs-owl.de/fb2/>
<http://www.master-mediaproduction.de>
E-Mail medienproduktion@hs-owl.de

Studiengang Medienproduktion

■ Kurzporträt

Der Bachelor-Studiengang Medienproduktion wurde im August 2000 vom Ministerium genehmigt.

Dieser Studiengang trägt der starken Nachfrage der Wirtschaft nach qualifiziertem Personal im Medienbereich Rechnung. Auch auf Seiten der Studierwilligen ist das neue Studienangebot auf äußerstes Interesse gestoßen. Angestrebt wird in der Ausbildung eine Symbiose von Medien -Technik und -Informatik, -Gestaltung und -Betriebswirtschaft in einer stark auf die Praxis zugeschnittenen Form. Nach einer umfassenden Grundausbildung in den genannten Bereichen können später in den höheren Semestern in Wahlpflichtfächern die individuellen Neigungen auf den Gebieten Audio/Video, Computergrafik und Animation sowie interaktiver Programmierung vertieft werden. Ein Teil des Studiums findet in Medienprojekten statt, in denen interdisziplinäre Aufgaben von studentischen Gruppen im Team gelöst werden. Nach den Erfahrungen des bisherigen Studienverlaufs wurde das Curriculum überarbeitet und gestrafft. Die Gebiete Animation, Audio- und Videorecording und digitale Postproduktion wurden ausgeweitet.

Ein aufbauender internationaler Masterstudiengang läuft seit 2004.

Beide Studiengänge wurden 2004 für 7 Jahre erfolgreich akkreditiert, mit Zugang der AbsolventInnen zum höheren öffentlichen Dienst.

Dekan	Prof. Dr. rer. nat. Steffen Bock
Prodekane	Prof. Dr. rer. nat Guido Falkemeier Prof. Dipl.-Des. Christoph Althaus
Dekanatsassistentin	Bianca Büter, B.A.
Fachbereichsrat	Vertreter der Lehrende Prof. Dr. rer. nat. Steffen Bock Prof. Dr. rer. nat Guido Falkemeier Prof. Dipl.-Des. Christoph Althaus Prof. Dr.-Ing. Jochem Berlemann Prof. Dipl.-Anim: Peter Kaboth Prof.'in Ass. jur. Dipl.-Prod. Kathrin Lemme Prof. Dipl.-Des. Heizo Schulze Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Dipl.-Ing. Dieter Siek Vertreter der weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter N.N. Vertreter der Studierenden Stud.-B.A. Marc Sobotta

■ Prüfungsausschuss

Vorsitzender Prof.'in Ass. jur. Dipl.-Prod. Kathrin Lemme

Stellvertr. Vorsitzender Prof. Dr.rer. nat. Steffen Bock

Mitglieder

Vertreter der Lehrenden

Prof. Dr. rer. nat. Guido Falkemeier
Prof. Dr.-Ing. Jochem Berlemann

Ersatzmitglieder

Prof. Dipl.-Des. Christoph Althaus
Prof. Dipl.-Des. Heizo Schulze

Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen

Dipl.-Ing Christoph Bührig

Ersatzmitglied

N.N.

Vertreter der Studierenden

N.N.

Ersatzmitglieder

Stud.-B.A. Stefan Sajok
N.N.

■ Lehrende

As	Althaus, Christoph, Prof. Dipl.-Des. Telefon 0171 - 9 55 71 28 E-Mail christoph.althaus@hs-owl.de	Mediendesign / Mediengestaltung
Bl	Berlemann, Jochem, Prof. Dr.-Ing. Telefon 05261 98 85 27 E-Mail jochem.berlemann@hs-owl.de	Medientechnik, Kommunikationstechnik
Bk	Bock, Steffen, Prof. Dr. rer. nat. Telefon 04343 - 42 90 50 E-Mail steffen.bock@hs-owl.de	Mathematik / Informatik
Eh	Ehret, Marietta, Prof.'in Dr. rer. nat. Telefon 05261 - 98 85 28 E-Mail marietta.ehret@hs-owl.de	Mathematik / Informatik
Fl	Falkemeier, Guido, Prof. Dr. rer. nat. Telefon 05261 - 702 364 E-Mail guido.falkemeier@hs-owl.de	Medienproduktion
Ka	Kaboth, Peter, Prof. Dipl.-Anim. E-Mail peter.kaboth@hs-owl.de	Animation
Le	Lemme, Kathrin, Prof.'in Ass. jur. Dipl. Prod. Telefon 05261 - 702 5930 E-Mail kathrin.lemme@hs-owl.de	Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Medienwirtschaft
Lb	Lechtenberg, Frank, Dr. phil. Telefon 0171 - 5 35 59 54 E-Mail frank.lechtenberg@hs-owl.de	Lehrkraft für besondere Aufgaben: Journalismus, Hörfunk- und Fernsehproduktion Redaktionsleiter Campusradio „Triquency“
Sl	Schulze, Heizo, Prof. Dipl.-Des. Telefon 05261 - 702 549 E-Mail heizo.schulze@hs-owl.de	Mediengestaltung, Gestaltung für audiovisuelle Medien

■ FB 2 - Medienproduktion

■ Lehrbeauftragte

Egh	Engelhardt, Natalie E-Mail engelhard@ampersand-design.de	Grafikdesign 1
Eng	Engeleit, Martin, Dipl.-Ing. E-Mail engeleit@burka-konzept.de	Gestalterische Ausdrucksmittel
Hin	Hinder, Petra, Dipl.-Päd.'in E-Mail hinder@kunstkommt.de	Web-Design
Pla	Dr. Platena, Thomas, Rechtsanwalt E-Mail platena@gmx.de	Medienrecht
Roh	Rohde, Katharina E-Mail katharinarohde@gmx.de	Grafikdesign 1
Rdm	Rademaker, Jan, Dipl.-Ing. E-Mail jan.rademaker@hs-owl.de	Medienprogrammierung
Shw	Schwarze, Kerstin E-Mail kerstin-schwarze@gmx.de	Medienprojekt
Swe	Schewe, Frank, Dipl.-Ing. E-Mail fschewe@phoenixcontact.com	Grundlagen der Informatik
Sy	Seyler, Axel, Prof. (i.R.) E-Mail arte@axel-seyler.de	Grundlagen der Wahrnehmung
Wlf	Wolf, Eva E-Mail evawolf@snafu.de	Directing

■ Mitarbeiter

Stefan Baudeck, M.A.
E-Mail stefan.baudeck@hs-owl.de

Dipl.-Ing. Christoph Bührig
E-Mail christoph.buehrig@hs-owl.de

B.A. Bianca Büter
E-Mail bianca.bueter@hs-owl.de

Jan Piniak, M.A.
E-mail jan.piniak@hs-owl.de

Sissi Schreich, B.A.
E-mail sissi.schreich@hs-owl.de

Dipl.-Ing. Dieter Siek
E-Mail dieter.siek@hs-owl.de

■ **Im Wintersemester 2011/2012 angebotene Lehrveranstaltungen**

■ **GG1 Grundlagen der Gestaltung 1**

Prof. Dipl.-Des. C. Althaus

Prof. Dipl.-Des. H. Schulze

a) Fach: Grundlagen der Gestaltung, Screen/Print

Elemente und Ordnung der sichtbaren Welt. Stoff-Form-Ordnung-Gestaltung-Wahrnehmung.

Definition und Demonstration anhand von analogen und digitalen Übungen;

methodische Beschäftigung mit den Gestaltungselementen: Punkt, Linie, Fläche, Farbe, Buchstaben, Bild. Zeichen, Logoentwicklung, Layout, Raster, Typografie, für Print- und Bildschirmmedien. Animation, Navigation, Interaktion, Bewegtbild für Bildschirmmedien.

b) Fach: Grundlagen der Gestaltung, Bewegtbild

Einführung in die Filmanalyse; Methodik - Instrumente der Analyse;

visuelle Formen der Gestaltung: Kategorien zur Beschreibung des filmischen Bildes, Codes, Kadrierung und Bildkomposition, Kamerahandlungen, Narration, Erzählen und Darstellen, Montage und Mischung, Analyse des Auditiven.

Jeder Student analysiert im Rahmen der Veranstaltung einen vorgegebenen Kinofilm.

■ **GI Grundlagen der Informatik**

Prof. Dr. rer. nat. Bock

Frank Schewe

Pflichtfach

Erlernen von HTML (Frames, Umgang mit Bildern für Websites, Metatags, Style Sheets)

Grundlagen der Programmierung (Ablaufdiagramme, Strukturierung der Problemstellung, Syntax) Einführung einfacher Sprachkonstrukte, Datentypen, Operatoren und Ausdrücke Kontrollstrukturen am Beispiel von JavaScript (Variablen, Zuweisung, bedingte Anweisungen, Funktionen)

■ **JO Journalismus**

Prof. Dr. phil. Frank Lechtenberg

Pflichtfach

Journalismus ist die Form der Wissensaufbereitung und Informationsverbreitung, die uns jeden Tag in allen Medien vom Internet über das Fernsehen bis hin zu Rundfunk und Print umgibt. In der Vorlesung Journalismus 1 geht es um Grundlagen. Im Mittelpunkt steht dabei die verständliche Aufbereitung von Inhalten. Wie wird aus einer Pressemitteilung ein Beitrag für eine Zeitung? Wie formuliere ich eine Nachricht, nachdem ich eine Pressekonferenz besucht habe?

■ **MA Mathematik**

Prof. Dr. rer. nat. S. Bock

Pflichtfach

Zahlen und -systeme, Koordinaten und -systeme, Funktionen einer und mehrerer veränderlichen, Folgen und Reihen, Differential- und Integralrechnung (Ableitung, Kurvendiskussion, Stammfunktion, Flächenberechnung), Lineare Algebra (Vektoren und Matrizen, Analytische Geometrie, Gleichungssysteme).

■ **MR Medienrecht**

Grundlagen des Vertrags- und Schuldrechts; Wirtschaftsrecht, insbes. Handels- und Gesellschaftsrecht, Arbeitsrecht, IuK-Recht, Urheberrecht; Grundzüge des Strafrechts

■ **FB 2 - Medienproduktion**

■ **MT Medientechnik**

Prof. Dr. -Ing. J. Berlemann
Pflichtfach

Physikalische Grundlagen: in den Bereichen Schwingungen und Wellen sowie Optik.

Technische Grundlagen der Signale und Systeme.

Audiotechnik: (Mikrofone, Leitungen, Schnittstellen, Signale, Mischpulte, Recorder)

Fotografie: (analoge und digitale Kameras, Lichttechnik) Videotechnik: (Videokameras, Signale, Schnittstellen, Zubehör)

■ **AN1 Animation 1**

Prof. Dipl.-Anim. P. Kaboth

Im Rahmen der Veranstaltung werden lineare, animierte Bilder als Werkzeuge der visuellen Produktion vorgestellt und kritisch hinterfragt. Die filmische Gestaltung, Dramaturgie und Theorie von animierten Werken werden im Kontext zeitgenössischer und historischer Positionen analysiert und diskutiert. Anhand ausgewählter Beispiele, von orthodoxen bis zu experimentellen Filmen, lernen die Studierenden unterschiedliche narrative Strategien kennen. Es werden unterschiedliche Techniken des animierten Filmes, darunter 2D, 3D, Pixilation, Objekt, Puppe und ihre Auswirkung auf die Narration behandelt. Einführung in die Produktionsschritte des animierten Filmes: Ideenfindung, Drehbuch, Design, Storyboard, Bewegung, Kameraarbeit, Grundlagen der Lichtführung, Bedeutung des Tons und der Musik, Montageformen und Postproduktion.

■ **AVA2 AV-Aufnahme 2**

Prof. Dr. Ing. J. Berlemann
Wahlpflichtfach

Beherrschung verschiedener Interview-Situationen mit mehreren Kameras und Mikrofonen. Aufnahme von zum Drehbuch und Thema passenden O-Tönen, Schnittbildern, Atmo-Tönen und Off-Texten. Umsetzung eines Themas in Bild und Ton.

■ **CG1 Computergrafik 1**

Prof.'in Dr. rer. nat. M. Ehret
Wahlpflichtfach

Theorie:

Einführung in die Grundlagen der 3D-Visualisierung: Vergleich Fotografie, Malerei und CG, Räumliche Koordinaten, Perspektivische Ansichten, einfache Grundkörper, Möglichkeiten der Modellierung anorganischer Objekte, Texturierung, Grundlagen der Beleuchtung, Schatten, Eigenschaften der virtuellen Kamera, Rendern für verschiedenen Anwendungen. Analyse und Kritik von 3D-Beispielen, Gestaltungsmöglichkeiten im virtuellen Raum.

Praxis:

Kennenlernen eines 3d-Programms, Umsetzung der Wirkungsprinzipien, Erstellen von virtuellen Objekten, Lichtern und Kameras, Rendern von Szenen

■ **CG4 Computergrafik 4**

Prof.'in Dr. rer. nat. M. Ehret
Wahlpflichtfach

Theorie: Charaktermodellierung und Animation

Grundlagen des Charaktermodellings, Charakteranimation, Motion Capture

Praxis: Erstellung eines Charakters, Animation mit Motion Capture u.a. Animationstechnologien

■ **FB 2 - Medienproduktion**

■ **CG5 Computergrafik 5**

Prof.'in Dr. rer. nat. M. Ehret

Wahlpflichtfach

Inhalte:

Theorie: Erstellen eines Animationsfilmes, Workflow, Storytelling, Strukturierung komplexer Szenen

Praxis: Erstellung eines Animationsfilmes mit hauptsächlich 3d-Technologien

■ **FL1 Film 1**

Prof. Dipl.- Des. H. Schulze

Wahlpflichtfach

Plotentwicklung über Raum und Figur; Production Design; Vermittlung der Arbeitsaufgaben im Filmteam sowie der Bereiche Vorproduktion, Produktion (Dreh), Postproduktion; Produktionsplanung; Übungen zu Licht, Kamera, Auflösung, Inszenierung.

■ **FO Fotografie**

Prof. Dr. Ing. J. Berlemann

Wahlpflichtfach

Es werden die technischen und gestalterischen Grundlagen der Fotografie in Seminaren und praktischen Anwendungen vermittelt. Kamerafunktionen, die Wirkungsweise und Einsatzmöglichkeiten unterschiedlicher Objektive, der Umgang mit Studioblitztechnik und die Möglichkeiten der digitalen Bildbearbeitung werden behandelt. Motivfindung-/Umsetzung, Bildkomposition und die inhaltliche und dramaturgische Aufbereitung von komplexen Bildstrecken und deren Präsentation sind weitere zentrale Themen des Kurses. Einblicke in die Fotogeschichte und deren Entwicklungen bis in die jüngste Gegenwart unterstützen ein komplexes Verständnis für die Besonderheiten des Mediums Fotografie.

■ **GA Gestalterische Ausdrucksmittel**

Martin Engeleit

Wahlpflichtfach

Wahrnehmen-Gestalten-Darstellen Analyse und Neuinterpretationen von gestalterischen Ausdrucksmitteln (visuell, akustisch, haptisch) und Gestaltungstechniken. Kreative Visualisierungen auf unterschiedlichsten analogen und elektronischen medialen Trägern thematisieren die Komposition und Inszenierung von Realität und Illusion. Schlüssige (Text-Bild) -konzepte werden als beispielhafte Sequenzen realisiert.

■ **GD1 Grafikdesign 1**

N. Engelhardt

K. Rohde

Wahlpflichtfach

Theorie: Einführung in die Grundlagen und Tätigkeitsbereiche visueller Kommunikation anhand ausgewählter Themen, Beispiele und Übungen. Typografie, Text- Bildanordnung, Bildwirkung, Satzformen, Gestaltungsraster als Grundlage zur Lösung komplexer Layout-Aufgaben in verschiedenen Medien.

Praxis: Konzeption, Entwurf und Umsetzung einer Print-Publikation. Adaption des Entwurfes auf unterschiedliche Medien.

■ **GW Grundlagen der Wahrnehmung**

Axel Seyler

Wahlpflichtfach

Visuelle Wahrnehmung und Gesetze des Sehens. Grundlagen der Gestalt-Psychologie:

Subjektive und objektive Wahrnehmung. Wertendes Sehen und die „Figurbildungsgesetze“. Entstehung von „Ausdruck“.

■ **FB 2 - Medienproduktion**

■ **MPR1 Medienprogrammierung 1**

Prof. Dr. rer. nat. G. Falkemeier

Wahlpflichtfach

Eigenschaften und Bestandteile einer zeitbasierten Entwicklungsumgebung (Adobe Flash), Variablenkonzept und Kontrollstrukturen von Action Script 3.0, Integration von Medien (Bild, Ton, Video, Animation) in eine multimediale Anwendung, Strukturierung von Anwendungen

■ **MPR3 Medienprogrammierung 3**

Dipl.-Ing. Jan Rademaker

Wahlpflichtfach

Sprachelemente und Strukturen von PHP, Grundlagen von Datenbanken und Datenbankabfragesprachen (Architektur, Entwurf, SQL), Installation, Funktion und Zusammenspiel notwendiger Komponenten (Webserver, Datenbankserver), Erstellung interaktiver Webseiten (z.B. Formulare),

■ **PRD Produktion**

Prof.'in Dipl.-Prod. K. Lemme

Erlern werden die Produktionsabläufe bei fiktionalen und dokumentarischen Formaten von der Idee bis zur Vermarktung. Dabei steht die Aneignung von Fachwissen zur Planung, Kalkulation und Durchführung von Filmprojekten im Vordergrund. Erworben werden darüber hinaus grundlegende Kenntnisse für die Beurteilung künstlerischer und gestalterischer Ideen hinsichtlich ihrer Erfolgschancen am Markt und ihrer wirtschaftlichen Durchführbarkeit.

■ **WB Webdesign**

Petra Hinder

Wahlpflichtfach

Im Rahmen der Lehrveranstaltung wird in kleinen Teams eine Website erstellt und präsentiert. Hierbei werden alle Phasen eines Webprojektes durchlaufen: Von der Auftragsklärung, über die Ideenfindung und Konzeption bis zur Umsetzung und Optimierung. Ziel ist die experimentelle Erarbeitung eines bestimmten Themas und dessen ansprechende Umsetzung. Ausgehend von Recherchen, Kreativitätstechniken und besonderen Methoden zur Ideenfindung entsteht eine Website-Konzeption, die abgestimmt auf die Fähigkeiten und Ziele der Gruppenmitglieder umgesetzt wird. Das Konzept und die erstellten Websites werden im Rahmen der Prüfung präsentiert.

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang „Medienproduktion“

Modul-/Fach-Nr.	Modul/Fach	Kurzzeichen	Semester/SWS						SWS	CR
			1	2	3	4	5	6		
			V-Ü/P	V-Ü/P	V-Ü/P	V-Ü/P	V-Ü/P	V-Ü/P		
	Pflichtmodule/Pflichtfächer ¹⁾									
2014	Mathematik	MA	2-1						3	4
2041	Grundlagen der Informatik	GI	4-3						7	8
2042	Grundlagen der Gestaltung 1	GG1	6						6	6
2040	Medienrecht	MR	2						2	2
2043	Journalismus 1	JO1	2-2						4	4
2008	Medientechnik	MT	3-2						5	6
2028	Grundlagen der Bildverarbeitung	BV		2-2					4	5
2044	AV-Aufnahme 1	AVA1		2-2					4	6
2045	AV-Postproduktion	AVP		2-4					6	7
2046	Mediengeschichte	MG		2					2	2
2050	Grundlagen der Betriebswirtschaft	BW		2-2					4	4
2047	Grundlagen der Gestaltung 2	GG2		2					2	2
2010	Marketing	MK		4					4	4
2048	Dramaturgie 1	DR1			1-2				3	3
2037	Medienprojekt A	MPA				6			6	12
2031	Medienkonzeption	MZ				2-3			5	6
2038	Medienprojekt B	MPB					6		6	12
2024	Englisch	EN						4	4	5
2049	Wissenschaftliches Arbeiten	WA						2	2	3
	Summe Pflichtmodule/Pflichtfächer		27	26	3	11	6	6	79	101
	Wahlpflichtmodule/-fächer									
	Wahlpflichtfach-Gruppe 1 ²⁾									
	WPF 1				3/3				6	9
	WPF 2				3/3				6	9
	WPF 3				3/3				6	9
	Summe Wahlpflicht-Gruppe 1				18				18	27
	Wahlpflichtfach-Gruppe 2 ³⁾									
	WPF 1					4			4	6
	WPF 2					4			4	6
	WPF 3						4		4	6
	WPF 4						4		4	6
	WPF 5						4		4	6
	WPF 6							4	4	6
	Summe Wahlpflichtfach-Gruppe 2					8	12	4	24	36
	Summe Wahlpflichtmodule/-fächer				18	8	12	4	42	63
	Bachelorarbeit	BA						x		12
	Kolloquium	KO						x		4
	CR		30	30	30	30	30	30		180
	SWS		27	26	21	19	18	10	121	
	Wahlmodule/Wahlfächer									
	Freie Produktionen	FP								

CR = Credits SWS = Semesterwochenstunden V = Vorlesung Ü/P = Übung/Praktikum WPF = Wahlpflichtfach

- 1) In jedem der mit einer Fachnummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen.
- 2) Durch Prüfungen in drei Wahlpflichtfächern sind 27 Credits zu erwerben.
- 3) Durch Prüfungen in sechs Wahlpflichtfächern sind mindestens 36 Credits zu erwerben.

Modul-/ Fach-Nr.	Kurz- zeichen	Modul/Fach	SWS	CR
2200	FI1	Film 1	6	9
2201	MPR1	Medienprogrammierung 1	6	9
2202	GD1	Grafikdesign 1	6	9
2203	AN1	Animation 1	6	9
2204	CG1	Computergrafik 1	6	9
2205	PRD	Produktion	6	9

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

Hinweis:

Das Angebot der Wahlpflichtfächer erfolgt semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Beschluss des Fachbereichsrats und wird den Studierenden rechtzeitig zu Semesterbeginn bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann die Durchführung des Wahlpflichtfachs abgesagt werden.

Modul-/ Fach-Nr.	Kurz- zeichen	Modul/Fach	SWS	CR
2124	AVA2	AV-Aufnahme 2	4	6
2125	MCA	Multi-Channel Audio	4	6
2102	CG2	Computergrafik 2	4	6
2103	CG3	Computergrafik 3	4	6
2104	CG4	Computergrafik 4	4	6
2126	CG5	Computergrafik 5	4	6
2127	AN2	Animation 2	4	6
2118	WD	Webdesign	4	6
2114	GA	Gestalterische Ausdrucksmittel	4	6
2115	GD2	Grafikdesign 2	4	6
2128	GD3	Grafikdesign 3	4	6
2129	GD4	Grafikdesign 4	4	6
2116	GW	Grundlagen der Wahrnehmung	4	6
2113	FO	Fotografie	4	6
2130	MD1	Mediendesign 1	4	6
2131	MD2	Mediendesign 2	4	6
2132	TY	Typografie	4	6
2123	MM	Medienmanagement	4	6
2133	MPR2	Medienprogrammierung 2	4	6
2134	MPR3	Medienprogrammierung 3	4	6
2135	MPR4	Medienprogrammierung 4	4	6
2136	MPR5	Medienprogrammierung 5	4	6
2137	JO2	Journalismus 2	4	6
2138	JO3	Journalismus 3	4	6
2139	AUD	Audiodesign	4	6
2140	AD	Audiovisuelles Design	4	6
2110	VN	Videonachbearbeitung	4	6
2141	DR2	Dramaturgie 2	4	6
2142	FM2	Film 2	4	6
2143	FM3	Film 3	4	6
2144	FM4	Film 4	4	6
2145	FM5	Film 5	4	6
2119	BB	Buchführung und Bilanzierung	4	6
2120	CO	Controlling	4	6
2122	LK	Kosten- und Leistungsrechnung	4	6
2146	FGF	Filmgeschäftsführung	4	6
2147	EM	Eventmanagement	4	6
		N.N.*	4	6
		N.N.*	4	6

CR = Credits SWS = Semesterwochenstunden

* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 24 Abs. 3 zugelassenes Wahlpflichtfach aus dem Fächerangebot der Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen

Hinweis:

Das Angebot der Wahlpflichtfächer erfolgt semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Beschluss des Fachbereichsrats und wird den Studierenden spätestens rechtzeitig zu Semesterbeginn bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann die Durchführung des Wahlpflichtfachs abgesagt werden.

Emilienstraße 45, 32756 Detmold
Telefon 05231 - 769 811
Telefax 05231 - 769 819
Internet <http://www.hs-owl.de/fb3>
E-Mail office.fb3@hs-owl.de

Studiengang Bauingenieurwesen

Studienschwerpunkte Konstruktiver Ingenieurbau
Verkehrswesen
Wasserwirtschaft
Baubetrieb
Bauinformatik

■ Kurzporträt

Der Fachbereich Bauingenieurwesen der Fachhochschule Lippe und Höxter ist am Standort Detmold ansässig. Der Fachbereich hat es sich zur Aufgabe gemacht, den zurzeit etwa 400 Studierenden eine qualifizierte, praxisorientierte und zeitgemäße Ausbildung in den angebotenen Studiengängen Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen Bau zu gewährleisten.

Studiengang Bauingenieurwesen

Der ab dem Wintersemester 2007/2008 angebotene berufsnahe Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Engineering (B.Eng.) befähigt junge Menschen zum Planen, Dimensionieren und Konstruieren von Tragwerken wie Wohngebäuden, Hallen oder Brücken, von Verkehrswegen wie Straßen- und Schienennetzen sowie von Anlagen zur Ver- und Entsorgung oder des Hochwasser- und Küstenschutzes.

Darüber hinaus werden praxisorientiert vertiefte Kenntnisse zur Abwicklung, Organisation und Überwachung von Bauvorhaben insbesondere unter betriebswirtschaftlichen und kostenrelevanten Aspekten vermittelt. Als Studienrichtungen werden Konstruktiver Ingenieurbau, Baubetrieb, Wasserwesen und Verkehrswesen zur Spezialisierung angeboten. Der Studiengang erstreckt sich über sieben Semester, wobei im 6. Studiensemester eine sechzehnwochige Praxisphase eingebunden ist.

■ Inhalte des Studiums

Erster Studienabschnitt/Pflichtmodule

Ingenieurmathematik 1
Baukonstruktion 1 / Technisches Zeichnen
Bauphysik 1
Baustoffkunde 1
Vermessungskunde

Ingenieurmathematik 2
Baukonstruktion 2/CAD
Bauphysik 2
Baumechanik 2
Baustoffkunde 2
Grundlagen der Bauinformatik

Zweiter Studienabschnitt/Pflichtmodule

Massivbau 1
Baustatik 1
Baubetrieb 1
Grundlagen des Wasserbaus
Verkehrswesen 1

Baurecht 1
Ingenieur- und Stahlbau 1
Geotechnik 1
Baubetrieb 2
Verkehrswesen 2
Geotechnik 2
Seminar zur Praxisphase

Vertiefung der Studienrichtung

Studienschwerpunkte Konstruktiver Ingenieurbau
Verkehrswesen
Wasserwirtschaft
Baubetrieb
Bauinformatik

Studiengang

Wirtschaftsingenieurwesen Bau

Im ebenfalls seit dem Wintersemester 2007/2008 angebotenen siebensemestrigen Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau mit dem Abschluss Bachelor of Engineering (B.Eng.) besteht die Möglichkeit, gleichzeitig die Grundlagen des Bauingenieurwesens und der Betriebswirtschaftslehre in sieben Semestern zu erlernen. Er baut auf den in den letzten Jahren neu entstandenen Diplom-Studiengang auf und begründet sich in den neuen Erfordernissen des Baubetriebs. Interdisziplinäres Denken ist gefragt, Methodenkompetenz, Sprachkompetenz, multikulturelle Kompetenz ebenso wie der Überblick über die Finanzierung komplexer Bauvorhaben. Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieure müssen heutzutage technische Probleme lösen können, die wirtschaftlichen und juristischen Rahmenbedingungen beachten und sich im internationalen Wettbewerb behaupten. Der Studiengang erstreckt sich über sieben Semester, wobei im 6. Studiensemester eine sechzehnwohige Praxisphase eingebunden ist.

■ Inhalte des Studiums

Erster Studienabschnitt

Wirtschaftsmathematik / Statistik 1
Baukonstruktion 1 / Technisches Zeichnen
Bauphysik 1
Betriebswirtschaftslehre 1
Baustoffkunde 1
Baumechanik 1

Wirtschaftsmathematik / Statistik 2
Baukonstruktion 2 / CAD
Bauphysik 2
Betriebswirtschaftslehre 2
Baustoffkunde 2
Baumechanik 2

Zweiter Studienabschnitt

Baubetrieb 1
Grundlagen des konstruktiven Hochbaus
Steuerwesen
Projektmanagement 1
Bau- und Wirtschaftsrecht
Wirtschaftsenglisch
Baubetrieb 2
Facilitymanagement
Rechnungswesen
Volkswirtschaftslehre und Wertermittlung

Unternehmensfinanzierung
Baumanagement
Personalmanagement / Verhandlungsführung
Projektentwicklung Hochbau
Controlling
Immobilienmarketing
Wirtschaftsinformatik
Unternehmensführung
Seminar zur Praxisphase

Praxisphase

Wahlpflichtmodule / Wahlpflichtfächer 1-4

Dekan Prof. Dr.-Ing. Christoph Nolte
Prodekane Prof. Dr.-Ing. Rainer R. Stephan
 Prof. Dr.-Ing. Andreas Falk

Dekanatsassistentin N.N.

Dekanat/Prüfungsamt Annette Debrassine-Mago

Öffnungszeiten montags, dienstags und donnerstags 9.00 bis 12.00 Uhr - 13.30 bis 15.00 Uhr
 mittwochs 9.00 bis 11.00 Uhr
 freitags geschlossen

Fachbereichsrat

Vertreter der Lehrenden
 Prof. Dr.-Ing. Rainer Adams
 Prof. Dr.-Ing. Ute Austermann-Haun
 Prof. Dr.-Ing. Martin Köhler
 Prof. Dr.-Ing. Gunnar Möller
 Prof. Dr.-Ing. Carsten Schlötzer
 Prof. Dr.-Ing. Frank Stolze

Vertreter der Mitarbeiter in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss
 Dipl.-Ing.'in Heike Witte

Vertreter der weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
 Annette Debrassine-Mago

Vertreter der Studierenden
 Lydia Jan
 Katarina Stanelle
 Schafika Ghafar

■ Prüfungsausschüsse für die Studiengänge Bauingenieurwesen / Wirtschaftsingenieurwesen Bau / Immobilienwirtschaft

Vorsitzender Prof. Dr.-Ing. Andreas Falk
Stellvertr.
Vorsitzender Prof. Dr.-Ing. Rainer Adams

Mitglieder

Vertreter der Lehrenden
 Prof. Dr.-Ing. Ute Austermann-Haun
 Prof. Dr. rer. pol. Ulrich Wicher

Ersatzmitglieder
 Prof. Dr.-Ing. Martin Köhler
 Prof. Dr.-Ing. Carsten Schlötzer

Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeitenden an Hochschulen
 Dipl.-Ing. Udo Mohr
 Dipl.-Ing. M.Sc. Heike Witte

Vertreter der Studierenden
 Dennis Xavier
 Celine Stratmann

■ Lehrende

Ad	Adams, Rainer, Prof. Dr.-Ing. Archenholdstraße 22, 59557 Lippstadt Telefon 02941 - 2 49 09 E-Mail rainer.adams@hs-owl.de	Wasserbau und Wasserwirtschaft
Ah	Austermann-Haun, Ute, Prof. Dr.-Ing. Holzweg 1, 31831 Springe Telefon 05045 - 9 83 43 Telefax 05045 - 96 24 91 E-Mail ute.austermann-haun@hs-owl.de	Siedlungswasserwirtschaft
Fa	Falk, Andreas, Prof. Dr.-Ing. Gördelerstraße 16, 32107 Bad Salzuflen Telefon 05222 - 98 09 40 E-Mail andreas.falk@hs-owl.de	Technische Mechanik und Baustatik
Gu	Gunkler, Erhard, Prof. Dr.-Ing. Brunnenstraße 63 a, 32756 Detmold Telefon 05231 - 60 29 91 E-Mail erhard.gunkler@hs-owl.de	Baustoffkunde und Massivbau
Ja	Jablonski, Michael, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Ebert-Straße 28, 32760 Detmold Handy 0176 - 737 43 70 80 E-Mail michael.jablonski@hs-owl.de	Baumanagement und Finanzierung, Baubetriebslehre
Kö	Köhler, Martin, Prof. Dr.-Ing. Hellerweg 52, 32052 Herford Telefon/ Telefax 05261 - 76 93 55 E-Mail martin.koehler@hs-owl.de	Straßenwesen, Erd- und Straßenbau
Mö	Möller, Gunnar, Prof. Dr.-Ing. Kleiner Spiegelberg 12a, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 23 41 Büro 05261 - 1 49 58 E-Mail gunnar.moeller@hs-owl.de	Konstruktiver Ingenieurbau Ingeieurholzbau, Massivbau
No	Nolte, Christoph, Prof. Dr.-Ing. Telefon 05231 - 769 813 E-Mail christoph.nolte@hs-owl.de	Bauphysik / Baukonstruktion
Nt	Noosten, Dirk, Prof. Dr.-Ing. Telefon 05231 - 789 821 E-Mail dirk.noosten@hs-owl.de	Baumanagement, Finanzierung
Sz	Schlötzer, Carsten, Prof. Dr.-Ing. Telefon 05231 - 769 731 E-Mail carsten.schloetzer@hs-owl.de	Geotechnik, Ingenieurtiefbau
Ts	Schubert, Thomas, Fachlehrer, Dipl.-Ing. Telefon 05231 - 769 834 E-Mail thomas.schubert@hs-owl.de	Bauinformatik, Vermessungskunde
Sw	Schwesig, Martin, Prof. Dr.-Ing. Akazienstraße 14, 32760 Detmold Telefon 05231 - 769 843 Handy 0177 - 4 05 86 42 E-Mail martin.schwesig@hs-owl.de	Konstruktiver Ingenieurbau, Stahlbau Brückenbau CAD

St	Stephan, Rainer R., Prof. Dr.-Ing. Bahnhofstraße, 32756 Demold Telefon 05231 - 3 64 01 37 E-Mail rainer.stephan@hs-owl.de	Verkehrswesen, Verkehrstechnik
Stol	Stolze, Frank, Prof. Dr. rer. pol. Alte Osenberge 15, 26209 Hatten-Sandkrug Telefon 0173 - 2 73 09 37 E-Mail frank.stolze@hs-owl.de	Controlling, Rechnungswesen
Wi	Wicher, Ulrich, Prof. Dr. rer. pol. Kirchweg 55, 14129 Berlin Telefon 030 - 68 81 99 947 E-Mail ulrich.wicher@hs-owl.de	Gebäudewirtschaft, insbesondere Facility Management

■ Lehrbeauftragte

Aktuelle Angaben zu den Lehrbeauftragten finden Sie auch unter <http://www.hs-owl.de/fb3/team/lehrbeauftragte>

■ Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Ahlers, Christian, Dipl.-Ing.
Blaich, Burkhard, Dipl.-Ing.
Debrassine-Mago, Annette
Deis, Claus, Dipl.-Ing.
Kaltenberg, Thomas, Dipl.-Ing.
Lange, Jürgen, Dipl.-Ing.
Majcan, Mirco, Dipl.-Ing.
Meier, Felix, Dipl.-Ing.
Mohr, Udo, Dipl.-Ing.
Naarmann, Michael, Dipl.-Ing. M.Sc.
Schrader, Uwe, Dipl.-Ing.
Tenelsen, Norbert, Dipl.-Ing.
Winkelhorst, Rudolf, Dipl.-Ing.
Witte, Heike, Dipl.-Ing. in M.Sc.

■ Auszubildende

Köller, Florian
Wegner, Felix

Die angebotenen Lehrveranstaltungen im Studiengang Bauingenieurwesen sind im Wintersemester 2011/2012 einzusehen unter:

<http://www.hs-owl.de/fb3/studium/bauingenieurwesen/studienverlauf21.html>
<http://www.hs-owl.de/fb3/studium/wirtschaftsingenieurwesen/studienverlauf200.html>

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau

Modul-/ Fach- Nr.	Modul/Fach	Summe		Semester/SWS						
		SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7
	ERSTER STUDIENABSCHNITT									
	Pflichtmodule/Pflichtfächer ¹⁾									
3101	Ingenieurmathematik 1	4	6	4						
3102	Baukonstruktion 1/Technisches Zeichnen	4	5	4						
3103	Bauphysik 1	4	5	4						
3104	Baumechanik 1	4	5	4						
3105	Baustoffkunde 1	4	5	4						
3118	Vermessungskunde	4	4	4						
3107	Ingenieurmathematik 2	4	5		4					
3108	Baukonstruktion 2/CAD	4	5		4					
3109	Bauphysik 2	4	4		4					
3110	Baumechanik 2	6	7		6					
3111	Baustoffkunde 2	4	5		4					
3112	Grundlagen der Bauinformatik	4	4		4					
	SUMME ERSTER STUDIENABSCHNITT	50	60	24	26					
	ZWEITER STUDIENABSCHNITT									
	Pflichtmodule/ Pflichtfächer ¹⁾									
3113	Massivbau 1	4	5			4				
3114	Baustatik 1	4	6			4				
3115	Baubetrieb 1	4	4			4				
3116	Grundlagen des Wasserbaus	4	5			4				
3117	Verkehrswesen 1	4	5			4				
3106	Bautechnisches Englisch 1	4	4			4				
3119	Baurecht 1	2	3				2			
3120	Ingenieurholz- und Stahlbau 1	4	4				4			
3121	Baustatik 2	4	5				4			
3122	Geotechnik 1	4	5				4			
3123	Baubetrieb 2	4	4				4			
3126	Geotechnik 2	4	5					4		
3127	Seminar zur Praxisphase	4	4						4	
	Summe Pflichtmodule/-fächer zweiter Studienabschnitt	50	59			24	18	4	4	
	Spezielle Fächer der Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau									
3128	Massivbau 2	4	5					4		
3129	Stahlbau 2	4	5					4		
3133	Ingenieurholzbau 2	4	5					4		
3131	Massivbau 3/Spannbetonbau 1	4	5					4		
3132	CAD-gestütztes Konstruieren im KIB	4	5					4		
3130	Baustatik 3	4	5							4
3134	Geotechnik 3 im KIB	4	5							4
	Summe spezielle Fächer	28	35					20		8
	Wahlpflichtfächer der Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau (siehe Anlage 2) ²⁾									
	WPF 1	4	5				4			
	WPF 2	4	5				4			
	WPF 3	4	5						4	
	WPF 4	4	5							4
	Summe Wahlpflichtmodule/-fächer	16	20				8		4	4
	SUMME ZWEITER STUDIENABSCHNITT	94	114			24	26	24	8	12
	Praxisphase		21						X	
	Bachelorarbeit		12							X
	Kolloquium		3							X
	SUMME SWS	144		24	26	24	26	24	8	12
	SUMME CR		210	60		60		60		30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPF = Wahlpflichtfach

1) In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen.

2) Durch Prüfungen sind 20 CR zu erwerben.

Modul-/ Fach- Nr.	Modul/Fach	Summe		Semester/SWS						
		SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7
	ERSTER STUDIENABSCHNITT									
	Pflichtmodule/ Pflichtfächer ¹⁾									
3101	Ingenieurmathematik 1	4	6	4						
3102	Baukonstruktion 1/Technisches Zeichnen	4	5	4						
3103	Bauphysik 1	4	5	4						
3104	Baumechanik 1	4	5	4						
3105	Baustoffkunde 1	4	5	4						
3118	Vermessungskunde	4	4	4						
3107	Ingenieurmathematik 2	4	5		4					
3108	Baukonstruktion 2/CAD	4	5		4					
3109	Bauphysik 2	4	4		4					
3110	Baumechanik 2	6	7		6					
3111	Baustoffkunde 2	4	5		4					
3112	Grundlagen der Bauinformatik	4	4		4					
	SUMME ERSTER STUDIENABSCHNITT	50	60	24	26					
	ZWEITER STUDIENABSCHNITT									
	Pflichtmodule/ Pflichtfächer ¹⁾									
3113	Massivbau 1	4	5			4				
3114	Baustatik 1	4	6			4				
3115	Baubetrieb 1	4	4			4				
3116	Grundlagen des Wasserbaus	4	5			4				
3117	Verkehrswesen 1	4	5			4				
3106	Bautechnisches Englisch 1	4	4			4				
3119	Baurecht 1	2	3				2			
3120	Ingenieurholz- und Stahlbau 1	4	4				4			
3122	Geotechnik 1	4	5				4			
3123	Baubetrieb 2	4	4				4			
3125	Verkehrswesen 2	4	5				4			
3126	Geotechnik 2	4	5					4		
3127	Seminar zur Praxisphase	4	4						4	
	Summe Pflichtmodule/-fächer zweiter Studienabschnitt	50	59			24	18	4	4	
	Spezielle Fächer der Studienrichtung Verkehrswesen									
3135	Verkehrsplanung/Städtebau	4	5					4		
3136	Straßenentwurf 1	4	5					4		
3137	Konstruktiver Straßenbau 1	4	5					4		
3138	Eisenbahnwesen	4	5					4		
3140	Rechnergestützter Verkehrswegeentwurf	4	5					4		
3164	Konstruktiver Straßenbau 2	4	5							4
3163	Verkehrsmanagement	4	5							4
	Summe spezielle Fächer	28	35					20		8
	Wahlpflichtfächer der Studienrichtung Verkehrswesen (siehe Anlage 2) ²⁾									
	WPF 1	4	5				4			
	WPF 2	4	5				4			
	WPF 3	4	5						4	
	WPF 4	4	5							4
	Summe Wahlpflichtmodule/-fächer	16	20				8		4	4
	SUMME ZWEITER STUDIENABSCHNITT	94	114			24	26	24	8	12
	Praxisphase		21						X	
	Bachelorarbeit		12							X
	Kolloquium		3							X
	SUMME SWS	144		24	26	24	26	24	12	12
	SUMME CR		210	60		60		60		30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPF = Wahlpflichtfach

1) In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen.

2) Durch Prüfungen sind 20 CR zu erwerben.“

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen Studienrichtung Wasserwesen

Modul-/ Fach- Nr.	Modul/Fach	Summe		Semester/SWS						
		SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7
	ERSTER STUDIENABSCHNITT									
	Pflichtmodule/ Pflichtfächer ¹⁾									
3101	Ingenieurmathematik 1	4	6	4						
3102	Baukonstruktion 1/Technisches Zeichnen	4	5	4						
3103	Bauphysik 1	4	5	4						
3104	Baumechanik 1	4	5	4						
3105	Baustoffkunde 1	4	5	4						
3118	Vermessungskunde	4	4	4						
3107	Ingenieurmathematik 2	4	5		4					
3108	Baukonstruktion 2/CAD	4	5		4					
3109	Bauphysik 2	4	4		4					
3110	Baumechanik 2	6	7		6					
3111	Baustoffkunde 2	4	5		4					
3112	Grundlagen der Bauinformatik	4	4		4					
	SUMME ERSTER STUDIENABSCHNITT	50	60	24	26					
	ZWEITER STUDIENABSCHNITT									
	Pflichtmodule/ Pflichtfächer ¹⁾									
3113	Massivbau 1	4	5			4				
3114	Baustatik 1	4	6			4				
3115	Baubetrieb 1	4	4			4				
3116	Grundlagen des Wasserbaus	4	5			4				
3117	Verkehrswesen 1	4	5			4				
3106	Bautechnisches Englisch 1	4	4			4				
3119	Baurecht 1	2	3				2			
3120	Ingenieurholz- und Stahlbau 1	4	4				4			
3122	Geotechnik 1	4	5				4			
3123	Baubetrieb 2	4	4				4			
3124	Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft	4	5				4			
3126	Geotechnik 2	4	5					4		
3127	Seminar zur Praxisphase	4	4						4	
	Summe Pflichtmodule/-fächer zweiter Studienabschnitt	50	59			24	18	4	4	
	Spezielle Fächer der Studienrichtung Wasserwesen									
3142	Kommunale Abwasserreinigung 1	4	5					4		
3143	Wasserversorgung	4	5					4		
3144	Ingenieurhydrologie	4	5					4		
3145	Gewässerregelung und Gewässerschutz	4	5					4		
3146	Rohrleitungs- und Kanalnetzplanung	4	5					4		
3147	Kommunale Abwasserreinigung 2	4	5							4
3148	Rohrleitungsbau und Rohrleitungsrenovierung	4	5							4
	Summe spezielle Fächer	28	35					20		8
	Wahlpflichtfächer der Studienrichtung Wasserwesen (siehe Anlage 2) ²⁾									
	WPF 1	4	5				4			
	WPF 2	4	5				4			
	WPF 3	4	5						4	
	WPF 4	4	5							4
	Summe Wahlpflichtmodule/-fächer	16	20				8		4	4
	SUMME ZWEITER STUDIENABSCHNITT	94	114			24	26	24	4	12
	Praxisphase		21						X	
	Bachelorarbeit		12							X
	Kolloquium		3							X
	SUMME SWS	144		24	26	24	26	24	8	12
	SUMME CR		210	60		60		60		30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPF = Wahlpflichtfach

1) In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen.

2) Durch Prüfungen sind 20 CR zu erwerben.

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen Studienrichtung Baubetrieb

Modul-/ Fach- Nr.	Modul/Fach	Summe		Semester/SWS						
		SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7
	ERSTER STUDIENABSCHNITT									
	Pflichtmodule/ Pflichtfächer ¹⁾									
3101	Ingenieurmathematik 1	4	6	4						
3102	Baukonstruktion 1/Technisches Zeichnen	4	5	4						
3103	Bauphysik 1	4	5	4						
3104	Baumechanik 1	4	5	4						
3105	Baustoffkunde 1	4	5	4						
3118	Vermessungskunde	4	4	4						
3107	Ingenieurmathematik 2	4	5		4					
3108	Baukonstruktion 2/CAD	4	5		4					
3109	Bauphysik 2	4	4		4					
3110	Baumechanik 2	6	7		6					
3111	Baustoffkunde 2	4	5		4					
3112	Grundlagen der Bauinformatik	4	4		4					
	SUMME ERSTER STUDIENABSCHNITT	50	60	24	26					
	ZWEITER STUDIENABSCHNITT									
	Pflichtmodule/ Pflichtfächer ¹⁾									
3113	Massivbau 1	4	5			4				
3114	Baustatik 1	4	6			4				
3115	Baubetrieb 1	4	4			4				
3116	Grundlagen des Wasserbaus	4	5			4				
3117	Verkehrswesen 1	4	5			4				
3106	Bautechnisches Englisch 1	4	4			4				
3119	Baurecht 1	2	3				2			
3120	Ingenieurholz- und Stahlbau 1	4	4				4			
3153	Unternehmensfinanzierung	4	5				4			
3122	Geotechnik 1	4	5				4			
3123	Baubetrieb 2	4	4				4			
3126	Geotechnik 2	4	5					4		
3127	Seminar zur Praxisphase	4	4						4	
	Summe Pflichtmodule/-fächer zweiter Studienabschnitt	50	59			24	18	4	4	
	Spezielle Fächer der Studienrichtung Baubetrieb									
3149	Arbeitssicherheit 1/Baurecht 2	4	5					4		
3175	Rechnungswesen für Bauingenieure	4	5					4		
3151	Marketing	4	5					4		
3169	Baumanagement	4	5					4		
3170	Projektentwicklung Hochbau	4	5					4		
3218	Unternehmensführung	4	5							4
3154	Baubetrieb 3	4	5							4
	Summe spezielle Fächer	28	35					20		8
	Wahlpflichtfächer der Studienrichtung Baubetrieb (siehe Anlage 2) ²⁾									
	WPF 1	4	5				4			
	WPF 2	4	5				4			
	WPF 3	4	5						4	
	WPF 4	4	5							4
	Summe Wahlpflichtmodule/-fächer	16	20						4	4
	SUMME ZWEITER STUDIENABSCHNITT	94	114			24	26	24	8	12
	Praxisphase		21						X	
	Bachelorarbeit		12							X
	Kolloquium		3							X
	SUMME SWS	144		24	26	24	26	24	12	12
	SUMME CR		210		60		60		60	30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPF = Wahlpflichtfach

1) In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen.

2) Durch Prüfungen sind 20 CR zu erwerben.“

■ Wahlpflichtfächer der Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau

Fach-Nr.	Fach	SWS	CR
3125	Verkehrswesen 2	4	5
3124	Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft	4	5
3157	Bauinformatik im KIB	4	5
3158	Bautechnisches Englisch 2	4	5
3155	Massivbau 4/Stahlbetonbau 2	4	5
3156	Stahlbau 3	4	5
3159	Ingenieurholzbau 3	4	5
3160	Brückenbau 1	4	5
3154	Baubetrieb 3	4	5
3172	Energiesparendes Bauen	4	5
	N.N. *		5

■ Wahlpflichtfächer der Studienrichtung Verkehrswesen

Fach-Nr.	Fach	SWS	CR
3139	ÖPNV	4	5
3121	Baustatik 2	4	5
3158	Bautechnisches Englisch 2	4	5
3161	Verkehrsplanungsprojekt	4	5
3141	Straßenbaustoffe/Straßenerhaltung	4	5
3162	Geotechnik 3 im Tiefbau	4	5
3174	Geokunststoffe im Bauwesen	4	5
	N.N. *		5

■ Wahlpflichtfächer der Studienrichtung Wasserwesen

Fach-Nr.	Fach	SWS	CR
3166	Regenwasserbewirtschaftung	4	5
3121	Baustatik 2	4	5
3165	Angewandte Bauinformatik	4	5
3158	Bautechnisches Englisch 2	4	5
3167	Binnenverkehrswasserbau	4	5
3168	Siedlungswasserwirtschaft im ländlichen Raum	4	5
3162	Geotechnik 3 im Tiefbau	4	5
3154	Baubetrieb 3	4	5
	N.N. *		5

■ Wahlpflichtfächer der Studienrichtung Baubetrieb

Fach-Nr.	Fach	SWS	CR
3121	Baustatik 2	4	5
3171	Marketing und Informationswesen	4	5
3158	Bautechnisches Englisch 2	4	5
3152	Arbeitssicherheit 2/Personalmanagement	4	5
3124	Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft	4	5
3132	CAD-gestütztes Konstruieren im KIB	4	5
3215	Immobilienmarketing	4	5
3172	Energiesparendes Bauen	4	5
3173	Wirtschaftlichkeit	4	5
3214	Controlling	4	5
	N.N. *		5

Das Angebot der Wahlpflichtfächer dieses Studiengangs erfolgt semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Beschluss des Fachbereichsrats und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 21 Abs. 6 zugelassenes Wahlpflichtfach aus dem Fächerangebot der Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen"

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Bau

Modul-/ Fach- Nr.	Modul/Fach	Summe		Semester/SWS						
		SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7
	ERSTER STUDIENABSCHNITT									
	Pflichtmodule/Pflichtfächer ¹⁾									
3201	Wirtschaftsmathematik/Statistik 1	4	6	4						
3102	Baukonstruktion 1/Technisches Zeichnen	4	5	4						
3103	Bauphysik 1	4	5	4						
3202	Betriebswirtschaftslehre 1	4	4	4						
3104	Baumechanik 1	4	5	4						
3105	Baustoffkunde 1	4	5	4						
3203	Wirtschaftsmathematik/Statistik 2	4	6		4					
3108	Baukonstruktion 2/CAD	4	5		4					
3109	Bauphysik 2	4	4		4					
3204	Betriebswirtschaftslehre 2	4	5		4					
3219	Baumechanik 2	4	5		4					
3111	Baustoffkunde 2	4	5		4					
	Summe erster Studienabschnitt	48	60	24	24					
	ZWEITER STUDIENABSCHNITT									
	Pflichtmodule/Pflichtfächer ¹⁾									
3115	Baubetrieb 1	4	4			4				
3205	Grundlagen des konstruktiven Hochbaus	4	6			4				
3206	Steuerwesen	4	6			4				
3207	Projektmanagement 1	4	6			4				
3208	Bau- und Wirtschaftsrecht	4	4			4				
3209	Wirtschaftsenglisch	4	4			4				
3123	Baubetrieb 2	4	4				4			
3210	Facilitymanagement 1	4	5				4			
3211	Rechnungswesen	4	5				4			
3212	Volkswirtschaftslehre und Wertermittlung	4	6				4			
3153	Unternehmensfinanzierung	4	5				4			
3169	Baumanagement	4	5					4		
3213	Personalmanagement/Verhandlungsführung	4	5					4		
3170	Projektentwicklung Hochbau	4	5					4		
3214	Controlling	4	5					4		
3215	Immobilienmarketing	4	5					4		
3217	Wirtschaftsinformatik	4	5							4
3218	Unternehmensführung	4	5							4
3127	Seminar zur Praxisphase	4	4						4	
	Summe Pflichtmodule/-fächer zweiter Studienabschnitt	76	94			24	20	20	4	8
	Wahlpflichtfächer (siehe Anlage 2) ²⁾									
	WPF 1	4	5				4			
	WPF 2	4	5					4		
	WPF 3	4	5						4	
	WPF 4	4	5							4
	Summe Wahlpflichtmodule/-fächer zweiter Studienabschnitt	16	20				4	4	4	4
	Summe zweiter Studienabschnitt	92	114			24	24	24	8	12
	Praxisphase		21						X	
	Bachelorarbeit		12							X
	Kolloquium		3							X
	Summe SWS	140		24	24	24	24	24	8	12
	Summe CR		210	60		60		60		30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPF = Wahlpflichtfach

1) In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen.

2) Durch Prüfungen sind 20 CR zu erwerben.“

Anlage: Wahlpflichtfächer

Fach-Nr.	Fach	SWS	CR
3122	Geotechnik 1	4	5
3158	Bautechnisches Englisch	4	5
3124	Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft	4	5
3126	Geotechnik 2	4	5
3154	Baubetrieb 3	4	5
3117	Verkehrswesen 1	4	5
3216	Immobilienfinanzierung	4	5
3171	Marketing und Informationswesen	4	5
3116	Grundlagen des Wasserbaus	4	5
3172	Energiesparendes Bauen	4	5
3220	Kosten- und Leistungsrechnung	4	5
	N.N. *		5

Das Angebot der Wahlpflichtfächer dieses Studiengangs erfolgt semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Beschluss des Fachbereichsrats und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 21 Abs. 6 zugelassenes Wahlpflichtfach aus dem Fächerangebot der Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen.“

Liebigstraße 87, 32657 Lemgo
Telefon 05261 - 702 242
Telefax 05261 - 702 197
Internet <http://www.hs-owl.de/fb4>
E-Mail webmaster-ft@hs-owl.de

Bachelorstudiengänge Lebensmitteltechnologie

Studienschwerpunkte Back- und Süßwarentechnologie
 Fleischtechnologie
 Getränketechnologie

Biotechnologie

Technologie der Kosmetika und Waschmittel
Pharmatechnik

Masterstudiengang Life Science Technologies

■ Kurzporträt

Die Hochschule Ostwestfalen-Lippe bietet seit dem Wintersemester 2004/05 vier sechssemestrige Bachelorstudiengänge: Lebensmitteltechnologie, Biotechnologie, Technologie der Kosmetika und Waschmittel sowie Pharmatechnik an. Ein konsekutiver viersemestriger Masterstudiengang „Life Science Technologies“ baut auf die Bachelorstudiengänge auf und ist für Absolventinnen und Absolventen gleichgearteter Studiengänge offen.

In der Bundesrepublik Deutschland sind die Nahrungsmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie sowie die Betriebe der Biotechnologie sehr umsatzstarke und zukunftssträchtige Industriezweige. Die Verarbeitung der von Tieren und Pflanzen stammenden Ausgangsprodukte zu Halbfertigfabrikaten und gebrauchsfertigen Erzeugnissen ist in weiten Bereichen den handwerklichen Herstellungsmethoden entwachsen. Lebenswissenschaften sind ein eigenes, komplexes Wissensgebiet geworden. Der Technologe benötigt in zunehmendem Maße Kenntnisse der naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer und der Ingenieurwissenschaften. Diese sind darüber hinaus mit Ernährungswissenschaft, Lebensmittelrecht und Qualitätsmanagement verknüpft. Die Absolventinnen und Absolventen der Life Science Technologies zeichnet die Verbindung von naturwissenschaftlichem Grundwissen mit technologischem Fachwissen und wirtschaftswissenschaftlichen Kenntnissen aus.

Die Bachelorstudiengänge sind gekennzeichnet durch eine kurze Studiendauer und eine starke Orientierung an der beruflichen Praxis. Unser Ziel ist es, Ingenieure in Life Science Technologies kompetent auszubilden, die in der Lage sind die Planung, die Organisation und die Durchführung komplexer Handlungsabläufe in Industrie und Handwerk sowie deren Zulieferern auszuführen.

Die ersten drei Semester sind für die vier Studiengänge der Life Science Technologies gemeinsam angelegt und beinhalten im Wesentlichen die Grundlagenfächer. Im weiteren Verlauf sind die Studiengänge entsprechend einer anwendungsbezogenen wissenschaftlichen Ausbildung stärker differenziert. Im Studiengang der Lebensmitteltechnologie wird durch die Schwerpunkte Back- und Süßwarentechnologie, Fleischtechnologie und Getränketechnologie das Studium stärker differenziert.

Das Lehrangebot wird von hauptamtlichen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern und Lehrbeauftragten sichergestellt. Dem Fachbereich stehen mit modernsten Maschinen und Anlagen ausgestattete Technika und Laboratorien für chemische, physikalische, mikrobiologische und sensorische Untersuchungen zur Verfügung. Dies ermöglicht mithilfe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine praxisnahe Ausbildung, eine zeitgemäße Forschung und Entwicklung.

Regelmäßig stattfindende Tagungen und Seminare erfreuen sich in der Industrie großer Beliebtheit und Wertschätzung. Hierdurch erhalten die Studierenden schon frühzeitig Gelegenheit, Kontakt zu dem späteren vielfältigen Berufsfeld aufzubauen. Nähere Informationen zu Studium, Laboratorien, Personen und Internationale Aktivitäten befinden sich auf der Homepage des Fachbereiches.

■ FB 4 - Life Science Technologie

Dekan	Prof. Dr. rer. nat. Franz Kaußen
Prodekan	Prof.'in Dr. rer. nat. Claudia Jonas Prof. Dr. rer. nat. Gerd Kutz
Dekanatsassistentin	Irena Rathert
Dekanat Öffnungszeiten	Mathilde Gramatzki montags bis freitags von 08.30 bis 12.00 Uhr
Fachbereichsrat	Vertreter der Lehrenden Prof.'in Dr. rer. nat. Barbara Becker Prof. Dr. rer. nat. Thomas Gassenmeier Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl-Heinz Schimmel Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider Prof. Dr.-Ing. Achim Stiebing Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Zapp Vertreter der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss Dipl.-Ing.'in Maria Huesmann Vertreter der Studierenden Alexander Miladinovic Sascha Dudda Christian Settertobulte

■ Prüfungsausschuss

Vorsitzender	Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl-Heinz Schimmel
Stellvertr. Vorsitzender	Prof. Dr. rer. nat. Julius Roelcke
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr. rer. pol. André Ahuja Prof. Dr.-Ing. Ulrich Müller Ersatzmitglieder Prof.'in Dr. rer. nat. Barbara Becker Prof. Dr. med. vet. Matthias Upmann Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Zapp Vertreter der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss Dipl.-Ing. Bernhard Schwarze Ersatzmitglied Dipl. oec. troph.'in Anja Röser Vertreter der Studierenden Tobias Balke Stefan Feldmann Ersatzmitglied N.N.
Prüfungsamt	Elena Folz Telefon 05261 - 702 240

Lehrende

Ah	Ahuja, André, Prof. Dr. rer. pol. Kuhlenkotten 8, 32657 Lemgo	Mathematik, Betriebswirtschaftslehre
Ba	Barnekow, Rainer, Prof. Dipl.-Ing.	Betriebliche Technik, Messe- u. Regelungstechnik Wärme- u. Stofftransport, Produktentwicklung
Bm	Becker, Barbara, Prof. in Dr. rer. nat. Moltkestraße 32 c, 32105 Bad Salzuflen	Mikrobiologie
Da	Danneel, Hans-Jürgen, Prof. Dr. rer. nat.	Biochemie und Organische Chemie
Fr	Frahm, Björn, Prof. Dr.-Ing.	Bioverfahrenstechnik
Ga	Gassenmeier, Thomas, Prof. Dr. rer. nat. Alter Postweg 38, 32756 Detmold Telefon 05231 - 45 800 30	Technologie der Kosmetika und Waschmittel
He	Hermenau, Ute, Prof. in Dr. rer. nat.	Backwarentechnologie
Jn	Jonas, Claudia, Prof. in Dr. rer. nat. Lehstra�e 40, 32108 Bad Salzuflen Telefon 05222 - 92 32 35	Lebensmittelchemie, Lebensmittelrecht Rohstoffkunde Pflanze
Ks	Kaußen, Franz, Prof. Dr. rer. nat. Krumme Straße 17, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 8 75 54	Experimentalphysik
Ku	Kutz, Gerd, Prof. Dr. rer. nat. Alter Postweg 44, 32756 Detmold Telefon 05231 - 93 37 14 Telefax 05231 - 93 37 15	Technologie der Kosmetika und Waschmittel, Pharmazeutische Technologie
M�	M�ller, Ulrich, Prof. Dr.-Ing. Wahnbecker Pfad 1, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 77 76 10	Lebensmittelverfahrenstechnik
Ot	Otto, Konrad, Prof. Dr. oec. troph. Am Lattberg 9, 32657 Lemgo/L�erdissen Mobil 0171 - 9 94 06 26 Telefax 06172 - 86 79 89	Getränketechnologie, Sensorik
Rh	Rabenhorst, Jürgen, Prof. Dr. rer. nat.	Biotechnologie
Rk	Roelcke, Julius, Prof. Dr. rer. nat. R�dlinghauser Straße 7, 32756 Detmold Mobil 0177 - 31 93 444	Chemie und Analytik der Pharmazeutika
Sl	Schimmel, Karl-Heinz, Prof. Dr. rer. nat. habil. Mobil 0151 - 1 72 32 3 45	Physikalische Chemie
Sr	Schneider, Jan, Prof. Dr.-Ing.	Getr�nkechnologie, Brauereitechnologie
Se	Stender, Jörg, Prof. Dr.-Ing. Talstraße 33, 32825 Blomberg Telefon 05236 - 88 82 10	Qualitätssicherung, Süßwarentechnologie
Sg	Stiebing, Achim, Prof. Dr.-Ing. Narzissenweg 8, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 49 50	Fleischtechnologie

■ FB 4 - Life Science Technologie

Up	Upmann, Matthias, Prof. Dr. med. vet.	Fleischtechnologie, Rohstoffkunde Tier, Physiologie
Za	Zapp, Jürgen, Prof. Dr. rer. nat. Beethovenstraße 4, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 66 66 55	Lebensmittelchemie und Analytik

■ Lehrbeauftragte

Arn	Arnold, Walter, Dr.	Gentechnologie
Bar	Barnekow, Rainer, Prof.	Produktplanung
Bea	Beaufort, Jan, Dr. phil.	Ethik in Life Science
Dav	David, Heiner, Prof. Dr.	Europäisches Lebensmittelrecht
Duf	Dufner, Annette, Dr.	Ethics in Life Science
Gro	Groot, Egon de, Dr.	Gentechnologie
Has	Haase, Norbert U., Dr., MRI	Süßwaren, Kartoffelsnackherstellung
Hun	Hundeiker, Claudia, Dr. rer. nat.	Physiologie der Haut
Knü	Knübel, Georg, Dr. rer. nat.	Physiologie der Haut
Koc	Koch, Stefan, Dr.-Ing.	Fluiddynamik
Kre	Krell, Ulrich, Prof. Dr. jur., Rechtsanwalt	Europäisches Lebensmittelrecht
Lng	Langnäse, Kristina, Dr. oec. troph.	Ernährungslehre und diätetische Lebensmittel
Lin	Lindhauer, Meinolf G., Prof. Dr. rer. nat., Direktor,	Getreidetechnologie, Stärke-, Kartoffeltechnologie
Mün	Münzing, Klaus, wiss. Dir., Dr.-Ing.	Getreidetechnologie, Müllereitechnologie Sensorik Getreide und Nahrungsmittel
OD	Oliver-Daumen, Bartolomé P., Dipl.-Ing.	Hygienic Design
Puc	Pucker, Joachim, Dipl.-Ing.	Prozessleittechnik
Rüb	Rübner, Beate	Englisch für Technologen
Scl	Schleuter, Dirk, Dipl.-Ing.	Betriebsablaufplanung
Shu	Schulz, Gudula, Dipl.-Ing.'in	Qualitätsmanagement
Wey	Prof. Weyland, Gerd, Rechtsanwalt	Europäisches Lebensmittelrecht

■ Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Beck, Michael, Chemie-Laborant (Chemie)
Birkefeld, Jonas, M. Sc., (Fleischtechnologie)
Broeker, Timo, B. Sc. (Getränketechnologie)
Cegelski, Margret, Dipl.-Ing.'in (Getränketechnologie)
Dammann, Anna, M. Sc., (Verfahrenstechnik/Getränketechnologie)
Din, Ran, Dipl.-Ing., M. Sc., (Angewandte Biochemie)
Ern, Alexander, Fleischermeister (Fleischtechnologie)
Genuit, Annegret, Dipl.-Ing.'in (Biotechnologie)
Gramatzki, Mathilde, (Dekanat)
Hölscher, Maike, Dipl.-Ing.'in (Fleischtechnologie)
Folz, Elena, (Prüfungsamt)
Hooper, Jacqueline (Mikrobiologie)
Huesmann, Maria, Dipl.-Ing.'in (Techn. der Kosmetika und Waschmittel)
Kampe, Michaela, PTA (Analytik, Pharmatechnik / TKW)
Kettern, Egon, Dipl.-Ing. (Getränketechnologie)
Kolb, Karl-Heinz, Techniker (Back- und Süßwarentechnologie)
Kothe, Achim, Dipl.-Ing. (Chemie)
Meyer, Sonja, Landw.-Techn.-Assistentin (Mikrobiologie)
Michalowski, Bozena, Agrar-Ing.'in (Fleischtechnologie)
Miels, Arnd, Dipl.-Ing. (Pharmatechnik, Dekanatsaufgaben)
Miels, Petra, Dipl.-Ing.'in. (Lebensmittelchemie)
Montague, Katrin, Verw.-Ang.'e (Mikrobiologie)
Müller, Bärbel, Laborgehilfin (Chemie)
Müller, Thorsten, M.Sc. (Fleischtechnologie)
Nehls, Monika, (Prüfungsamt)
Pfannebecker, Jens, Dr. (Mikrobiologie)
Pieper, Heidi, Laborgehilfin (Mikrobiologie)
Piepke, Axel, LMT-Meister (QS, Back- und Süßwarentechnologie)
Pliske, Roland, M. Sc. (Verfahrenstechnik)
Rabe, Karola, Laborgehilfin (Chemie)
Rathert, Irena Dipl.-Soz.'in (Dekanatsassistentenz)
Reckmann, Heike (Mikrobiologie)
Röser, Anja, Dipl. oec. troph. (Rohstoffkunde Tier)
Salzmann, Volker, Dipl.-Ing. (Pharmatechnik)
Schmidt, Benjamin, B. Sc. (Fleischtechnologie)
Schwarze, Bernhard, Dipl.-Ing. (Biotechnologie)
Schwarzer, Knut, Dipl.-Biol. (Verfahrenstechnik)
Schulze, Christian, Brauermeister (Getränketechnologie)
Schulte, Walter (Physiklabor)
Stock, Elke, Techn.-Ang.'e (Angewandte Biochemie)
Thumel, Heinrich, Dipl.-Ing. (Fleischtechnologie)
van Bracht, Hendrik, B. Sc. (Chemie)
Wilhelm, Patrick, Dipl.-Ing. (Verfahrenstechnik)
Wilkenloh, Bettina, LTA (Mikrobiologie)
Worch, Sarah, Dipl.-Ing'in (Chemie)

Studiengang Biotechnologie (Bachelor of Science)									
1. Semester		Einführung in die Betriebswirtschaft Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Allgemeine Chemie Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Englisch für Technologen Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)			
		Differential- und Integralrechnung Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Experimentalphysik: Mechanik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Lebensmittelbiotechnologie und Sensorik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)			
2. Semester		Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Experimentalphysik: Elektrodynamik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Rohstoffe der Biotechnologie Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)			
				Physikalische Chemie Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Organische Chemie und Biochemie (6 SWS / 7 CR)			
3. Semester		Grundlagen der betrieblichen Technik Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Grundlagen der Verfahrenstechnik Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Lebensmittelchemie und -recht oder Pharmazeutische Chemie und Recht Wahlpflichtmodul (6 SWS / 7 CR)			
		Grundlagen der Mikrobiologie Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)				Chemisch-analytisches Praktikum Pflichtmodul (4 SWS / 3 CR)			
4. Semester		Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Verfahrenstechnik Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Lebensmittelchemisches Praktikum oder Praktikum Chemie ... Pharmazeutika Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)			
		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Grundoperationen der Biotechnologie Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Bioverfahrenstechnik Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)			
5. Semester		Qualitätsmanagement für Technologen Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Biotechnologische Prozesse Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Apparate- und Anlagentechnik Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)			
		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)					
6. Semester		Praxisprojekt Pflichtmodul (14 CR)				Bachelorarbeit Kolloquium zur Bachelorarbeit Pflichtmodul (16 CR)			

Studiengang Lebensmitteltechnologie (Bachelor of Science)									
1. Semester		Einführung in die Betriebswirtschaft Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Allgemeine Chemie Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Rohstoffkunde der Lebensmittel Pflichtmodul (4SWS / 5 CR)			
		Differential- und Integralrechnung Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Experimentalphysik: Mechanik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)					
						Lebensmittelproduktion und Sensorik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)			
2. Semester		Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Experimentalphysik: Elektrodynamik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)					
		Englisch für Lebensmitteltechnologien Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Physikalische Chemie Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Organische Chemie und Biochemie (6 SWS / 7 CR)			
3. Semester		Grundlagen der betrieblichen Technik Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Grundlagen der Verfahrenstechnik Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Lebensmittelchemie und -recht Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)			
		Grundlagen der Mikrobiologie Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)				Chemisch-analytisches Praktikum Pflichtmodul (4 SWS / 3 CR)			
4. Semester		Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Verfahrenstechnik Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Lebensmittelchemisches Praktikum Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)			
		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Technologie 1: Back- und Süßwaren-, Fleisch- oder Getränketechnologie Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Technologie 2: Back- und Süßwaren-, Fleisch- oder Getränketechnologie Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)			
5. Semester		Qualitätsmanagement für Technologen Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Technologie 3: Back- und Süßwaren-, Fleisch- oder Getränketechnologie Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Technologie 4: Back- und Süßwaren-, Fleisch- oder Getränketechnologie Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)			
		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)					
6. Semester									
		Praxisprojekt Pflichtmodul (14 CR)				Bachelorarbeit Kolloquium zur Bachelorarbeit Pflichtmodul (16 CR)			

Studiengang Pharmatechnik (Bachelor of Science)									
1. Semester		Einführung in die Betriebswirtschaft Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Allgemeine Chemie Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Englisch für Technologen Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)			
		Differential- und Integralrechnung Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Experimentalphysik: Mechanik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Industrielle Pharmazie Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)			
2. Semester		Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Experimentalphysik: Elektrodynamik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Physiologie und Pharmakologie Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)			
				Physikalische Chemie Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Organische Chemie und Biochemie (6 SWS / 7 CR)			
3. Semester		Grundlagen der betrieblichen Technik Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Grundlagen der Verfahrenstechnik Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Pharmazeutische Chemie und Recht Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)			
		Grundlagen der Mikrobiologie Pflichtmodul (4 SWS / 54CR)				Chemisch-analytisches Praktikum Pflichtmodul (4 SWS / 3 CR)			
4. Semester		Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Verfahrenstechnik Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Praktikum der Chemie und Analytik der Pharmazeutika Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)			
		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Analytische Arzneibuchmethoden Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Arzneiformenlehre Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)			
5. Semester		Qualitätsmanagement für Technologen Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Pharmazeutische Produktion und Validierung Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Apparate- und Anlagentechnik Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)			
		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)					
6. Semester		Praxisprojekt Pflichtmodul (14 CR)				Bachelorarbeit Kolloquium zur Bachelorarbeit Pflichtmodul (16 CR)			

Studiengang Technologie der Kosmetika und Waschmittel (Bachelor of Science)									
1. Semester		Einführung in die Betriebswirtschaft Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Allgemeine Chemie Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Englisch für Technologen Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)			
		Differential- und Integralrechnung Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Experimentalphysik: Mechanik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Kosmetikherstellung und Sensorik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)			
2. Semester		Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Experimentalphysik: Elektrodynamik Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)		Physiologie und Anatomie der Haut Pflichtmodul (4 SWS / 5 CR)			
				Physikalische Chemie Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Organische Chemie und Biochemie (6 SWS / 7 CR)			
3. Semester		Grundlagen der betrieblichen Technik Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Grundlagen der Verfahrenstechnik Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)		Chemie und Analytik der Kosmetika und Waschmittel Pflichtmodul (6 SWS / 7 CR)			
		Grundlagen der Mikrobiologie Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)				Chemisch-analytisches Praktikum Pflichtmodul (4 SWS / 3 CR)			
4. Semester		Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Verfahrenstechnik Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Praktikum der Chemie und Analytik der Kosmetika Pflichtmodul (4 SWS / 4 CR)			
		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Präparate- und Wirkstoffkunde Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Technologie tensidischer Kosmetika Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)			
5. Semester		Qualitätsmanagement für Technologen Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Technologie lipidhaltiger Kosmetika Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Formulierungstechnik Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)			
		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)		Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung Wahlpflichtmodul (4 SWS / 4 CR)					
6. Semester		Praxisprojekt Pflichtmodul (14 CR)				Bachelorarbeit Kolloquium zur Bachelorarbeit Pflichtmodul (16 CR)			

Biotechnologie (B)	Lebensmitteltechnologie (L)			Pharmatechnik (P)	Technologie der Kosmetika und Waschmittel (K)
	Back- und Süß- warentechnologie (LB)	Fleisch- technologie (LF)	Getränke- technologie (LG)		
1. Semester					
DIR					
ACH					
MEC					
BWL					
LBS	RKL	RKL	RKL	IPH	KHS
ELT	LMP	LMP	LMP	ELT	ELT
2. Semester					
WRS					
EDY					
OCB					
PCH					
RBT	EFL	EFL	EFL	PPH	PAH
3. Semester					
CAP					
GMB					
GBT					
GVT					
LCR od. PCR	LCR	LCR	LCR	PCR	CAK
4. Semester					
AMB					
VTP					
NTV					
GOB	RBW	FGB	GGO	AAM	PWK
BVT	BWT	TFF	FST	AFL	TTK
LCP od. PCP	LCP	LCP	LCP	PCP	PCK
5. Semester					
QMT					
NTV					
NTV					
BIP	RSW	CTK	WPG	PPV	TLK
AAT	SWP	TEF	BBA	AAT	FTK
6. Semester					
PRA					
Bachelorarbeit					

Alphabetisch nach Kurzzeichen sortierte Module des Bachelorstudiums

AAM	Analytische Arzneibuchmethoden	LCP	Lebensmittelchemisches Praktikum
AAT	Apparate- und Anlagentechnik	LCR	Lebensmittelchemie und –recht
ACH	Allgemeine Chemie	LMP	Lebensmittelproduktion
AFL	Arzneiformenlehre	LSO	Life Science Operations
AMB	Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene	MEC	Mechanik (Experimentalphysik)
APP	Ausgewählte pharmazeutische Produktionsprozesse	MPM	Methoden des Projektmanagements
AVV	Analytische Validierung	MSM	Mikrobiologische Schnellmethoden
AZU	Analytik der Lebensmittelzusatzstoffe	NTV	Naturwissenschaftliche und technische Vertiefung - Wahlmodul
BBA	Brauerei-, Brennereitechnologie, Abfülltechnik	OCB	Organische Chemie und Biochemie
BCP	Biochemisches Praktikum	OPR	Operations Research
BIP	Biotechnologische Prozesse	PAH	Physiologie und Anatomie der Haut
BPK	Bestimmung physikalischer Kenngrößen	PBC	Proteinbiochemie
BPV	Biotechnologische Produktionsverfahren	PCH	Physikalische Chemie
BVT	Bioverfahrenstechnik	PCK	Praktikum der Chemie und Analytik der Kosmetika
BWL	Einführung in die Betriebswirtschaft	PCP	Praktikum der Chemie und Analytik der Pharmazeutika
BWT	Backwarentechnologie	PCR	Pharmazeutische Chemie und Recht
CAK	Chemie und Analytik der Kosmetika und Waschmittel	PFP	Phytogene Fertigprodukte
CAP	Chemisch-analytisches Praktikum	PMO	Produktion mit Mikroorganismen
CBF	Convenienceprodukte Back- und Fleischwaren	POM	Physik optischer Methoden
CTG	Chemie und Technologie koffeinhaltiger Genussmittel	PPH	Physiologie und Pharmakologie
CTK	Convenience- und Tiefkühlerzeugnisse	PPK	Phytopharmazeutika und Phytokosmetika
DBS	Dauerback- und Süßwaren	PPV	Pharmazeutische Produktion und Validierung
DIR	Differential- und Integralrechnung	PQM	Praxisanwendung Qualitätsmanagement
EDS	Ernährungslehre und diätische Lebensmittel	PRA	Projektarbeit
EDY	Elektrodynamik (Experimentalphysik)	PRF	Stabilitätsprognosen für Fertigprodukte
EFL	Englisch für Lebensmitteltechnologen	PRO	Projekt LST
ELR	Europäisches Lebensmittelrecht	PWK	Präparate- und Wirkstoffkunde
ELT	Englisch für Technologen	QMT	Qualitätsmanagement für Technologen
FFG	Feinkost und Fertiggerichte	QST	Qualitätssicherung für Technologen
FGB	Fleischgewinnung und –behandlung	RBT	Rohstoffe der Biotechnologie
FST	Fruchtsafttechnologie	RBW	Rohstoffe der Backwaren
FTK	Formulierungstechnik	RKL	Rohstoffkunde der Lebensmittel
GAT	Grundlagen analytischer Trennmethoden	RSW	Rohstoffe der Süßwaren
GBT	Grundlagen der betrieblichen Technik	SEL	Sensorik für Lebensmitteltechnologen
GEN	Gentechnologie	SGM	Spezielle Gebiete der Mathematik
GGO	Getränketechnologische Grundoperationen	SPC	Spezielle physikalische Chemie
GIA	Grundlagen der instrumentellen Analytik	SPS	Spezielle Statistik
GMB	Grundlagen der Mikrobiologie	SSL	Spezielle Sensorik der Lebensmittel
GOB	Grundoperationen der Biotechnologie	SWP	Süßwarenproduktion
GVT	Grundlagen der Verfahrenstechnik	TEF	Technologie erhitzter Fleischerzeugnisse
HAG	Herstellung ausgewählter Getränke	TFF	Technologie fermentierter Fleischerzeugnisse
HYM	Hygienemanagement	TLK	Technologie lipidhaltiger Kosmetika
IER	Ingredients – Entwicklung, Risikomanagement	TTK	Technologie tensidischer Kosmetika
INA	Instrumentelle Analytik	VAW	Verfahren der Abwasserbehandlung
IPH	Industrielle Pharmazie	VPG	Verpackung
IPR	Internationales Pharmarecht	VTP	Verfahrenstechnik
KUS	Kosmetikerstellung und Sensorik	WPG	Weintechnologie und Getränkeherstellung
LBS	Lebensmittelbiotechnologie und Sensorik	WRS	Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **AAM Analytische Arzneibuchmethoden / Pharmacopœial Methods in Analytical Pharmacy**

Prof. Dr. rer. nat. Roelcke

Dauer: 4 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: P

Chromatografie; Spektroskopie; Elektrochemie; Praktikum mit Übungen: Konventionsmethoden zur Prüfung von Arzneimitteln; Monografierte Prüfung chemisch definierter Arzneimittel

■ **AAT Apparate- und Anlagentechnik / Plant Engineering**

Prof. Dr.-Ing. Frahm

Dauer: 5 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: P

Disposable Anlagentechnik, Werkstoffe, Werkstoffprüfung, Korrosion, Rohrleitungssysteme, Pumpen, Anforderungen an das hygienische Anlagendesign, Zellkulturbioreaktoren

■ **ACH Allgemeine Chemie / General Chemistry**

Prof. Dr. rer. nat. Zapp

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Grundlagen der Chemie, chemisches Rechnen, Nomenklatur chemischer Verbindungen, Atombau, Radioaktivität, Periodensystem der Elemente, chemische Bindung, chemische Reaktion und chemisches Gleichgewicht, Löslichkeit, Fällungsreaktionen, Säuren und Basen, Oxidation und Reduktion, Komplexbildungsreaktionen, grundlegende qualitative und quantitative Analysenverfahren (Gravimetrie, Volumetrie), Chemie ausgewählter Elemente

■ **AFL Arzneiformenlehre / Pharmaceutical Technology**

Prof. Dr. rer. nat. Kutz

Dauer: 4 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 4 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: P

Pulvertechnologie, insbesondere Verfahren zur Partikelgrößenbestimmung; Granulationsverfahren, unter besonderer Berücksichtigung eingesetzter Hilfsstoffe Aufbau von Apparaten für pharmazeutische Granulationen; Tabletten, insbesondere Mechanismus der Tablettierung, Hilfsstoffe zur Tablettierung; Instrumentierte Tablettenpressen; Überzogene Formen, insbesondere Hilfsstoffe für Filmüberzugsverfahren; Apparative Umsetzung der Filmüberzugsverfahren, insbesondere Prozess orientierte Betrachtung; Praktikum: Granulierung im Wirbelschichttrockner, Pulverkennzahlen; Tablettierung auf einer Exzenterpresse; Ermittlung von Tablettenkennzahlen; Herstellung halbfester Formulierungen; Charakterisierung halbfester Formulierungen; Herstellung und Charakterisierung von Filmtabletten

■ **AMB Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene / Applied Microbiology and Industrial Hygiene**

Prof. Dr. rer. nat. Becker

Dauer: 4 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 4 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Morphologie, Taxonomie, Wachstumsparameter, Vorkommen von Milchsäurebakterien, Schimmelpilzen, Hefen, Viren (Lebensmittelassoziierte Viren), Protozoen, Mykotoxine; Trinkwasserverordnung; Hygieneaspekte in Produktionsstätten (Personalhygiene, Betriebshygiene, Lufthygiene, Reinigungs- und Desinfektionsmittel und -pläne); HACCP-Konzept; Produktverderb- und -konservierung; Entkeimungsverfahren; Führen eines Laborjournals

Praktikum: Untersuchung (Keimzahlbestimmung, Identifizierung) von Mikroorganismen in Produkten und Rohstoffen, Ergebnisbeurteilung, Befunderstellung; Lebensmitteltechnologie: Fleischtechnologie: Hackfleisch und Feinkostsalate; Getränketechnologie: Fruchtsaft und Bier; Back- und Süßwarentechnologie: Sahnetorte und Sauerteig; Technologie der Kosmetik: Waschmittel: Emulsion und Drogen; Pharmatechnik: Emulsion und Drogen; Biotechnologie: Starterkultur und Sauerteig

■ APP Ausgewählte pharmazeutische Produktionsprozesse / Selected Pharmaceutical Production Processes

Prof. Dr. rer. nat. Kutz

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 2 Ü, 2 P Credits: 4 CR Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Übung: Reinräume für die aseptische Arzneimittelherstellung; Isolortechnik; Media Fill; Wirkstoffträgersysteme; Biopharmazeutische Probleme und Grenzen parenteraler, dermaler bzw. oraler „Drug Delivery Systems“; Prüfung von Systemen mit verzögerter Arzneistoffabgabe;

Praktikum: Monitoring in aseptischen Räumen ; Parenteral applizierbare Wirkstoffträgersysteme – Herstellung und Charakterisierung; Herstellung und Wirkstofffreisetzungsprüfung oraler Arzneizubereitungen

■ AVV Analytische Validierung / Validation of Analytical Procedures

Prof. Dr. rer. nat. Roelcke

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 1V, 1Ü, 2P Credits: 4 CR Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

qualitätssichernde Voraussetzungen für eine Validierung; statistische Leistungsmerkmale analytischer Verfahren; Entscheidungsmatrix für die Auswahl der notwendigen Maßnahmen; Anforderungen gemäß ICH und DIN; Erstellung eines Arbeitsplans; Konkrete Anwendung für Identitäts-, Reinheits- und Gehaltsprüfungen

■ AZU Analytik der Lebensmittelzusatzstoffe / Analytical Methods for Food Additives

Prof. Dr. rer. nat. Jonas

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 1Ü, 3P Credits: 4 CR Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG

Grundtechniken (Verteilung, Adsorption); Matrixeinflüsse bei der Isolierung von Komponenten; chromatographische Trennsysteme, stationäre/mobile Phasen; qualitative/quantitative Anwendungen der Chromatographie; Messung von Lebensmittelinhaltsstoffen; Standards, Kalibrierungen, Validierungen von Messverfahren; Methoden zur Bestimmung von Zusatzstoffen; Techniken zur Stofftrennung, Nachweis/Bestimmung: Konservierungsstoffe, Antioxidantien, organische Säuren, Aminosäuren, Mono- und Diglyceride, synthetische Farbstoffe in diversen Lebensmitteln

■ BBA Brauerei- und Brennereitechnologie, Abfülltechnik / Brewery Technology and Technology of Spirituous Beverages, Filling Techniques

Prof. Dr.-Ing. Schneider

Prof. Dr. oec. troph. Otto

Dauer: 5 Semester Semesterwochenstunden: 5V, 1Ü Credits: 7 CR Pflichtmodul: LG

Rohstoffe (Ergänzungen zu RWK): Getreide/Malze, Enzyme, Kohlensäure; Abriss Technologie der Mälzerei und Malzqualität; Technologie und Anlagentechnik der Schrotrei, des Sudhauses (Würzherstellung), Gärung und Lagerung, der chemisch-physikalischen Stabilisierung und der Filtration des Bieres ; Bierarten und Verkostung, Fehleraromen, Bieralterung; Überblick Biermarkt und Branchennetzwerk (Messen, Zeitschriften, Bücher, Institute, Verbände, Firmen ; (Brautechnischen Analysen als begleitendes Randthema; Variables Zusatzthema Brennereitechnologie und -technik, Spirituosen-technologie

■ BCP Biochemisches Praktikum

Prof. Dr. rer. nat. Danneel

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 1Ü, 3P Credits: 4 CR Wahlpflichtmodul: B, P

Eigenständige Planung, Durchführung und Dokumentation folgender Versuche in kleinen Gruppen: Ermittlung der kinetischen Daten eines Enzyms; Anwendung ausgewählter Trennverfahren in der Proteinisolierung; Proteincharakterisierung mittels Polyacrylamidgelelektrophorese; Isolierung von Nukleinsäuren aus Zellmaterial; Trennung und Quantifizierung von Aminosäuren; Enzymatische Bestimmung von Stoffwechselmetaboliten mit dem optischen Test

■ BIP Biotechnologische Prozesse / Biotechnical Processes

Prof. Dr.-Ing. Frahm

Prof. Dr. rer. nat. Rabenhorst

Dauer: 5 Semester Semesterwochenstunden: 1V, 1Ü, 4P Credits: 7 CR Pflichtmodul: B

Verfahrensketten zur Herstellung von Produktbeispielen; Fermentationen zur Herstellung von Biomasse, Enzymen, organischen Säuren; Produktaufarbeitung (Zentrifugation, Membranverfahren, Fällung, Chromatographie); Bearbeiten von biotechnologischen Projekten (von Literaturrecherche bis Produktaufarbeitung, Kostenabschätzung des technischen Verfahrens)

■ **BPK Bestimmung physikalischer Kenngrößen / Estimation of Physical Parameters**

Prof. Dr. rer. nat. habil. Schimmel

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 3 V, 1 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Beschreibung und Hintergrund physikalisch-chemischer Parameter; Bestimmung durch Anwendung instrumenteller Methoden: DSC, REM, LLS, Texturanalyse, Farbmessungen, Lichtmikroskopie

■ **BPV Biotechnologische Produktionsverfahren / Biotechnical Production Processes**

Prof. Dr. rer. nat. Rabenhorst

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 4CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Beispiele von biotechnologischen Prozessabläufen; Bearbeitung einer Aufgabenstellung zur Prozessplanung, z.B. Herstellung eines Enzyms; Erprobung von Verfahrensschritten im Labor

■ **BVT Bioverfahrenstechnik / Fermentation Technology**

Prof. Dr.-Ing. Frahm

Dauer: 4 Semester Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü, 2 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: B

Bilanzgleichungen; absatzweise/ kontinuierliche Fermentation; kontinuierliche Fermentation mit Biomassenrückführung; Reaktionskinetik; Zulauffermentation; Produktbildung; Stofftransport beim Begasen von Suspensionen; Reaktorsysteme; Kalibrieren von Behältern; Einsatz von Pumpentypen, Aufnahme von Kennlinien; Druckverlust; Messabweichungen von Durchflussmessgeräten für Flüssigkeiten und Gase; Messungen an stetigen und nichtstetigen Regelkreisen sowie Ablaufabelle

■ **BWL Einführung in die Betriebswirtschaft / Introduction to Business Administration**

Prof. Dr. rer. pol. Ahuja

Dauer: 1 Semester Semesterwochenstunden: 4 V

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Bedeutung der Unternehmen, Rechtlicher Rahmen des Unternehmens, Unternehmensziele, Grundlagen der betrieblichen Entscheidungslehre, Organisation: Aufbau des Unternehmens, Ablauf des Leistungserstellungsprozesses, Monetäre Aspekte des Unternehmens, Unternehmenssteuerung, Qualitätskennzeichnung und Produktschutz, Personal und Führung

■ **BWT Backwarentechnologie / Technology of Baking**

Prof.in Dr. rer. nat. Hermenau

Dauer: 4 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 4 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: LB

Lebensmittelrechtliche Voraussetzungen; funktionelle Eigenschaften von Backzutaten und Zusatzstoffen für Teige und Gebäcke; Herstellungs- und Führungsmaßnahmen für Hefe- und Sauerteige; Herstellungstechniken und Produktionsparameter, Einsatz von Maschinen und Anlagen; Fließschemata von Broten und Kleingebäcken sowie Feinen Backwaren; Verfahren nach dem Backen (Kühlen, Schneiden, Verpacken); sensorische Gebäckbeurteilung

■ **CAK Chemie und Analytik der Kosmetika und Waschmittel / Chemistry and Analysis of Cosmetics and Detergents**

Prof. Dr. rer. nat. Danneel

Prof.'in Dr. rer. nat. Jonas

Dauer: 3 Semester Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: K

Einteilung der Hilfsstoffe; Lösungsmittel, Treibgase, Weichmacher; Glycole, Polyglycole; Polymere; Gelbildner; Pudergrundlagen; Einteilung, Klassifizierung, Chemie, Herstellung der Lipide; physikochemische Eigenschaften, Grenzflächenverhalten; Anwendungsbereiche; Analytik; Normen; Vorschriften; nationale Gesetze; europäische Gesetze; Besonderheiten im außereuropäischen Recht

■ CAP Chemisch-analytisches Praktikum / Analytical Chemistry: Practical Exercises

Prof. Dr. rer. nat. habil. Schimmel

Dauer: 3 Semester

Semesterwochenstunden: 1 Ü, 3 P

Credits: 3 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Herstellung von Lösungen vorgegebener Konzentration, Konzentrationsbestimmung; volumetrischen Bestimmungen durch Neutralisations-, Fällungs-, Redox- und Komplexbildungsreaktionen; gravimetrische Bestimmung von Ionen in Lösungen; Anwendung der Photometrie, Konduktometrie, Potentiometrie und weiterer einfacher instrumenteller Analysemethoden

■ CBF Convenienceprodukte Back- und Fleischwaren / Convenience Products Composed of Bakery- and Meat Products

Prof. Dr.-Ing. Stiebing

Prof.in. Dr. rer. nat. Hermenau

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K

Lebensmittelrechtliche Anforderungen und Kennzeichnung; Technologie der Herstellung ausgewählter Back- und Fleischwaren; Besondere Anforderungen an die Lagerung, Haltbarkeit und Frischhaltung von Back- und Fleischwaren; Praktikum: Planung und Herstellung ausgewählter Convenienceprodukte sowie ihre sensorische und messtechnische Beurteilung

■ CTG Chemie und Technologie koffeinhaltiger Genussmittel Chemistry and Technology of Caffeine-Containing Foods

Prof. Dr. rer. nat. Zapp

Dauer: 4 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Kaffee, Tee, Kakao: Geschichte, Kultur, Sachkunde Pflanze, Anbau, Ernte, Aufarbeitung; Handel, Weltmarktpreise; Markt; Technologie; Getränkezubereitung; Erfrischungsgetränke; Inhaltsstoffe, Analytik; physiologische Wirkungen; sonstige alkaloidhaltige Genussmittel: Guarana, Mate, Cola; stimulierende „Novel-Food“ Getränke, u.a.

■ CTK Convenience- und Tiefkühlerzeugnisse / Convenience and Freezed Products

Prof. Dr. med. vet. Upmann

Dauer: 5 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 1 Ü, 1 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: LF

Produktgruppen; Produktionssysteme Gastronomie; Qualitätsmerkmale Fleisch: Farbe, Zartheit, Aroma, Zusammensetzung, Verderbnis; Stabilisierung von Erzeugnissen; Verpackung und Umhüllung; Prozesstechnik: Zerkleinerung, Mischung, Kühlung, Erhitzung; Zutaten: Gewürze, Marinaden, Panaden; Übung: Entwicklung von Qualitätssicherungskonzepten; Bewertung von Analyseergebnissen; Design wissenschaftlicher Studien und Texte; Praktikum: Herstellung, Analytik und Begutachtung von Erzeugnissen

■ DBS Dauerback- und Süßwaren / Cakes and Sweets

Prof.in Dr. rer. nat. Hermenau

Prof. Dr.-Ing. Stender

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K

Einführung in spezifische Produktions- und Arbeitsfelder der Dauerback- und Süßwarentechnologie Praktikum: Planung und Herstellung ausgewählter Erzeugnisse, sowie ihre sensorische und messtechnische Beurteilung.

■ DIR Differential- und Integralrechnung / The Calculus

Prof. Dr. rer. pol. Ahuja

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Höheres Rechnen in den reellen Zahlen, Reelle Funktionen einer Variablen, Folgen, Grenzwert, Stetigkeit, Differentialrechnung für Funktionen einer Variablen, Newtonsches Näherungsverfahren und Intervallschachtelung, Logarithmisch skalierte Diagramme, Integralrechnung, Differential- und Integralrechnung in höheren Dimensionen, Einführung in Differentialgleichungen

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **EDS Ernährungswissenschaften und diätetische Lebensmittel / Dietetics and Dietetic Food**

Dr. oec. troph. Langnäse

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 3 V, 1 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG

Äußerer Stoffwechsel (Nahrungsaufnahme, Verdauung, Resorption); innerer Stoffwechsel (Kohlenhydrat-, Fett-, Eiweißstoffwechsel); vollwertige Ernährung, Energie- und Nährstoffbedarf verschiedener Personengruppen, besondere Ernährungsformen, Fehlernährungen und Diätetik; Lebensmitteltechnologie und ihr Einfluss auf die Lebensmittelinhaltsstoffe; Herstellung verschiedener Backwaren mit besonderen diätetischen Anforderungen, Vollkornbackwaren

■ **EDY Experimentalphysik: Elektrodynamik / Experimental Physics: Electrodynamics**

Prof. Dr. rer. nat. F. Kaußen

Dauer: 1 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Elektrische Ladung, Feld, Potential, Fluss, Kapazität, Dielektrikum, Magnetfeld, Durchflutungsgesetz, Induktion, Selbstinduktion, Ohmsches Gesetz, Beweglichkeit, Transformator, Impedanz, Wellengleichung, Überlagerung von Wellen, Doppler Effekt, Wellenoptik, Spektren, Lambert-Beersches Gesetz; Durchführung/ Auswertung von Versuchen, Beurteilung von Messergebnissen, Umgang mit Messgeräten

■ **EFL Englisch für Lebensmitteltechnologien / English for Technologists**

Beate Rübner

Dauer: 2 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG

The aim of this course is to develop and to establish a working knowledge of the English language with regard to the professional, day-to-day requirements of life science technologies. Along with the introduction of the relevant new vocabulary, the course will include exercises in reading and discussion, listening and comprehension as well as writing, translation and presentation. Students will be encouraged to train their active communication skills in simulations of typical, job-related situations. Furthermore, they will be familiarized with the composition of business letters and other customary correspondence

■ **ELR Europäisches Lebensmittelrecht / European Food Act and Food Controlling**

Prof. Dr. David

Prof. Dr. jur. Krell

RA Prof. Weyland

Prof. Dr. med. vet. Upmann

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG

Aktuelle Fälle und Fragestellungen des Europäischen Lebensmittelrechts; Umgang mit Behörden, Auswirkungen auf das nationale Lebensmittelrecht (Praxisbeispiele); Verkehr mit Lebensmitteln, Aufbau der amtlichen Lebensmittelkontrolle (EU, Deutschland, Bundesländer), Schnellwarnsystem, Betriebsüberwachung, Risikobeurteilung von Betrieben, amtliche Probenahme und -analyse, Probenarten, -zahlen, -programme, lebensmittelrechtliche Beurteilung, ausgewählte Analysemethoden.

■ **ELT Englisch für Technologen / English for Technologists**

Beate Rübner

Dauer: 1 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: B, K, P

Inhalt siehe EFL – Englisch für Lebensmitteltechnologien

■ **FFT Feinkost- und Fertiggerichte / Delicatessen and Ready-to-serve Meals**

Prof. Dr.-Ing. Stiebing

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 3 V, 1 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K

Lebensmittelrechtliche Bestimmungen, Rohmaterialien, Zusatzstoffe, Maschinen, Anlagen, Raumausstattung, Hygieneanforderungen, Zerkleinerungs-, Emulgier-, Erhitzungs- und Kühlverfahren, Technologie der Herstellung von Feinkosterzeugnisse und Fertiggerichten, Verpflegungssysteme, Praktikum: Eigenständige Produktentwicklung eines Erzeugnisses

FGB Fleischgewinnung und –behandlung / Meat Production and Treatment

Prof. Dr. med. vet. Upmann

Dauer: 4 Semester Semesterwochenstunden: 4 V, 1 Ü, 1 P Credits: 7 CR Pflichtmodul: LF

Rohstoff „Schlacht tier“; Prozesstechnik Schlachtung, Zerlegung; Fleischhygienerecht; Fleischreifung; Klassifizierung; longitudinale Qualitätssicherung bei der Fleischproduktion; Hygienisch-toxikologische Überwachungs- und Bewertungssysteme; Entwicklung von Qualitätssicherungskonzepten, Bewertung und Begutachtung von Analysenparametern und Messwerten; Exkursionen zu Fleischbetrieben.

FST Fruchtsafttechnologie / Fruit Juice Technology

Prof. Dr. oec. troph. Otto

Prof. Dr.-Ing. Schneider

Dauer: 4 Semester Semesterwochenstunden: 5 V, 1 Ü Credits: 7 CR Pflichtmodul: LG

RWK: Obst- und Gemüsezusammensetzung, Zucker und Zuckerprodukte, Süß-Stoffe, Genusssäuren, Grundstoffe Aromen, Polyphenole, Farbstoffe, Wasser als Zutat, Rohstoff und Brauchwasser, Wasserchemie, rechtliche und technologische Anforderungen, Wasseraufbereitung und –desinfektion; Hopfen, Anbau, chemische Zusammensetzung und Analytik (theor.), Hopfenverarbeitungsprodukte; Getreidearten und Malz, Morphologie und Chemie der Getreide, Herstellung von Malz, Qualitätsparameter von Getreide und Malz; Kohlensäure, Gewinnung, Qualitätsparameter; FSH: Enzymatische Maische und Saftbehandlung; Schö nung, Klärung, Filtration; thermische Haltbarmachung, sterile Tankeinlagerung, Pasteurisation, Sterilisation, UHT-Verfahren; Konzentrat-, Markherstellung; Abfüllverfahren; Getränkerezepturen; lebensmittelrechtliche Bestimmungen, Fruchtsaft/Nektarverordnung, Leitsätze, code of practice; Zusammensetzung der Rohstoffe; Saftgewinnung (Press-, Extraktionsverfahren); Reinigung, Desinfektion; Kennzeichnungsvorschriften; Wasser, Wasseraufbereitung; Abwasser; Grundstoffe, Essenzen für alkoholfreie Getränke

FTK Formulierungstechnik / Parameter for Optimisation of Formulations

Prof. Dr. rer. nat. Gassenmeier

Dauer: 5 Semester Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü Credits: 7 CR Pflichtmodul: K

Formulierung der verschiedenen haarkosmetischen Mittel, chemische und formulierungsrelevante Eigenschaften spezifischer Inhaltsstoffe, technologische Umsetzung leistungsfähiger, stabiler Formulierungen, biophysikalische Prüfungen haarkosmetischer Mittel, Einschränkungen durch das Kosmetikrecht. Stoffliche Grundlagen, Formulierung, Wirkung, industrielle Herstellung, Prüfung ausgewählter Wasch- und Reinigungsmittel.

GAT Grundlagen analytischer Trennmethode n / Fundamentals of Modern Separation Methods

Prof. Dr. rer. nat. Zapp

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü Credits: 4 CR Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Grundlegende modernen Trennmethode n, ihre prinzipiellen Anwendungsgebiete; Chromatographie, Elektrophorese, FFF; Optimierung

GBT Grundlagen der betrieblichen Technik / Basic Utility Management

Prof. Dr.-Ing. Balters

Prof. Dr.-Ing. Frahm

Dipl.-Ing. Zinkler

Dauer: 3 Semester Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü Credits: 8 CR Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Betriebliche Versorgungstechnik: Aufbau, Funktionalität, Betriebssicherheit, Kosten, Kostenoptimierung; Beispiele der betrieblichen Versorgungstechnik (Drucklufttechnik, Kältetechnik, Wärmeversorgung, betriebliche Wasserversorgung); Grundlagen der Messtechnik (Begriffe, Messfehler, Maßeinheiten, Messwertverarbeitung), Messverfahren; Regelungstechnik, Regelkreis, Begriffe; stetige und unstetige Regler, Zeitverhalten, Einstellregeln, Stabilität, Regelgüte; Grundkenntnisse des Technischen Zeichnens, Elemente und Apparate; Erstellung einfacher technischer Zeichnungen
Grundlagen Apparatebau: Grundkenntnisse des Technischen Zeichnens, Elemente und Apparate, Erstellung einfacher technischer Zeichnungen, Wellenabdichtungen, technische Oberflächen, Toleranzen, Passungen, Lagerungen

FB 4 - Life Science Technologie

■ GEN Gentechnologie / Gene Technology

Prof. Dr. Arnold

Prof. Dr. de Groot

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Zellaufbau bei Pro- und Eukaryonten; Viren: genetisches Material; Mutation; Grundprinzipien der Gentechnik: Restriktionsendonukleasen; PCR-Sequenzbestimmung; Transformation; Gentechnikrecht; Problematik von Freisetzen

■ GGO Getränketechnologische Grundoperationen / Beverage Technology Unit Operations

Prof. Dr.-Ing. Schneider

Dauer: 4 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 Ü, 4 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: LG

Fließbilder und Zeichensymbole (Grundfließbild, Prozessfließbild, R&I, Software MS Visio); Aufbau und Funktion prozesstechnischer Anlagen (Pumpen, Rohrleitungen, Armaturen); Fest-Flüssig-Trenntechniken (Kiesgurfiltration, Schichtenfiltration, Membranfiltration, Crossflowfiltration, Separatoren, Dekanter; thermische Verfahren (Erhitzungsprozesse, KZE, UHT, Vollpasteurisation, Destillation, Umgang mit Dampf, Wärmebedarfsermittlung); Reinigungs- und Desinfektionstechnik; Spezifisch getränketechnologische At-line, In-line- und off-line Analytik; Ausmischen von Getränken und Rezepturerstellung; Praxis der enzymatischen und mikrobiologischen Fermentation

■ GIA Grundlagen der instrumentellen Analytik / Fundamentals of IA-Methods

Prof. Dr. rer. nat. Jonas

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Hauptkomponenten- und Spurenanalyse, Übersicht der analytischen Verfahren, Gehaltsbereiche; Probenahme, Aufbereitung von Proben; elektro-magnetisches Spektrum; Brechungs- und Beugungsmethoden, Refraktometrie, Polarimetrie, Lambert-Beersches Gesetz, Spektralphotometrie, Absorptions-, Emissions-, Infrarotspektroskopie; Demonstrationsversuche, eigenständige Durchführung von Versuchen an Geräten: Polarimeter, Refraktometer, UV-VIS-Photometer, AAS, NIR

■ GMB Grundlagen der Mikrobiologie / Microbiological Fundamentals

Prof. Dr. rer. nat. Becker

Dauer: 3 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 4 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Definitionen, Geschichte der Mikrobiologie, Taxonomie, Allgemeine Bakteriologie - Aufbau der Bakterienzelle, Ernährung, Vermehrung, Stoffwechsel, Kultivierung, Nachweis, Inaktivierung

Praktikum: Laborsicherheit, aseptisches Arbeiten, Sterilisation, Mikroskopie von Bakterien und Hefen, Färbetechniken für Bakterien (Gramfärbung, Sporenfärbung, Methylenblaufärbung). Herstellung von Nährmedien, Entsorgung von Mikroorganismenkulturen, Kultivierung von Bakterien (aerob, anaerob), Gewinnung von Reinkulturen, Keimzahlbestimmung, Identifizierung: Beweglichkeit, OF-Test, Laktoseverwertung, Indolbildung, Ornithindecarboxylase-Nachweis; Identifizierung eines unbekannten Bakteriums unter Einsatz mikroskopischer und biochemischer Verfahren; Führen eines Laborjournals

■ GOB Grundoperationen der Biotechnologie / Unit Operations in Biotechnology

Prof. Dr. rer. nat. Rabenhorst

Dauer: 4 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü, 2 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: B

Definitionen, Geschichte der Mikrobiologie, Taxonomie, Allgemeine Bakteriologie - Aufbau der Bakterienzelle, Ernährung, Vermehrung, Stoffwechsel, Kultivierung, Nachweis, Inaktivierung

Praktikum: Laborsicherheit, aseptisches Arbeiten, Sterilisation, Mikroskopie von Bakterien und Hefen, Färbetechniken für Bakterien (Gramfärbung, Sporenfärbung, Methylenblaufärbung). Herstellung von Nährmedien, Entsorgung von Mikroorganismenkulturen, Kultivierung von Bakterien (aerob, anaerob), Gewinnung von Reinkulturen, Keimzahlbestimmung, Identifizierung: Beweglichkeit, OF-Test, Laktoseverwertung, Indolbildung, Ornithindecarboxylase-Nachweis; Identifizierung eines unbekannten Bakteriums unter Einsatz mikroskopischer und biochemischer Verfahren; Führen eines Laborjournals

■ GVT Grundlagen der Verfahrenstechnik / Basics of Process Engineering

Prof. Dr.-Ing. Müller

Dauer: 3 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 1 Ü, 1 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Definition mechanische, thermische Operationen; Aufbau von Prozessstrukturen; Phasendiagramme (u.a. Mollier-Diagramm); Klimatechnik; Bilanzen; dimensionslose Kennzahlen; Transportgleichungen; fluiddynamische Grundlagen; Rheologie; Rohrströmung; Wärmetransport; Wärmeübertragungsprozesse und -apparate; Stofftransport; Berechnung zu sehr einfachen verfahrenstechnischen Problemen und Grundlagenbetrachtungen (Ü); experimentelle Grundlagenversuche (Praktikum: Rheometrie, Wärmedurchgang, Leistungscharakteristik beim Rühren, Verweilzeitverteilung)

■ HAG Herstellung ausgewählter Getränke / Production of Selected Beverages

Prof. Dr. oec. troph. Otto

Prof. Dr.-Ing. Schneider

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K

Analytische Kennzahlen, Rohstoffe, Halbware, Fertigprodukt; Verarbeitungstechnologie spezieller Getränke; lebensmittelrechtliche Bestimmungen; Analysenmethoden; Rezepturenentwicklung und Mustererstellung; Sensorische Beurteilung

■ HYM Hygienemanagement / Hygienic Management

Prof. Dr. med. vet. Upmann

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Gesundheit und Gesundheitsgefährdungen; Arbeitssicherheit und Schutzmaßnahmen; Hygienerecht; Konzepte zur Hygienesicherung: GMP, HACCP, IFS, QS; Hygienische Prozesslenkung: Betriebs- und Anlagenhygiene, Reinigung und Desinfektion, Personalhygiene; Grundlagen der Kommunikation

■ IER Ingredients – Entwicklung und Risikomanagement / Ingredients – Development and Risk Management

Prof. Dr. rer. nat. Roelcke

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, K, P

Es werden Inhaltsstoffe für Lebens-, Körperpflege- oder Arzneimittel hergestellt. Wie bei der gewerblichen Produktentwicklung resultiert eine Spezifikationssetzung aus funktionalitätsbezogenen und physiologischen Anforderungen sowie dem Ergebnis von Risikoanalysen. Der selbst hergestellte Stoff wird ebenfalls spezifiziert, laboranalytisch untersucht und beurteilt.

■ INA Instrumentelle Analytik / Instrumental Analysis

Prof. Dr. rer. nat. Zapp

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 1 Ü, 3 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Verwendung instrumentell-analytischer Techniken, insbesondere chromatographischer Trennmethode zur Ausführung einer vorgegebenen Aufgabe aus der Inhaltsstoffanalytik; Erarbeitung von Lösungsstrategien; Erlernen und Anwendung analytischer Methoden; Validierung und Dokumentation; Aufarbeitung der Ergebnisse der Untersuchungen gemäß wissenschaftlicher Standards, Dokumentation in Berichtsform; rechtliche Bewertung der Analysenergebnisse

■ IPH Industrielle Pharmazie / Industrial Pharmacy

Prof. Dr. rer. nat. Kutz

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: P

Pharmazeutische Produkte: Pulver, Tabletten, Kapseln, überzogene feste Formen, Lösungen, wässrige Auszüge, Tinkturen, Extrakte, Emulsionen, halbfeste Zubereitungen, Injektions-, Infusionszubereitungen; pharmazeutische Prozesse: Phasen der Arzneimittelentwicklung, Einteilung und Charakterisierung pharmazeutischer Industriebetriebe, GMP als Leitgedanke der pharmazeutischen Industrie, Grundlagen der Qualifizierung und Validierung, Allgemeine Vorschriften und Methoden, Bestimmung der Teilchengröße und weiterer Pulverkennzahlen, Tablettenkennzahlen, Herstellungsverfahren ausgewählter Arzneiformen

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **IPR Internationales Pharmarecht / International Pharmaceutical Legislation**

Prof. Dr. rer. nat. Roelcke

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 4 V

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, P

EU, Japan und US – Anforderungen an Entwicklung, Zulassungsdokumente, Herstellung

■ **KUS Kosmetikherstellung und Sensorik / Manufacture and Sensory Evaluation of Cosmetics**

Prof. Dr. rer. nat. Gassenmeier

Prof. Dr. oec. troph. Otto

Dauer: 1 Semester Semesterwochenstunden: 3 V, 1 P

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: K

Kenntnis der Industriestruktur, der Berufsverbände, der wissenschaftlichen Vereinigungen, der Zeitschriften und Monographien, Periodika und Lehrbücher, Internetadressen; Übersicht zur Geschichte der Kosmetik und aktuellen rechtlichen Grundlagen; Einführung in die Technologie flüssiger und einphasiger halbfester kosmetischer Formen; Selbstständige Recherche und Erstellung einer Präsentation in Gruppenarbeit.

Inhalt Sensorik siehe SEL – Sensorik für Lebensmitteltechnologien

■ **LBT Lebensmittelbiotechnologie / Food Biotechnology**

Prof. Dr. rer. nat. Rabenhorst

Dauer: 1 Semester Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: B

Was ist Biotechnologie? – Überblick und Definition; Produkte biotechnologischer Prozesse; Mikroorganismen, die in der Biotechnologie eingesetzt werden; Metabolismus der Zellen; Biochemische Einteilung der biotechnologischen Produkte; Allgemeines zu biotechnologischen Produktionsverfahren; Säugerzellen; Pflanzenbiotechnologie; Mikrobielle Erzeugung; Umweltbiotechnologie; Grundlagen der Genetik und Gentechnik

Entwicklung der Lebensmittelbiotechnologie; Traditionelle Fermentationsverfahren; spontane Fermentationen; Fermentationen durch Zugabe von Mikroorganismen; Bierbrauen; Käseherstellung; Moderne Fermentationsverfahren; Starterkulturen; Enzyme; Aromastoffe

■ **LCP Lebensmittelchemisches Praktikum / Food Chemistry Practicals**

Prof. Dr. rer. nat. Zapp

Dauer: 4 Semester Semesterwochenstunden: 1 Ü, 3 P

Credits: 4 CR
W

Pflichtmodul: LB, LF, LG
ahlpflichtmodul: B

Durchführung von Lebensmittelanalysen, Dokumentation, Beurteilung der Versuchsergebnisse; allgemeine Bestimmungen (Dichte, Wassergehalt, Trockensubstanzgehalt, Aschegehalt; Säuregrad); Methoden zur Bestimmung des Fettgehaltes; Charakterisierung von Fetten, Ölen (Verseifungszahl, Säurezahl, Jodzahl, Peroxidzahl, unverseifbarer Anteil), gaschromatographische Bestimmung: Fettsäurespektrum; Proteine nach Kjeldahl; Hydroxyprolinegehalt; Kohlenhydratbestimmung (chemische, enzymatische Methoden (Luff-Schoorl, Glucose, Fructose)); polarimetrischer Nachweis der Stärke; Bestimmung von Mineralstoffen (AAS, AES); Konservierungsstoffen (HPLC)

■ **LCR Lebensmittelchemie und -recht / Food Science Chemistry and German Food Act**

Prof. Dr. rer. nat. Jonas

Dauer: 3 Semester Semesterwochenstunden: 5 V, 1 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: LB, LF, LG
Wahlpflichtmodul: B

Hauptnährstoffe, Mineralstoffe, Spurenelemente; Wasser, Gehaltsangaben, Wasseraktivität; Lipide, Öle, Fette, Gewinnung, Verarbeitung, Verderb, Charakterisierung; Antioxidantien, Emulgatoren, Aminosäuren; Aufbau von Peptiden, Proteine, biologische Wertigkeit tierischer und pflanzlicher Proteine, Proteine zur Herstellung von Emulsionen und Schäumen, Gehaltsbestimmungen im Zusammenhang mit Aminosäuren und Proteinen; Zucker, Oligo- und Polysaccharide; Rohstoffe und Gewinnung von Zuckern und Polysacchariden; Reaktionen von Sacchariden in Lebensmitteln; Süßungsmittel, Zuckeraustauschstoffe, Süßstoffe; Vitamine; Zusatzstoffe

Entwicklung, Strukturen des Lebensmittelrechts; Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, nationales Recht, EU-Recht, Harmonisierung; Einführung in das LMBG; Abgrenzungen wichtiger Begriffe, Auswirkung auf angrenzende Rechtsgebiete; horizontale und vertikale Verordnungen; Richt-, Grenzwerte, Zulassungsverfahren, Ausschüsse/Organisationen; lebensmittelrechtliche Entscheidungen

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **LMP Lebensmittelproduktion / Unit Operations of Food Technology**

Prof. Dr.-Ing. U. Hermenau

Prof. Dr.-Ing. J. Schneider

Prof. Dr. M. Upmann

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V

Credits: 3 CR

Pflichtmodul: LB, LF, LG

Definition von Grundprozessen und mögliche technologische Zielstellungen; Detaillierter Überblick über thermische, mechanische, chemische und biochemische Grundprozesse der Lebensmitteltechnologie (Definitionen, Ziele, Wirkprinzipien, Anwendungen, Bauarten); Grundlegende Aspekte des Umweltschutzes und des Qualitätsmanagements in der Lebensmittelindustrie; Ausgewählte Herstellungsverfahren aus den Bereichen Backwaren-, Süßwaren-, Getränke- und Fleischtechnologie.

■ **LSO Life Science Operations**

Prof. Dr.-Ing. Müller

Prof. Dr.-Ing. Stender

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Grundlagen ausgewählter mechanischer (Agglomerieren, Zerkleinern), thermischer (Destillieren, Rektifizieren, Extrahieren) und Verarbeitungsverfahren (Extrudieren); apparative Ausgestaltung und Anwendungsbeispiele

■ **MEC Experimentalphysik: Mechanik / Experimental Physics: Mechanics**

Prof. Dr. rer. nat. Kaußen

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Maßsysteme, Vektoren, Kinematik, Kräfte, Arbeit, Energie, Impuls, Rotationsbewegungen, Drehimpuls, Massenträgheitsmoment, Drehmoment, freie, gedämpfte und erzwungene Schwingungen, Resonanz, Druck, Oberflächenspannung, Bernoulli Gleichung, Viskosität, turbulente Strömung; Grundlagen der Rheologie; Versuche zum Stoff der Vorlesung, Beurteilung von Messergebnissen, Umgang mit Messgeräten

■ **MPM Methoden des Projektmanagements / Methods of Project Management**

Prof. Dr. rer. pol. Ahuja

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Erfolgreiches Initiieren, Strukturieren und Führen technischer Unternehmensprojekte: Phasen der Projektabwicklung, Projektorganisation, Information, Kommunikation und Dokumentation im Projekt, Projektablaufplanung, -kontrolle und -steuerung, CPM-Netzplantechnik, Führung im Projekt, Risikomanagement im Projekt, Projektabschluss, Projektmanagement als Führungskonzept

■ **MSM Mikrobiologische Schnellmethoden / Microbiological Rapid Methods**

Prof. Dr. rer. nat. Becker

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K

Kulturelle Schnellnachweisverfahren; immunologische Schnellnachweisverfahren; molekular-biologische Schnellnachweisverfahren (PCR, Gensonde); ATP-Messverfahren; Durchfluss-zytometrie; Praktikum: Chromogene Medien zum Nachweis von pathogenen Bakterien; kulturelle automatisierte Systeme (Biolumix, Impedanz); ELISA-Verfahren (Mini Vidas); PCR; real time PCR; Gensonde; ATP-Messung

■ **OCB Organische Chemie und Biochemie / Organic Chemistry and Biochemistry**

Prof. Dr. rer. nat. Danneel

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Struktur und Bindung, Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe, organische Sauerstoff-, Stickstoff-, Schwefel-, Phosphorverbindungen; Kunststoffe, Farbstoffe, Tenside, Arzneimittel, organische Chemikalien und Umweltschutz, Analysenmethoden; Aufbau und Struktur der Zelle, Kohlenhydrate, Aminosäuren, Proteine, Nukleinsäuren, Lipide, Enzyme; Energiestoffwechsel (Glycolyse, Citratcyclus, Atmungskette, β -Oxidation, Photosynthese); Biosynthese der Nukleinsäuren und Proteine; Molekularbiologie

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **OPR Operations Research**

Prof. Dr. rer. pol. Ahuja

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Methoden zur Optimierung betrieblicher Prozesse, Produkte und Projekte: optimale Parameterkombination bei linearen Zusammenhängen (z.B. Abfüllen verschiedener Getränke) unter Nebenbedingungen (Mengen-, Maschinen- oder Kostenrestriktionen); Optimierung von Prozesskombinationen und folgen; Modellierung und Optimierung nichtlinearer technischer Zusammenhänge; Optimale Lagerung gefährlicher Stoffe als Anwendung der Graphenoptimierung

■ **PAH Physiologie und Anatomie der Haut / Physiology and Anatomy of Skin**

Prof. Dr. med. vet. Upmann

Dr. rer. nat. Georg Knübel

Dr. rer. nat. Hundeiker

Dauer: 2 Semester Semesterwochenstunden: 4 V

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: K

Grundlagen der Zellphysiologie, Gewebe, Organe und Organsysteme, Regelkreise, Haut und Thermoregulation, Verdauungssystem und Nährstoffresorption, Harnsystem und Säure-Basen-Haushalt, Atmungs-system, Kreislauf- und Lymphsystem, körpereigene Abwehr, Muskulatur und Arbeit, Nervensystem Anatomie und Physiologie der Haut; Hautanhangsgebilde; Hautzustände; Hautalterung; in-vivo und in-vitro Testsysteme für die Haut; Morphologie der Haare, Chemie und Physik der Haare, Biophysikalische Testmethoden zur Untersuchung des Haarzustands

■ **PBC Proteinbiochemie / Protein Biochemistry**

Prof. Dr. rer. nat. Danneel

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Bau und Struktur der Proteine; biochemische Funktionsmechanismen ausgewählter Proteine, Hämoglobin/Myoglobin, Antikörper, regulative Enzyme, kontraktile Proteine des Muskels, Fibrin und Blutgerinnung; Ionenpumpen, Prionenproteine, Proteinbiosynthese und Protein Targeting, analytische Charakterisierung von Proteinen, funktionelle Eigenschaften von Proteinen (Gelbildung, Schaumbildung, Koagulation)

■ **PCH Physikalische Chemie / Physical Chemistry**

Prof. Dr. rer. nat. habil. Schimmel

Dauer: 2 Semester Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Chemische Thermodynamik, Verhalten stofflicher Materie, Aggregatzustände, thermische Zustandsgleichung idealer Gase, Phasenübergänge, Phasengleichgewichte, reine Phasen, Mischphasen, Phasengesetz, Kolligative Eigenschaften, Lösungsgleichgewichte, Stoffsysteme mit chemischen Reaktionen; praktischer Umgang mit physikalischen, chemischen und energetischen Größen, Übungen an Beispielen, praktischen Anwendung der mathematischen Methoden

■ **PCK Praktikum der Chemie und Analytik der Kosmetika / Labs in Chemistry and Analyses of Cosmetics**

Prof. Dr. rer. nat. Roelcke

Dauer: 4 Semester Semesterwochenstunden: 1 Ü, 3 P

Credits: 4 CR

Pflichtmodul: K

Lipidanalytik; Spektroskopie: Elektronen- und Molekülspektroskopie; Gele und Cremes; Tensidanalytik; kosmetische Wirkstoffe

■ **PCP Praktikum der Chemie und Analytik der Pharmazeutika / Labs in Chemistry and Analyses of Pharmaceuticals**

Prof. Dr. rer. nat. Roelcke

Dauer: 4 Semester Semesterwochenstunden: 1 Ü, 3 P

Credits: 4 CR

Pflichtmodul: P

Wahlpflichtmodul: B

Lipidanalytik; Spektroskopie: Elektronen- und Molekülspektroskopie; Gele und Cremes; Tensidanalytik; Pharmazeutische Wirkstoffe

■ **PCR Pharmazeutische Chemie und –Recht / Pharmaceutical Chemistry and Regulations**

Prof. Dr. rer. nat. Roelcke

Dauer: 3 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: P

Wahlpflichtmodul: B

Lösungsmittel, Grundstoffe für Ölphasen, Makromolekulare Hilfsstoffe, acide Arzneistoffe (O–H-, N–H- und C–H Acide), basische Stickstoffverbindungen, Steroide, Peptide, Proteine, Nucleinsäuren, Basenanaloga, pharmazeutisch genutzte Tenside, Umgang mit Gefahrstoffen; Hierarchie von Rechtsnormen – EG-Dokumente und nationale Entsprechungen; Arzneimittelgesetz; Betriebsverordnung für pharmazeutische Unternehmer; Arzneimittelprüfrichtlinien und pharmazeutische Qualität; Subunternehmer, Verantwortungsabgrenzung und Fehlerbewertung

■ **PFP Phyto gene Fertigprodukte / Phyto genic Finished Products**

Prof. Dr. rer. nat. Roelcke

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: P

Supply chain, Produktformen, Auditierung von Subunternehmen, Systematik der Nutzpflanzen, Qualitätskontrolle.

■ **PMO Produktion mit Mikroorganismen / Microbial Production**

Prof. Dr. rer. nat. Rabenhorst

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: LB, LF, LG, K, P

Vorstellung mikrobieller Produktionsstämme, ;Stammhaltung, Stammpflege; praktische Übungen zur Kultivierung; Bestimmung, Optimierung mikrobiellen Wachstums; mikrobielle Herstellung eines Lebensmittels (Sauerkraut, Jogurt, Wein etc.); mikrobielle Produktion eines Antibiotikums, eines Lebensmittelzusatzes (Citronensäure, Aminosäure, Polysaccharid etc.)

■ **POM Physik optischer Methoden / Physics of Optical Methods**

Prof. Dr. rer. nat. Kaußen

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Elektromagnetische Wellen, Dualismus Welle-Teilchen, Struktur der Materie, Lichtwahrnehmung, Farbmeterik, Strahlung, Photometrische Größen, Strahlungsquellen, Filter, Sensoren, geometrische Optik, Optische Instrumente, Messmethoden mit Polarisation, Messmethoden mit Beugung, Fourierspektroskopie, Spektroskopie, Atom - und Molekülspektren, Laserphysik, Laseranwendungen, Elektronenoptik, Spektroskopie mit dem Rasterelektronenmikroskop, Kernmodelle, Kernspinresonanz

■ **PPH Physiologie und Pharmakologie / Physiology and Pharmacology**

Prof. Dr. rer. nat. Kutz

Prof. Dr. med. vet. Upmann

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: P

Grundlagen der Zellphysiologie, Nerv, Muskel, vegetatives Nervensystem, Blut, Atmung, Säure-, Basenhaushalt, Niere, Herz und Kreislauf, Wärmehaushalt, Thermoregulation, Verdauung, Hormone, Reproduktion, Zentralnervensystem und Sinne; Pharmakokinetik (Liberation, Absorption, Distribution, Metabolisierung, Elimination); pharmakokinetische Modelle, (orale, parenterale Einmal- und Mehrfachapplikation; pharmazeutische Verfügbarkeit, (Bioverfügbarkeit, Bioäquivalenz); in-vitro/in-vivo Prüfungen; Wirkstofffreisetzungsprüfungen

■ **PPK Phytopharmazeutika und Phytokosmetika / Phytopharmaceuticals and Phytocosmetics**

Prof. Dr. rer. nat. Roelcke

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, K, P

Wertschöpfungsketten und Herstellung ausgewählter Produkte und Vorprodukte, Qualitätskontrolle pflanzlicher Produkte, Phytochemie, Pflanzensystematik; Rechtliche Aspekte
Extrakterstellung, Naturstoffisolierung, Phytoanalytik: chromatografische, mikroskopische und sonstige Prüfungen, Pflanzenbestimmung

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **PPV Pharmazeutische Produktion und Validierung / Pharmaceutical Production and Validation**

Prof. Dr. rer. nat. Kutz

Dauer: 5 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 4 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: P

QM Systeme in der Pharmazie; Generelles zu Qualifizierung und Validierung; Lebenszyklus-Modell; Validierungsmasterplan; Qualifizierung von GMP-relevanten Ausrüstungen; Dokumentationserstellung; Validierung von Herstellungs-, Prüf-, Reinigungsverfahren; Computervalidierung; Kalibrierung GMP-relevanter Ausrüstungen; Scale-up (Prospektive Validierung von Herstellungsverfahren); Ermittlung kritischer Prozessparameter bei der Sterilisation; Mess- und Regeleinrichtungen an instrumentierten Tablettenpressen; Validierung in der Arzneimittelentwicklung am Beispiel von Überzugsverfahren (Filmcoating)

■ **PQM Praxisanwendung Qualitätsmanagement / Quality Management**

Prof. Dr.-Ing. Stender

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K,P

Anwendung und Unterschiede z.B. der ISO 9000er Normen und des Internationalen Food Standards, BRC, SQF, AIB etc.

■ **PRA Praxisprojekt / Project Thesis**

Dozentinnen und Dozenten

Dauer: 6 Semester

Semesterwochenstunden:

Credits: 14 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

In Vorbereitung auf die Bachelorarbeit werden Fragestellungen durch Literaturstudium und experimentelle Untersuchungen in den Laboratorien der HS OWL oder in der Industrie bearbeitet.

■ **PRF Stabilitätsprognosen für Fertigprodukte / Stability Prognoses for Finished Products**

Prof. Dr. rer. nat. Roelcke

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 Ü, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Rechtsgrundlagen der Prognosepflicht, Modellierungen, Untersuchungsdesign

■ **PRO Projekt LST / Project Thesis LST**

Dozentinnen und Dozenten

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 2 Ü, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Aus den verschiedensten Lehrgebieten werden aktuelle Fragestellungen formuliert, Literaturstudien, experimentelle Arbeiten in den Laboratorien der HS OWL

■ **PWK Präparate- und Wirkstoffkunde / Cosmetic Products and their Actives**

Prof. Dr. rer. nat. Gassenmeier

Dauer: 4 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: K

Vorstellung verschiedener Inhaltsstoffgruppen kosmetischer Emulsionen, deren Nomenklatur, Chemie, Wechselwirkungen, Reaktionen, Inkompatibilitäten, physikalisch-chemischen, technischen und anwendungsrelevanten Eigenschaften; Grundlagen der Formulierung, Prüfung, Stabilisierung kosmetischer Emulsionen; Hautkosmetische Präparate und Wirkstoffe am Beispiel von Moisturizern, Anti-Ageing Präparaten, Lichtschutzmitteln, Möglichkeiten zur Beeinflussung der Hautpenetration kosmetischer Wirkstoffe; Seminaristische Übungen zur Vertiefung/Wiederholung des Stoffes, Ausarbeitung einer englischsprachigen Präsentation

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **QMT Qualitätsmanagement für Technologen / Quality Management for Technician**

Prof. Dr.-Ing. Stender

Dauer: 5 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 8 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Grundlagen des Qualitätsmanagements: Begriffe, Definitionen, historische Entwicklung, allgemeine Konzepte und Normen (ISO 9000ff), lebensmittelspezifische Modelle (HACCP, Codex Alimentarius), Qualitätstechniken; Integrierte Managementsysteme (z.B. Hygiene-, Risiko-, Prozessmanagement)

■ **QST Qualitätssicherung für Technologen / Quality Safety for Technician**

Dipl.-Ing. 'n Schulz

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Grundlegende QS-Systeme, rechtliche Forderungen, Regelwerke zur Qualitätslenkung, statistische Qualitätswerkzeuge, Werkzeuge der Qualitätslenkung und deren Anwendungen an praxisbezogenen Beispielen, Versuchsmethoden im Q-Engineering

■ **RBT Rohstoffe der Biotechnologie / Raw Materials of Biotechnology**

Prof. Dr. rer. nat. Rabenhorst

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: B

Auswahl von Rohstoffen und Medienentwicklung für industrielle Fermentationsprozesse; chemische definierte Fermentationsmedien; Kohlenstoffquellen: Kohlenhydrate, Öle; organische Stickstoffquellen: stickstoffhaltige Agrarprodukte, Nebenprodukte der Lebensmittelindustrie; anorganische Salze und Vitamine; Charakterisierung der Rohstoffe und Medienkomponenten: Zusammensetzung, Ertragskoeffizienten

■ **RBW Rohstoffe der Backwaren / Raw Materials in Baked Products**

Prof. Dr.-Ing. Stender

Prof. Dr. rer. nat. Lindhauer

Dr. Haase

Dauer: 4 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 2 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: LB

Grundlagen der Backwarentechnologie: Eignung der Rohstoffe für die Backwarenherstellung, Methoden, Backversuche, Kennzahlen; Verfahrensschritte der Backwarenherstellung wie Kneten, Gären, Aufarbeiten, Backen; Veränderungen bei der Lagerung von Backwaren und mögliche Maßnahmen; Tiefgefrieren von Backwaren; Bauarten und Funktion der Maschinen im Herstellungsprozess von Backwaren; Darstellung von Produktionsanlagen; Getreidekunde: Getreidearten und Pseudocerealien (botanischer Aufbau, Zusammensetzung, Krankheiten, Züchtung, Sorten, Verarbeitungswert); Qualität durch Anbau und Ernte, Standardisierung; Markt- und agrarpolitische Einflüsse, nationale und internationale Standards; Müllereitechnologie: Qualitätssicherung und Risikominimierung im Mahlbetrieb, Verarbeitung von Getreide (technische Grundoperationen), Herstellung von Getreideerzeugnissen der Mehl-, Grieß- und Schälmmüllerei; Funktion und Arbeitsweise der erforderlichen Maschinen und Anlagen

■ **RKL Rohstoffkunde der Lebensmittel / Raw Material Lore of food**

Prof. Dr. med. vet. Upmann

Prof.'in Dr. rer.nat. Jonas

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: LB, LF, LG

Tierische Rohstoffe: sensorische, morphologische, chemisch-physikalische Merkmale von Fleisch, Fisch, Eiern, Milch; Produktkunde Fleisch-, Fisch-, Ei- und Milchprodukte
Pflanzliche Rohstoffe: sensorische, morphologische, chemisch-physikalische Merkmale; Beurteilung pflanzlicher Rohstoffe; Lagerung und Verarbeitung pflanzlicher Rohstoffe

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **RSW Rohstoffe der Süßwaren / Raw Materials of Sweets**

Prof. Dr.-Ing. Stender

Dauer: 5 Semester

Semesterwochenstunden: 5 V, 1 Ü

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: LB

Stärketechnologie: Stärkerohstoffe, Stärkebildung, Morphologie und Struktur. Nasstechnische Verfahren der Stärkegewinnung aus Mais, Weizen und Kartoffeln, Nebenprodukte (z. B. Vital-Weizenkleber, Proteinisolate), Stärkeverzuckerungsprodukte als Rohstoffe für Back- und Süßwaren, Modifizierung (physikalisch, chemisch und enzymatisch), Verwendung der Produkte der Stärkeindustrie für Lebensmittel. Süßwarenrohstoffe: Süßwarenprodukte und ihre Rohstoffe, Kakao, Kakaobaum, Kakaobohnen, Kakaomasse, Kakaobutter, Kakaopulver, Zuckerherstellung, Glucosesirup, Milch und Milcherzeugnisse, Butter, Fette und Emulgatoren, Samenkerne, ausgewählte Gewürze, Aromen, Süßungsmittel, Genuss säuren, Gelier- und Verdickungsmittel, Honig; Grundlagen der Süßwarentechnologie, Herstellung von Zuckerwaren: Karamellen, Fondat, Gelee-, Gummizuckerwaren, Schaumzuckerwaren, Lakritzen, Dragees, Komprimat, Marzipan-, Persipan-, Nugaterzeugnisse, Krokant, Kaugummi, Kanditen, Eiskonfekt, Brause-, Limonadenpulver; Füllungs-, Glasur-, Konfektmassen; Schokoladen, Pralinen

■ **SEL Sensorik für Lebensmitteltechnologien / Sensory Evaluation**

Prof. Dr. oec. troph. Otto

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 P

Credits: 2 CR

Pflichtmodul: LB, LF, LG

Sinnesphysiologische Grundlagen: Gesichts-, Geruchs-, Geschmacks-, Haut-, Gehör-, Tastsinn; Prüfmethode: analytische Unterschieds-, beschreibende, affektive und hedonische Prüfung, Auswahl von Prüfpersonen und Prüferauswahl, Prüfverfahren, Geschmacks- und Geruchsschwellen, psychophysische Grundgesetze, offene Vorstellung Grundgeschmacksarten, Riechstoffe, Geschmackserkennungsprüfung, Erkennen von Riechstoffen, Vorstellung sonstiger gustatorischer Eindrücke, Rangordnungsprüfung, Dreiecksprüfungen, Schwellenwertbestimmung, Verdünnungsprofilanalyse, Duo-Trio-Prüfung, paarweise Unterschiedsprüfung, qualitativ deskriptive Analyse, bewertende Prüfung mit Skale, Sequenzanalyse nach Wald; DIN Normen zur Sensorik

■ **SGM Spezielle Gebiete der Mathematik / Sophisticated Mathematics**

Prof. Dr. pol. Ahuja

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Grundlagen der reinen Algebra: Mengeneigenschaften, Abbildungen und Operationen auf Mengen und Räumen; klassische und nicht-klassische Logik: Aussagenlogik, Prädikatenlogik, Konditionallogik, Fuzzy-Logik; Mathematische Software MATLAB

■ **SKM Spezielle Gebiete der Getränketechnologie / Sophisticated Mathematics**

Prof. Dr. oec. troph. Otto

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Aktuelle Fragestellungen aus den Bereichen Analytik der Getränke, neuer Technologien und Verfahren, Darstellung und Kommentierung nationaler und internationaler Forschungsprojekte

■ **SPC Spezielle Physikalische Chemie / Advanced Physical Chemistry**

Prof. Dr. rer. nat. habil. Schimmel

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Kinetik chemischer Reaktionen; Transportvorgänge; Grenzflächengleichgewichte: Oberflächenspannung, Benetzung, Adsorption; Kolloide Systeme: Koagulation, Stabilität, Eigenschaften; Beschreibung und Berechnung von Eigenschaften kolloider Systeme an Beispielen

■ **SPS Spezielle Statistik / Sophisticated Statistics**

Prof. Dr. rer. pol. Ahuja

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Statistik im Spiegel des Data Mining: Verteilungsannahme, Ausreißerproblematik und Einführung in die Testtheorie, verteilungsfreie Tests, Einführung in die entropieoptimale Wissensverarbeitung, verteilungsfreie Methoden zur Bestimmung der gegenseitigen Beeinflussung von diskreten Zufallsgrößen aus Messdaten (bedingte Entropie und Transinformation), verteilungsfreie Propagation, Aufbau eines statistischen Diagnosesystems für Fragestellungen der Life Sciences in der probabilistischen Expertensystem Shell SPIRIT.

■ SSL Spezielle Sensorik der Lebensmittel / Special Topics on Sensory Evaluation of Food

Prof. Dr. oec. troph. Otto

Dauer: 4,5 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG

Deskriptive Beurteilung von Lebensmitteln mit einfacher, beschreibender Beurteilung, mit Beurteilung nach Prüfschema mit Skale (DLG-Prüfschemata) und mit Profilanalyse; Vorstellungen der üblichen Prüfmerkmale und ihre Ausprägungen für Back- und Süßwaren, Getränke, Fleischerzeugnisse; Einsatz der Prüfverfahren für Produktentwicklung, Produktionskontrolle; Prüfung der Lagerfähigkeit und Qualitätsbeurteilung; Erarbeitung eigener Prüfschemata für ausgewählte Lebensmittel

■ SWP Süßwarenproduktion / Sweets Production

Prof. Dr.-Ing. Stender

Dauer: 5 Semester Semesterwochenstunden: 1 V, 1 Ü, 4 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: LB

Einführung in die Süßwarenherstellung, Schokoladenproduktion, Zuckerwarenproduktion, Snack-Food-Produktion, Speiseeisproduktion, Lebensmittelrechtliche Regelungen; Feine Backwaren (Dauerbackwaren): Funktionelle Eigenschaften der Backzutaten und Zusatzstoffe, Handwerkliche und industrielle Herstellungstechniken (Maschinen und Produktionsparameter) mit Fließschemata, Rezepte und ihre Optimierung unter verschiedener Zielsetzung. Praktikum: Herstellung und Analytik von ausgewählten Süßwaren, Herstellung verschiedener Feiner Backwaren unter Rohstoff-, Rezept- und Herstellungsvarianten, sensorische Beurteilung und begleitende Untersuchungen.

■ TEF Technologie erhitzter Fleischerzeugnisse / Technology of Cooked Meat Products

Prof. Dr.-Ing. Stiebing

Dauer: 5 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 3 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: LF

Lebensmittelrechtliche Bestimmungen, Rohmaterialien, Zusatzstoffe, Maschinen, Anlagen, Raumausstattung, Hygieneanforderungen, Standardisierung; Zerkleinern, Emulgieren, Füllen, Räuchern, Technologie (Kochwurst, Brühwurst, Kochpökelfleisch, tafelfertige Fleischerzeugnisse), Erhitzungs- und Kühlverfahren, Optimierungsverfahren der Erhitzung, Verpacken, Verpackungsmaterialien, Lagern, chemische, physikalische, sensorische Untersuchungsverfahren, HACCP-Konzepte; Durchführung, Auswertung von Versuchen, Beurteilung von Messergebnissen, Umgang mit Messgeräten

■ TFF Technologie fermentierter Fleischerzeugnisse / Technology of Fermented Meat Products

Prof. Dr.-Ing. Stiebing

Dauer: 4 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 3 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: LF

Lebensmittelrechtliche Bestimmungen, Rohmaterialien, Zusatzstoffe, Maschinen, Anlagen, Raumausstattung, Hygieneanforderungen, Standardisierungsverfahren, Pökeln, Fermentieren, Trocknen, Räuchern, Technologie (Rohpökelfleisch, Rohwurstherstellung), Klimatechnik, Verpacken, Lagern, chemische, physikalische, sensorische Untersuchungsverfahren, HACCP-Konzepte; Durchführung, Auswertung von Versuchen, Beurteilung von Messergebnissen, Umgang mit Messgeräten

■ TLK Technologie lipidhaltiger Kosmetika / Technology of Lipid-based Cosmetic Products

Prof. Dr. rer. nat. Gassenmeier

Dauer: 5 Semester Semesterwochenstunden: 2 V, 4 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: K

Mehrphasige, insbesondere feststoffhaltige Kosmetika, deren stoffliche Grundlagen, Rezepturen, Entwicklung, Herstellung, Eigenschaften, Prüfung sowie die dafür notwendigen Technologien und Maschinen. Praktikum: Praktische Versuche zur Herstellung von Kosmetika sowie Wasch- und Reinigungsmitteln im Technikumsmaßstab, anwendungstechnische Prüfungen von Kosmetika und Waschmitteln, Nacharbeitung von Rahmenrezepturen komplexer Rezepturen, Beurteilung von Eigenschaften, Labormesstechnik, Bildverarbeitung, Rheologie, Hautmessungen, Projekt Produktentwicklung: Rezepturkonzeption, Rohstoffbeschaffung, Prozesserstellung, Herstellung, Prüfung und Optimierung

■ TTK Technologie tensidischer Kosmetika / Technology of Water-based Cosmetic Products

Prof. Dr. rer. nat. Gassenmeier

Dauer: 4 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 4 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: K

Kolloidchemische Grundlagen kosmetischer Mittel, Polymer-Tensid Wechselwirkungen, physikalisch-chemische Grundlagen des Reinigungsprozesses, Rezepturen ausgewählter Kosmetika und deren Herstellung, Eigenschaften und Prüfung; Praktikum: Praktische Versuche zur Herstellung von Kosmetika im Labormaßstab. Nacharbeitung von Rahmenrezepturen, Gezielte Einstellung und Beurteilung physikalisch-chemischer und sensorischer Eigenschaften und Stabilität, Messtechnik Erarbeitung von Rezepturkonzeptionen in Gruppenarbeit, Herstellungsvorschriften

■ VAW Verfahren der Abwasserhandlung / Methods of Waste Water Treatment

n.n.

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K

Entwicklung der Abwasserreinigungstechnik; Abwasserparameter, Probennahme; Eutrophierung; Systembeispiel kommunale Kläranlage; mechanische Reinigungsverfahren; aerob biologische Verfahren mit Nitrifikation und Phosphatelimination; Schlammbehandlung; Analysenverfahren; rechtliche Grundlagen; anaerobe biologische Verfahren; Neutralisation, Fällung, Flockung, Flotation

■ VPG Verpackung / Packaging

Prof. Dr.-Ing. Schneider

Dauer: 4,5 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 4 CR

Wahlpflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Einordnung und Abgrenzung der Verpackungstechnik; Rechtliche Grundlagen einschl. Füllmengenkontrolle und Migration; Gewinnung, Eigenschaft und Verwendung von Packstoffen (Glas, Metalle, Kunststoffe, Paper, Pappe) einschl. Permeation, Migration, Korrosion; Packmittel und Verpackungen (flexible, halbstarre, starre); Schutzgas und Aerosolverpackungen; Dosieren und Füllen; optional/variabel: Maschinelles Verpacken (Heißsiegeln, Kaltsiegeln, Kleben, Packstoffformen, Verschließen, Form-Füll- und Verschließmaschinen: optional: Aseptisches Verpacken und Reinraumtechnik

■ VTP Verfahrenstechnik / Process Engineering

Prof. Dr.-Ing. Müller

Dauer: 4 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Credits: 4 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Thermische Verfahren (thermische (Trenn-)Verfahren: Verdampfen, Trocknen, Gefrieren/Gefrierkonzentrieren, Gefriertrocknen); mechanische Verfahren und deren Grundlagen (Partikeltechnologie, Sättigungsgrad, Druckverluste beim Durchströmen von Haufwerken, Fördern, Sedimentieren, Rühren, Homogenisieren); Berechnung einfacher verfahrenstechnischer Probleme; experimentelle verfahrenstechnische Versuche (Praktikum: Trocknen, Filtrieren, Systemzustände beim Haufwerkdurchströmen, Siebanalyse

■ WPG Weintechnologie und Getränkeherstellung / Wine Technology and Beverage Technology

Prof. Dr.-Ing. Schneider

Prof. Dr. oec. troph. Otto

Dauer: 5 Semester

Semesterwochenstunden: 4 V, 2 P

Credits: 7 CR

Pflichtmodul: LG

Weingesetzliche Bestimmungen; Entsaftung; Gärung; Süßreserveherstellung; Klärung, Schönung; Entsäuerung; Weinsteinstabilisierung; Rotweinbereitung; Abfüllung; Dessertweine; Fruchtweine; Schaumweine; Analysenmethoden; Herstellung eines Getränkes (Wein, Bier, Fruchtsaft, Gemüsesaft, alkoholfreies Erfrischungsgetränk, Spirituosen, Tafelwasser); analytische, mikrobiologische und sensorische Kontrolle

■ WRS Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik / Probability and Statistics

Prof. Dr. rer. pol. André Ahuja

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 5 CR

Pflichtmodul: B, LB, LF, LG, K, P

Beschreibende Statistik: Erheben, Aufbereiten und Darstellen von Messdaten, Lage- und Streuungsmaße, lineare, nichtlineare und multiple lineare Regression; Wahrscheinlichkeitsrechnung: Wahrscheinlichkeitsbegriff, Kombinatorik, Zufallsvariable und Wahrscheinlichkeitsverteilung, Sätze der Wahrscheinlichkeitstheorie, mehrdimensionale Verteilung, Funktionen von Zufallsvariablen; Schließende Statistik: Konfidenzschätzung, benötigter Stichprobenumfang, Parameter-, Verteilungs- und Ausreißertests, Einführung in die statistische Versuchsplanung.

■ Masterstudiengang Life Science Technologies

Das interdisziplinäre Masterstudium im Fachbereich Life Science Technologies ist neben der Vertiefung der notwendigen theoretischen Kenntnisse anwendungsorientiert ausgerichtet. Die Studierenden haben die Möglichkeit, sich in den spezifischen Produkttechnologien vertiefend weiterzubilden und eine individuelle, mehr oder weniger ausgeprägte Fokussierung in bestimmten Teilbereichen der Lebensmittelwissenschaften zu erhalten. Damit trägt dieses Masterstudienprogramm sowohl den Studierenden Rechnung, welche eine weitergehende Spezialisierung anstreben, als auch denen, die ein breites Anwendungsprofil ohne Verlust des „Tiefganges“ in den Produkttechnologien realisieren wollen.

Neben ingenieurwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen werden Schlüsselqualifikationen wie Management, Planung und Entwicklung sowie soziale Kompetenz vermittelt. Kenntnisse der englischen Sprache sind eine der Voraussetzungen. In Projektarbeiten werden Methoden zur Problemlösung weiter vertieft sowie Teamfähigkeit und Präsentationstechniken geübt.

Die ingenieurwissenschaftlichen Module Mathematik und Informatik, Systembilanzen, Transportvorgänge sind semesterübergreifend (erstes und zweites Semester), die fachübergreifenden Module Anlagen und Verpackungstechnik, Umwelt und Ethik, Ingredients, Management, Logistik, Planung und Entwicklung und die fachspezifischen Module schließen im jeweiligen Semester ab. Alle Module werden nach dem Semester mit einer Prüfung abgeschlossen.

Die Studieninhalte des Masterstudiums führen konsequent zur erforderlichen Qualifikation im branchenbezogenen Einsatz, im Einsatz bei Zulieferern, in der Maschinenbauindustrie, in Beratungsunternehmen und der öffentlichen Hand. Die Aufgaben eines Masters of Life Science Technologies sind vielseitig: Produktion, Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement, Entwicklung, Planung, Vertrieb und Organisation.

Die Schwerpunktsetzung im Bereich Life Science Processing resultiert in einer Betonung der ingenieurwissenschaftlichen Komponente mit hoher Relevanz für den Einstieg in prozesstechnisch, apparatetechnisch und analytisch orientierte Industriebereiche der Lebenswissenschaften. Die Schwerpunktsetzung auch im Bereich Qualitäts- und Risikomanagement lässt insbesondere den Einstieg in Produktentwicklung, Produktion und Qualitätssicherung zu. Der Masterstudiengang Life Science Technologies ist konsequent auf diese Anforderungen ausgerichtet und bietet darüber hinaus eine solide theoretische Vertiefung, die eine rasche Einarbeitung in verwandte Arbeitsgebiete jederzeit möglich macht. Die Ausbildung soll die Studierenden befähigen, über Fachgrenzen hinaus produktspezifische, verfahrenstechnische, analytische, ökonomische, politische und administrative Zusammenhänge zu analysieren, zu verstehen sowie integrative Problemlösungen zu entwickeln.

Allgemeine Voraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiums ist der Bachelorabschluss oder eine als gleichwertig anerkannte Qualifikation in einer der im Fachbereich Life Science Technologies angebotenen Ausbildungsrichtungen oder ein Bachelorabschluss mit ähnlichem Profil. Aufgrund der Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang wird die Anzahl der Studierenden einen begrenzten Umfang haben. Dies ermöglicht Lehrveranstaltungen mit kleineren Gruppen. In alle Unterrichtsformen fließen seminaristische Elemente ein. Auch die Vorlesungen beziehen aktivierende Lehr- und Lernformen mit ein.

Studiengang Life Science Technologies (Master of Science)

1. Semester		Umwelt und Ethik: Pflichtmodul (6 CR) Umwelttechnik (2 SWS) Ethics in Life Science (2 SWS)		Produkttechnologie 1 Wahlpflichtmodul (4 SWS / 3 CR)		Anlagen- und Verpackungstechnik: Pflichtmodul (6 CR) Hygienic Design (2 SWS) Verpackungstechnik (4 SWS)	
2. Semester		Mathematik und Informatik: Pflichtmodul (6 CR) Angewandte Mathematik (3 SWS) Computergestützte Mathematik (3 SWS)		Produkttechnologie 2 Wahlpflichtmodul (4 SWS / 3 CR)		Systembilanzen: Pflichtmodul (6 CR) Thermodynamik (2 SWS) Systembilanzen und Modellbildung (2 SWS)	
3. Semester		Qualitätsmanagement: Pflichtmodul (6 SWS / 8 CR)		Ingredients: Pflichtmodul (10 CR) Functional Food Ingredients (4 SWS) Analytical Science (4 SWS)		Transportvorgänge: Pflichtmodul (6 CR) Wärme- und Stofftransport (3 SWS) Fluiddynamik (3 SWS)	
4. Semester		Planung und Entwicklung: Pflichtmodul (10CR) Prozessplanung (4 SWS) Produktentwicklung (4 SWS)		Logistik: Pflichtmodul (8 CR) Prozessleittechnik (2 SWS) Betriebsablaufplanung (4 SWS)		Interdisziplinäre Projektarbeit (18 CR)	
4. Semester				Masterarbeit (30 CR)			

Master of Life Science Technologies

1. Semester	2. Semester	3. Semester
AMA	CMA	FDY
TDY	SMB	PPL
HYD	WRS	PEG
VPA	ING	PLT
UWT	ASC	BAP
ELS	QMA	IPA
BAS, BIT, FLT, GET, KOS, PHM		
4. Semester		
Masterarbeit		

Alphabetisch nach Kurzzeichen sortierte Fächer des Masterstudiums

AMA	Angewandte Mathematik	IPA	Interdisziplinäre Projektarbeit
ASC	Analytical Science	KOS	Kosmetiktechnologie
BAP	Betriebsablaufplanung	PEG	Produktentwicklung
BAS	Back- und Süßwarentechnologie	PHM	Pharmatechnik
BIT	Biotechnologie	PLT	Prozessleittechnik
CMA	Computergestützte Mathematik	PPL	Prozessplanung
ELS	Ethics in Life Science	QMA	Qualitätsmanagement
FDY	Fluiddynamik	SMB	Systembilanzen und Modellbildung
FLT	Fleischtechnologie	TDY	Thermodynamik
GET	Getränketechnologie	UWT	Umwelttechnik
HYD	Hygienic Design	VPA	Verpackungstechnik
ING	Functional Food Ingredients	WST	Wärme- und Stofftransport

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **AMA Angewandte Mathematik / Applied Mathematics**

Prof. Dr. pol. oec. Ahuja

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 Ü

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Reihen und Potenzreihenentwicklung, Laplace-Transformation, Grundlagen der Linearen Algebra, Einführung in die lineare Optimierung, Differentialrechnung auf Kurven und Skalarfeldern.

■ **ASC Analytical Science**

Prof. Dr. rer. nat. Zapp

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 5 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Laboratory data management, analytical method development, validation, proficiency testing, sampling principles, for trace and ultratrace analysis, special sample preparation techniques, chromatography, HPLC- and GC techniques, coupling techniques

■ **CMA Computergestützte Mathematik / Computer Aided Mathematics**

Prof. Dr. pol. oec. Ahuja

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 Ü

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Kurven- Flächen- und Volumenintegral, gewöhnliche Differentialgleichungen und Lösungsverfahren, Einführung in partielle Differentialgleichungen, Software zur Linearen Optimierung (LINDO), Tabellenkalkulation (EXCEL), Mathematiksoftware (MATLAB).

■ **BAP Betriebsablaufplanung / Plant Organisation**

Dr.-Ing. Schleuter

Dauer: 3 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Erarbeiten von Grund- und Verfahrensfliessbildern des Produktionsprozesses, Aufstellen von Bedarfsplänen für Rohstoffe, Betriebs- und Hilfsstoffe, Festlegung der Anlieferungsformen, innerbetrieblicher Transport mittels pneumatischer und hydraulischer Systeme sowie Flurförderfahrzeuge, Aufstellen von Produktions- und Personaleinsatzplänen, Dokumentation, Notfallpläne

■ **BAS Back- und Süßwarentechnologie / Technology of Pastries and Sweets**

Prof. in Dr. rer. nat. Hermenau

Prof. Dr.-Ing. Stender

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: WM

Lebensmittelrechtliche Voraussetzungen, Funktionelle Eigenschaften von Zutaten und Zusatzstoffen für Back- und Süßwaren; Herstellungstechniken, Produktionsparameter, Maschinen und Anlagen für Back- und Süßwaren; Fließschemata von Produktionsabläufen; Übung: Selbständige Versuchsplanung zur Herstellung von Back- bzw. Süßwaren, Auswertung und Darstellung der Messergebnisse; Praktika: Selbständiges Herstellen von Back- bzw. Süßwaren, deren Lagerung und Beurteilung (Sensorik, Messwerte).

■ **BIT Biotechnologie / Biotechnology**

Prof. Dr. rer. nat. Rabenhorst

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: WM

Scale-up bei biotechnologischen Prozessen, Betriebskostenabschätzung, Qualitätskontrolle und -sicherung in der biotechnologischen Produktion, Anforderungen bei der Verwendung genetisch veränderter Zellen für Produktionszwecke

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **ELS Ethik in Life Sciences / Ethics in Life Sciences**

PD Dr. Beaufort

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Möglichkeiten und Grenzen der Gentechnik, Umwelt und Gesundheit, neuartige Lebensmittel zwischen Hoffnung und Angst, nachhaltige landwirtschaftliche Produktion, artgerechte Kontrastierung, Hunger und Überfluss, Ernährung der Welt

■ **FDY Fluidodynamik / Fluid Dynamics**

Dr.-Ing. Koch

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Hydrostatik, Kontinuumsbegriff, kinetische Grundgleichungen, Massen-, Energie-, Impulserhaltung, Rheometrie, inkompressible Strömungen, Strömungsformen, Schichtenströmung, Turbulenzbetrachtungen, Druckverlust

■ **FLT Fleischtechnologie / Meat Technology**

Prof. Dr.-Ing. Stiebing

Prof. Dr. med. vet. Upmann

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: WM

Lebensmittelrechtliche Bestimmungen, Rohmaterialien, Zusatzstoffe, Maschinen, Anlagen, Raumausstattung, Hygieneanforderungen, Standardisierung, Zerkleinern, Emulgieren, Füllen, Räuchern, Reifen, Erhitzen, Kühlen, Verpacken

■ **GET Getränketechnologie / Beverage Production**

Prof. Dr.-Ing. Schneider

Prof. Dr. oec. troph. Otto

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: WM

Neue Technologien der Bier-, Fruchtsaft-, Gemüsesaft-, Weinherstellung

■ **HYD Hygienic Design**

Dipl.-Ing. Oliver-Daumen

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V

Credits: 2 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Mikrobiologische und Hygienische Grundlagen; Reinigungs- u. Desinfektionsmittel; Reinigung, Desinfektion, Sterilisation; Hygienekonzepte, Sanitation u. Rehygienisierungen; CIP-Anlagen, Hygienecenter und Haftschaumanlagen; EHEDG und QHD-Konstruktionen; Konstruktionswerkstoffe für QHD; Hygienisches Design an Abfüll- und Verpackungsmaschinen; Hygienisches Design für Armaturen, Ventile, Anlagenverrohrung und Prozessing; KZE-Anlagen und Pasteure; Messwertaufnehmer, Probenahme-Systeme; Überwachungsmodalitäten; Konventionelle Anlagen und Anlagen für mikrobiologisch empfindliche Produkte; Aseptische Abfüll- und Verpackungstechnologie

■ **ING Functional Food Ingredients**

Prof. Dr. rer. nat. Zapp

Prof. in Dr. rer. nat. Jonas

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Credits: 5 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Conception of nutraceuticals, functional food, dietary supplements, regulatory aspects, European and international laws, nutrition and health claims, labeling, structure, properties, physiological effects, application of selected functional food ingredients, functional food design, technologies for functional food development, functional food market development

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **IPA Interdisziplinäre Projektarbeit / Interdisciplinary Project**

Dozentinnen
und Dozenten

Dauer: 3 Semester

Semesterwochenstunden: 6 P

Credits: 18 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Bearbeitung und Formulierung aktueller Fragestellungen, Literaturstudium, experimentelle Arbeiten in den Laboratorien der HS OWL und ggf. in der Industrie

■ **KOS Kosmetiktechnologie / Technology of Cosmetics**

Prof. Dr. rer. nat. Gassenmeier

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: WM

Vertiefung des rohstofftechnischen und formulierungstechnischen Wissens unter Berücksichtigung wissenschaftlicher kolloidchemischer Begründungen; Anwendung der erweiterten mathematischen, verfahrenstechnischen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen auf kosmetiktechnologische Probleme

■ **PEG Produktentwicklung / Product Development**

Dipl.-Ing. Barnekow

Dauer: 3 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Produktentwicklung, Physikalisches Produkt Design, Mega Trends, Roll Out, Relaunch, Co- und Cross- Branding, „Me too“ Produkte, Produktlebenszyklus, Nutrition, Scale Up Kriterien, Projektmanagement, Verkaufspreisermittlung

■ **PHT Pharmatechnik / Pharmatechnics**

Prof. Dr. rer. nat. Kutz

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: WM

Interpretation des ICH Q7a, Stand der Umsetzung des Guidance Dokuments für API's Anforderungen der FDA, Projektmanagement beim Einsatz von Computern, Leittechniksysteme, IT-Infrastruktur, 21 CFR Part 11, SAP ERP im regulierten Umfeld, Archivierung; GMP im Anlagenbau, kritische Parameter, Strömungsprofile, Filterauswahl, DIN ISO 14644

■ **PLT Prozessleittechnik / Process Control Engineering**

Dipl.-Ing. Pucker

Dauer: 3 Semester

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 P

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Aufbau konventioneller Mess-, Steuer- und Regelkreise und Vergleich mit der Realisierung unter Verwendung eines Prozessleitsystems, Komponenten des Prozessleitsystems, Konfigurieren des Systems, Dokumentation der Systemkonfiguration, praktische Erprobung an einem Beispiel

■ **PPL Prozessplanung / Process Development**

Prof. Dr.-Ing. Müller

Dauer: 3 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Credits: 5 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Prozessdesign, Prozessplanung, Verfahrensentwicklung, Energieeinsparung, Kostenschätzung, Kostenvorkalkulation, Investitionskosten, Betriebskosten, Fließbilder, Planungsabschnitte, Planungspyramide

■ **FB 4 - Life Science Technologie**

■ **QMA Qualitätsmanagement / Quality Management**

Dipl.-Ing.'in Schulz

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 4 Ü

Credits: 8 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Realisierung diverser Konzepte und Normen (z.B. Best Practice Modelle), Vertiefung in spezifischen Modellen (z.B. FMEA/ HACCP, diverse Qualitätstechniken; Integrierte Managementsysteme (z.B. Hygiene-, Risiko-, Prozessmanagement). Übung: Beispiele zur Anwendung und Einführung diverser Konzepte

■ **SMB Systembetrachtung und Modellbildung / Systems and Modeling**

N.N.

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Systeme und Systemgrenzen, Kennzahlbildung, Dimensionsanalyse, Bilanzierung stationärer und instationärer (technischer) Systeme, Verweilzeiten von Reaktoren und Apparaten

■ **TDY Thermodynamik / Thermodynamics**

Prof. Dr. rer. nat. habil. Schimmel

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Thermodynamik von Ein- und Mehrstoffsystemen, Hauptsätze, Kreisprozesse, Gleichgewichtszustände und -betrachtungen, Chemisches Potential, thermische und thermodynamische Zustandsgleichungen

■ **UWT Umwelttechnik / Environment Engineering**

N.N.

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Zusammenhang von Produktion, Konsum und Umweltbelastung zu ausgewählten Schadstoffpfaden und Stoffkreisläufen, gesetzliche Vorgaben und technische Möglichkeiten der Belastungsreduzierung

■ **VPA Verpackungstechnik / Packaging Technology**

Prof. Dr.-Ing. Schneider

Dauer: 1 Semester

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 P

Credits: 4 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Problemorientierte Lehrveranstaltung mit deduktivem Vorgehen. Anhand von konkreten exemplarischen Aufgabenstellungen werden Lösungen gesucht: Anforderungen des Produktes an die Verpackungen: Verpackungen; Packmittel; Packstoffe; chemisch-physikalische/biologische Eigenschaften von Packstoffen; Rechtliche Grundlagen; Maschinentechnik; Praktikum: Exemplarische Versuche zur Füllmengenkontrolle (einschl. Konfidenzintervall und Standardnormalverteilung), zum Heißsiegeln/ Siegelnahtfestigkeitsprüfung (einschl. Regressionsanalyse), Permeation(smessung) bei Kunststoffbeuteln

■ **WST Wärme- und Stofftransport / Heat and Material Transport**

N.N.

Dauer: 2 Semester

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü

Credits: 3 CR

Master of Life Science Technologies: PM

Wärmetransport durch Konvektion, Strömung, Strahlung, Dynamik der Phasengrenzflächen, Stofftransport

Liebigstraße 87, 32657 Lemgo
Telefon 05261 - 702 251 /-252
Telefax 05261 - 702 373
Internet <http://www.hs-owl.de/fb5>
E-Mail dekan.fb5@hs-owl.de

Studiengang **Elektrotechnik (Bachelor)**
Studienrichtungen **Kommunikationstechnik**
 Automatisierungstechnik

Studiengang **Technische Informatik (Bachelor)**

Studiengang **Mechatronik (Bachelor)**
Studienschwerpunkte **Elektronische Systeme**
 Fein- und Mikrosysteme

Studiengang **Information Technology (Master)**

Studiengang **Mechatronische Systeme (Master)**

Studiengang **Elektrotechnik (Diplom)**
Studienrichtungen **Kommunikationstechnik**
 Automatisierungstechnik

Studiengang **Mechatronik (Diplom)**
Studienschwerpunkte **Elektronische Systeme**
 Fein- und Mikrosysteme
 Mechanische Systeme

■ Kurzporträt

Der Fachbereich Elektrotechnik und Technische Informatik der Hochschule Ostwestfalen-Lippe bildet seit 1966 Ingenieurinnen und Ingenieure aus. Unsere Besonderheiten sind: eine besonders gute Studienbetreuung; ProfessorInnen und wissenschaftliche MitarbeiterInnen sind (fast immer) ansprechbar; eine Organisation des Studiums als 4-Tage-Woche; die Möglichkeit eines kooperativen Studiums; attraktive internationale Hochschulpartnerschaften; 15 gut ausgestattete Laborkabinen; ein von der Industrie unterstütztes Labor für Industriernetze; mehrere Computerübungsräume; eine Amateurfunkstation.

Der **Studiengang „Elektrotechnik“** (Bachelor) wurde erstmals zum WS 2005/06 angeboten. Er ersetzt den bisherigen Diplom-Studiengang. Die Studiendauer beträgt 6 Semester.

Zunächst wird Basiswissen auf den Gebieten Physik, Mathematik, Elektrotechnik, Elektronik, Informatik und Digitaltechnik vermittelt. Danach teilen sich die Studierenden in die Studienrichtungen „Informationstechnik“ und „Automatisierungstechnik“ auf. Ein Vertiefungspraktikum, ein Praxisprojekt und eine Bachelorarbeit sind weitere Module des Studiengangs.

Der **Studiengang Technische Informatik** (Bachelor) ist grundlagen- und methodenorientiert ausgerichtet. Er befähigt die AbsolventInnen zu erfolgreicher Tätigkeit im Beruf über das gesamte Berufsleben hinweg, da er sich nicht auf die Vermittlung aktuell gültiger Inhalte beschränkt, sondern theoretisch untermauerte grundlegende Konzepte und Methoden zum Inhalt hat, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben. Dies dient auch dem Erwerb der Fähigkeit, sich schnell und selbständig in neue Gebiete einzuarbeiten zu können, sowie der Vorbereitung auf ein lebenslanges Lernen.

Der **Studiengang „Mechatronik“** (Bachelor) wird zusammen mit dem Fachbereich Maschinentechnik und Mechatronik angeboten. Mechatronik trägt der Tatsache Rechnung, dass moderner Maschinenbau in zunehmendem Maß Elektronik aller Art enthält und dass Mechanik und Elektronik nicht voneinander zu trennen sind. Das hat zu dem Kunstwort „Mechatronik“ geführt.

Der **Studiengang „Information Technology“** ist ein internationaler Master-Studiengang, der in Zusammenarbeit mit Universitäten in Esbjerg (Dänemark) und Halmstad (Schweden) angeboten wird. Der Studiengang ist als neuartiges Rotationsmodell angelegt. Maximal 45 Studierende beginnen das Studium gemeinsam mit dem ersten Semester in Halmstad, verbringen das zweite Semester in Lemgo und das dritte Semester in Esbjerg. Während des vierten Semesters wird die Master-Arbeit an einem der drei Standorte angefertigt. Gelehrt wird ausschließlich in englischer Sprache. Lehrinhalte des neuen Studiengangs sind spezifische technische Fächer der angewandten Informationstechnologie. Ergänzend werden Managementkompetenzen und internationale Betriebswirtschaftslehre vermittelt.

Der **Studiengang „Mechatronische Systeme“** ermöglicht den Erwerb eines zweiten akademischen Grades aufbauend auf den Bachelor-Studiengängen Maschinentechnik, Mechatronik oder Elektrotechnik. Der Studiengang vermittelt im ersten Semester vertiefende wissenschaftliche Grundlagen auf der Basis mathematischer, elektrotechnischer und mechanischer Lehrinhalte. Aufbauend auf diesen Grundlagen werden, berufsbildspezifische Lehrinhalte ingenieurwissenschaftlicher Vertiefungsfächer angeboten, mit dem Ziel, systemorientiertes Denken und Handeln zu fördern.

Speziell das Praxisprojekt und die Masterarbeit haben darüber hinaus zum Ziel, die Praxisorientierung der Studierenden zu verbessern. Die AbsolventInnen des Masterstudiengangs „Mechatronische Systeme“ werden als besonders qualifizierte Fach- und Führungskräfte nicht nur in den Industriebereichen Elektrotechnik und Maschinentechnik sondern auch in Querschnittsbereichen ihren Einsatz finden.

Eine aktuelle Übersicht über Studiengänge, Laboratorien, Personen, Internationale Aktivitäten findet sich in der Internet-Präsentation des Fachbereichs unter der Adresse www.hs-owl.de/fb5/.

Dekan	Prof. Dr.-Ing. Uwe Meier
Prodekane	Prof. Dr.-Ing. Holger Borchering Prof. Dr. rer. nat. Stefan Heiss
Dekanatsassistentin	Beate Rübner
Dekanat	Ursula Preuß
Öffnungszeiten	montags bis freitags von 9.30 Uhr bis 11.30 Uhr
Fachbereichsrat	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jasperneite Prof. Dr.-Ing. Thomas Korte Prof. Dr. rer. nat. Oliver Niggemann Prof. Dr.-Ing. Jürgen Maas Prof. Dr.-Ing. Joachim Vester Prof. Dr.-Ing. Volker Lohweg Vertreter der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss Dipl.-Ing. Andreas Schmelter Vertreter der weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Andreas Knehans Vertreter der Studierenden Andreas Dück Reza Deghan Sebastian Kotowski

■ **Prüfungsausschuss Studiengang Elektrotechnik**

Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Joachim Vester
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Alexander Franz Puhala
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr. rer. nat. Ernst Beckmann Prof. 'in Lucia Mühlhoff, Ph.D. Ersatzmitglieder Prof. Dr.-Ing. Rolf Hausdörfer Prof. Dr.-Ing. Thomas Korte Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Dipl.-Ing. Reinhold Diekmann Ersatzmitglied Dipl.-Ing. Sönke Hoffmann Vertreter der Studierenden Stud.-B.Sc. Pascal Haseloh Stud.-B.Sc. Benjamin Jeep Ersatzmitglieder Stud.-B.Sc. Marcus Blume Stud.-B.Sc. Denis Mörtnerhuber
Prüfungsamt	Hannelore Suckow Telefon 05261 - 702 253

■ **Prüfungsausschuss Studiengang Technische Informatik**

Vorsitzender	Prof. Dr. rer. nat. Oliver Niggemann
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Joachim Vester
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Thomas Korte Prof. Dr.-Ing. Rolf Hausdörfer Ersatzmitglieder Prof. 'in Lucia Mühlhoff, Ph.D. Prof. Dr. rer. nat. Stefan Heiss Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Dipl.-Ing. Sönke Hoffmann Ersatzmitglied Dipl.-Ing. Gerhard Windmeier Vertreter der Studierenden Stud.-B.Sc. Hendrik Ulbrich Stud.-B.Sc. Andre Mankowski Ersatzmitglieder Stud.-B.Sc. Matthias Maag Stud.-B.Sc. Tim Tack
Prüfungsamt	Ursula Preuß Telefon 05261 - 702 252

■ **Prüfungsausschuss Studiengang Mechatronische Systeme (Master)**

Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Holger Borchering
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Joachim Vester
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Jian Song Prof. Dr.-Ing. Heinrich Uhe Ersatzmitglieder Prof. Dr.-Ing. Joachim Dohmann Prof. Dr.-Ing. Alfred Schmitt Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Dipl.-Ing. Reinhold Diekmann Ersatzmitglied Dipl.-Ing. Rudolf Kuhlmann Vertreter der Studierenden Stud.-M.Sc. Fabian Behrens Stud.-M.Sc. Irene Marschke Ersatzmitglieder Stud.-M.Sc. Andre Zibart Stud.-M.Sc. Dennis Steup
Prüfungsamt	Ursula Preuß Telefon 05261 - 702 252

■ **Prüfungsausschuss Studiengang Information Technology (Master)**

Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Stefan Witte
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Volker Lohweg
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Uwe Meier Ersatzmitglieder Prof. Dr. rer. nat. Stefan Heiss Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen M.Sc. Uwe Mönks Ersatzmitglied M.Sc. Kaleem Ahmad Vertreter der Studierenden B.Sc. Daniel Kirschberger Ersatzmitglieder B.Sc. Björn Czybik
Prüfungsamt	Hannelore Suckow Telefon 05261 - 702 253

■ Lehrende

Bc	Beckmann, Ernst, Prof. Dr. rer. nat. Oesterhausstraße 8, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 1 42 66	Elektrotechnik, Halbleitertechnik Mikrosystemtechnik, Sensortechnik
Bf	Borcherding, Holger, Prof. Dr.-Ing. Hemsener Weg 33, 31840 Hessisch Oldendorf Telefon 05152 - 52 81 20	Grundgebiete der Elektrotechnik, Leistungselektronik Elektrische Antriebe, Elektromagnetische Verträglichkeit
Hd	Hausdörfer, Rolf, Prof. Dr.-Ing. Handwerksstraße 24, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 41 49	Prozessautomatisierung, Informatik
Hs	Heiss, Stefan, Prof. Dr. rer. nat. Kleiner Spiegelberg 29, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 77 06 32	Technische Informatik, Mathematik
Jj	Jasperneite, Jürgen, Prof. Dr.-Ing. August-von Haxthausenstr. 18, 32839 Steinheim Telefon 05233 - 35 01	Netzwerke
Kt	Korte, Thomas, Prof. Dr.-Ing. Karl-Junker-Straße 39, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 18 69 02	Datenverarbeitung / Datenverarbeitungsanlagen
Lo	Lohweg, Volker, Prof. Dr.-Ing. Linnenstraße 35, 33699 Bielefeld Telefon 05202 / 8 25 20	Diskrete Systeme
Mj	Maas, Jürgen, Prof. Dr.-Ing. Untere Schanze 3, 32756 Detmold	Regelungstechnik und Mechatronik
Me	Meier, Uwe, Prof. Dr.-Ing. Hermannstraße 27, 32756 Detmold Telefon 05231 - 3 04 19 94	Hochfrequenztechnik, Mikrowellentechnik Funksysteme
Mh	Mühlhoff, Lucia, Prof. in Ph. D., Helle 9, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 18 75 77	Physik
Ng	Niggemann, Oliver, Prof. Dr. rer. nat. Im Wiesengrund 29, 32760 Detmold Telefon 05231 - 56 90 68	Technische Informatik
Pu	Puhala, Alexander Franz, Prof. Dr.-Ing. Krügerkamp 23 B, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 21 76 59	Messtechnik, Mathematik, Elektronik
Sc	Schulte, Thomas, Prof. Dr.-Ing. Ilseweg 9 A, 33098 Paderborn Telefon 05251 - 77 88 65	Mathematik / Simulation
Ve	Vester, Joachim, Prof. Dr.-Ing. Telefon 05261 - 7 73 91	Elektronik, Hardware-Design
Wt	Witte, Stefan, Prof. Dr.-Ing. Flamingoweg 13 a, 32425 Minden Telefon 0571 - 4 86 32	Kommunikationstechnik und -netze Codierungsverfahren
	N.N.	Elektrische Maschinen / Grundgebiete Elektrotechnik

■ **Fachlehrer**

Hof Hoffmann, Sönke, Dipl.-Ing.

■ **Lehrbeauftragte**

Ben	Bentje, Holger, Dipl.-Ing. Feldeggerser Weg 29, 32825 Blomberg	Elektromagnetische Verträglichkeit
Bö	Büchter-Oechsener, Heide, M.A. Lönsstraße 9, 32756 Detmold	Technical English
Die	Diederichs, Carsten, Dipl.-Ing. Lilienstraße 40, 32657 Lemgo	Mikrorechner-Hardware
Km	Kleinemeier, Bernfried, Prof. Dr.-Ing. Am Mühlenbach 6, 33184 Altenbeken	Grundgebiet der Elektronik
Koc	Koch, Manfred, Dipl.-Betriebsw. Krügerkamp 26, 32657 Lemgo	Betriebswirtschaftslehre
Plm	Pohlmann, Horst, Dipl.-Inf. Im Kampe 11, 32257 Bünde	Software-Qualitätsmanagement
	Bent, Roland, Dipl.Ing. Kleeweg 12, 32758 Detmold	Entwicklungsplanung und Technische Methodik
	Bürger, Axel, Medienberater Echternstraße 44, 32657 Lemgo	Managementkompetenz
	Dresselhaus, Dieter, Dr, Geschäftsführer Mühlenstraße 123, 33415 Verl	Strategic Management
	Hodde, Gisbert, Betriebswirt Ranner Trift 2, 33699 Extertal	Internationalisierung
	Müller, Katrin, Lehrerin Hebridenstraße 29, 33729 Bielefeld	Mathematik (Vorkurs)
Ole	Olesch, Gunther, Prof. Dr., Geschäftsführer Bad Meinberger Straße 154a, 32760 Detmold	Personalmanagement
	Pieper, Carsten, Dipl.-Ing. An der Quabbe 3, 59510 Lippetal	Hardware eingebetteter Systeme
	Sonntag, Wolfgang, Techn. Assistent Treptower Straße 103, 33619 Bielefeld	Vertiefungspraktikum (IF 2)
	Schaede, Johannes, Dipl.-Ing. 6b chemin de caroz, CH-1020 Renens	Entwicklungsplanung und Technische Methodik
	Stollt, Guido, Dr. Dipl.-Ing. Rainweg 6a, 32107 Bad Salzuflen	Mechatronischer Systementwurf
	Wist, Peter, Dipl.-Ing. Friedrich-Ebert-Straße 69, 32760 Detmold	Hardware Design 2

■ Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Ahmad, Kaleem, M.Sc.
Austermann, M.Sc.
Bator, Martyna, B.Sc.
Behrens, Fabian, B.Sc.
Brand, Jan-Christopher, B.Sc.
Breit, Eugen, Dipl.-Ing.
Chen, Xiao, B.Sc.
Christophliemke, Tobias, Dipl.-Ing.
Cording, Dennis, B.Sc.
Czybik, Björn, B.Sc.
Dicks, Alexander, Dipl.-Ing.
Diekmann, Reinhold, Dipl.-Ing.
Dörsen, Helene, Dr. rer. nat.
Dürkop, Lars, Dipl.-Ing.
Ehlenbröcker, Jan-Friedrich, Dipl.-Ing.
Froböse, Bernd, Dipl.-Ing.
Geng, Stefan, B.Sc.
Gillich, Eugen, Dipl.-Ing.
Graf, Christian, Dipl.-Ing.
Günter, Alexander, Dipl.-Ing.
Günther, Rainer, Dipl.-Ing.
Güth, Dirk, Dipl.-Ing.
Hausmann, Stefan, B.Sc.
Hennekes, Josef, Dipl.-Ing.
Hildebrand, Roland, Dipl.-Ing.
Hilker, Sybille, Dipl.-Medienwiss.
Hoffmann, Jan Leif, Dipl.-Inf.
Imtiaz, Jahanzaib, M.Sc.
Jäger, Michael, B.Sc.
Juhász, László, M.Sc.
Just, Roman, B.Sc.
Kammler, Rainer, Dipl.-Ing.
Kieneke, Rüdiger, B.Sc.
Kiffe, Axel, Dipl.-Ing.
Kleine, Björn, B.Sc.

Knehans, Andreas, IT-Mitarbeiter
Konze, Kerstin, Dipl.-Medienwiss.
Krüger, Daniel, Dipl.-Ing.
Kumar, Barath, M.Sc.
Lücke, Benedikt, B.Sc.
Maier, Alexander, M.Sc.
Marschke, Irene, B.Sc.
Miske, Uwe, Dipl.-Ing.
Mönks, Uwe, Dipl.-Ing.
Moriz, Natalia, Dipl.-Math.
Morlang, Viktor, B.Sc.
Neufeld, Paul, Dipl.-Ing.
Oberholte, Urs, B.Sc.
Perez, Nissrin Arbesun, M.A.
Preuß, Ursula
Rübner, Beate, Dekanatsassistent
Schäfermann, Marc, M.Sc.
Schieleit, Bastian, B.Sc.
Schilling, Jeanette
Schmelter, Andreas, Dipl.-Ing.
Schumacher, Markus, Dipl.-Ing.
Schwalowsky, Stefan, Dipl.-Ing.
Spanier, Patrick, B.Sc.
Steup, Dennis, B.Sc.
Suckow, Hannelore
Teisch, Arthur, Dipl.-Ing.
Therolf, Mirco, B.Sc.
Trsek, Henning, Dipl.-Ing., M.Sc.
Voth, Karl, Dipl.-Ing.
Wesemann, Derk, Dipl.-Ing., M.Sc.
Wiehe, Ansgar, Dipl.-Ing.
Windmeier, Gerhard, Dipl.-Ing.
Wisniewski, Lukasz, M.Sc.
Zilz, Jasmin, Büroassistent

■ **BACHELOR-STUDIENGANG ELEKTROTECHNIK**

Im Folgenden sind die für die oben genannten Studiengänge im Wintersemester 2011 / 2012 angebotenen Lehrveranstaltungen aus dem FB5 zusammengestellt.

■ **ST Sensortechnik**

Prof. Dr. rer. nat. E. Beckmann

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Wahlpflichtfach

Allgemeines über Sensoren, Wandler-Prinzipien, Sensormodule, Signalverarbeitung, Schnittstellen Temperatur-, Druck-, Neigungs-, Beschleunigungs-, Magnetfeld-, Optische -, Resonator -, Feuchte -, Gas-, Chemische Sensoren und RF-ID Transponder-Systeme

■ **VP Vertiefungspraktikum**

Prof. Dr. rer. nat. E. Beckmann

Prof. Dr.-Ing. J. Jasperneite

Prof. Dr.-Ing. J. Vester

Prof. Dr.-Ing. T. Korte

Semesterwochenstunden: 2P

Pflichtfach

Im Rahmen des Vertiefungspraktikums wählen die Studierenden aus fünf Themenangeboten aus den Bereichen der Elektronik oder Informatik. In jedem Angebot wird ein entsprechendes Thema vertieft, vor allem durch eine praktische Anwendung. Bsp.: Vertiefung von Elektronik durch Schaltungssimulation am PC, Vertiefung von Informatik durch Programmieraufgaben, Vertiefung von Elektronik durch Messaufgaben.

■ **VP Leistungselektronik 2**

Prof. Dr.-Ing. H. Borchering

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Wahlpflichtfach

Netzgeführte Stromrichter und Gleichstromantriebe, Stromrichter für Gleich- und Wechselstrom, Aufbau der Mikroelektronik eines Stromrichters: Schnittstellen, Digitalteil, Analogteil, Ansteuerschaltungen, Mikroprozessor, Speicher, Peripherie; EMV von Stromrichtergeräten, Steller für Wechsel- und Drehstrom, Schaltnetzteile

■ **EV Elektromagnetische Verträglichkeit**

Prof. Dr.-Ing. H. Borchering

Semesterwochenstunden: 3V 1Ü

Pflichtfach Schwerpunkt Elektronische Systeme

In der ersten Hälfte der Vorlesung werden die Ursachen elektromagnetischer Störungen (Quellen), die Auswirkungen (Senken) und die dazwischenliegenden Koppelpfade behandelt. An Beispielen werden Lösungen aufgezeigt, wie elektromagnetische Störungen verringert werden können, z.B. durch Schirmung und Leistungsverringerung. Für technische Geräte werden Lösungen aufgezeigt, wie die Empfindlichkeit gegen elektromagnetische Störungen verringert werden kann. Außerdem wird gezeigt, wie durch Layoutmaßnahmen die Störfestigkeit erhöht werden kann. In der zweiten Hälfte der Vorlesung werden die wesentlichen Testverfahren und Normen für EMV-Messungen behandelt. Es wird gezeigt, welche Prüfungen ein Gerät bestehen muss, um eine CE-Zertifizierung zu erhalten. Im Praktikum zur Vorlesung Elektromagnetische Verträglichkeit werden Geräteprüfungen der Störemission und der Störfestigkeit durchgeführt. Es wird die geleitete und die gestrahlte Störemission gemessen sowie die Störfestigkeit der Geräte gegen elektrostatische Entladung (ESD), schnelle Transienten (BURST), energiereiche Überspannungen (SURGE) und Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen.

■ **FB 5 - Elektrotechnik und Technische Informatik**

■ **TE Technisches Englisch**

H. Büchter-Oechsner, M.A.

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Wahlpflichtfach

Themen: Produktionsprozesse; Energie und Umwelttechnik; Telekommunikation; Automation; Solarenergie und Recycling; Beschreibung eines technischen Produktes; Lebenslauf und Geschäftsbrief; sprachliche Etikette und Umgangsformen; Verträge und Angebote; Präsentation. Grammatik: allgemeine Grammatik, Zeitstufen und Satzbau; Gerundial- und Partizipialkonstruktionen; typische Idiome und Umgangssprachliche Redewendungen.

■ **PE Programmierung eingebetteter Systeme**

Prof. Dr.-Ing. R. Hausdörfer

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach Grundstudium

Echtzeitrechner, Echtzeit-Multitasking-Betriebssystem, Zeiteinplanung, Ereigniseinplanung, Semaphoren, Speicherprogrammierbare Steuerungen, IEC 61131, Preemptives und Kooperatives Multitasking. Programmieren in Multitasking-C und strukturiertem Text. Die Programme werden mit den Studierenden diskutiert.

■ **SP Systemprogrammierung eingebetteter Systeme**

Prof. Dr.-Ing. R. Hausdörfer

Semesterwochenstunden: 1V, 3P

Wahlpflichtfach

Systemsoftware für eingebettete Systeme, Monitorprogramme, serielle Ein-/Ausgabe, Exception-Verarbeitung, Monitor-Befehle, Laden von Programmen, Echtzeitbetriebssysteme, Speicherverwaltung, Programmverwaltung im Multitasking, Ein-/Ausgabe-Verwaltung. Programmieren eines Monitor-Programms. Die Programme werden mit den Studierenden diskutiert.

■ **MA1 Mathematik1**

Prof. Dr.-Ing. S. Heiss

Prof. Dr.-Ing. A. Puhala

Prof. Dr.-Ing. T. Schulte

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Mengen, Zahlen (ganze, rationale, reelle und komplexe Zahlen), Abbildungen, Stellenwertsysteme, Beweismethoden, Rechenregeln, algebraische Identitäten (Binomialsatz, Faktorisierung von Polynomen), algebraische Gleichungen und Ungleichungen; Lineare Gleichungssysteme (Lösungsmengen, Gauß'scher Algorithmus), Vektorräume, lineare Unabhängigkeit, Basis, Skalarprodukt, lineare Abbildungen, Matrizen (Koeffizientenmatrizen linearer Gleichungssysteme, Matrizenoperationen, Inverse, Determinanten, Entwicklungssatz).

■ **MA2 Mathematik 2**

Prof. Dr.-Ing. S. Heiss

Prof. Dr.-Ing. A. Puhala

Prof. Dr.-Ing. T. Schulte

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Funktionen (Folgen, Grenzwerte, Eulersche Zahl, Stetigkeit, Potenzfunktionen, Polynomfunktionen, rationale Funktionen, Umkehrfunktionen), Exponential- und Logarithmus-Funktionen, trigonometrische Funktionen (Periodizität, Cosinussatz, Additionstheoreme); Differentialrechnung (Differentialquotient, Ableitungsregeln), Anwendungen (lineare Näherung, Newton'sche Nullstellensuche, Regel nach l'Hôpital, Extremwertaufgaben).

■ **DC Datensicherheit**

Prof. Dr.-Ing. S. Heiss

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Modulare Arithmetik, Kryptographische Techniken, Symmetrische Blockchiffren, Symmetrische Stromchiffren, Asymmetrische Verschlüsselungsverfahren, Signaturverfahren, Schlüsselaustauschverfahren, Hashalgorithmen, Kryptographische Protokolle und Sicherheitsinfrastrukturen, PKIs (CAs, X509-Zertifikate, CRLs, ...), SSL/TLS, IPsec (ESP, AH, IKE), Anwendungen, Verschlüsselung von Dateien (z.B. mit PGP), Digitale Signaturen, SIGG-konforme Signaturen mit Signaturkarten (Smardcards), Code Signing (z.B. signierte Applets und Midlets), E-Mail-Sicherheit (S/MIME), Internet-Sicherheit (HTTPS), VPN-Lösungen

■ **PS1 Programmiersprachen 1**

Dipl.-Ing. S. Hoffmann

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach Grundstudium

Überblick und Grundlagen prozeduraler Programmiersprachen (Typen u. Variablen, Ausdrücke, Zuweisungen, Verzweigungen, Schleifen, Funktionen), benutzerdefinierte Typen, Struktogramme u. Programmablaufpläne. Implementierung grundlegender Algorithmen und Anwendungsprogramme, Bibliotheken, Speicherallokationen und -zugriffe, Pointerarithmetik. SW-Entwicklungswerkzeuge (Editor, Compiler, Debugger, IDE).

■ **MV Maschinennahe Vernetzung**

Prof. Dr.-Ing. J. Jasperneite

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Wahlpflichtfach

Übertragungsmedien und Anschlusstechnik, Bitcodierung, Datensicherung, Zugriffsverfahren, Telegrammaufbau und Flussteuerung, Topologie, Application Layer, Standardisierte Feldbusse, Ethernet-basierte Systeme

■ **WW Weitverkehrsnetze**

Prof. Dr.-Ing. J. Jasperneite

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Wahlpflichtfach

Fortgeschrittene IP-Adressierung mit VLSM, Routingprotokolle Classless Routing (CIDR), RIPv2, OSPF, Switch Konfiguration, Spanning Tree (STP), Rapid Spanning Tree (RSTP), Virtuelle LANs (VLANs), VLAN Trunking Protokolle, Weitverkehrstechnologien: PPP, ISDN, Frame Relay, Fehlersuche und Fehlerbehebung in Netzwerken, Einsatz von Protokollanalysatoren, Durchführung einer Fallstudie

■ **BW Betriebswirtschaftslehre**

Dipl.-Betriebswirt M. Koch

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Wahlpflichtfach

Unterscheidung zwischen BWL (Betriebswirtschaftslehre) und VWL (Volkswirtschaftslehre), Rechtsformen von Unternehmen, Unterschiede Personen/Kapitalgesellschaften, öffentliche Unternehmensformen. Grundzüge des externen Rechnungswesens – Inventur-Inventar-Bilanz-, Verbuchung einfacher Geschäftsvorfälle, Bewertungsansätze in der Bilanz, Abschreibungsverfahren, Aufstellung des Jahresabschlusses, Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang zur Bilanz. Gewinnermittlung und Gewinnverteilungsrechnungen einzelner Rechtsformen. Interne Rechnungslegung, Betriebsbuchhaltung/Kostenrechnung. Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung. Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation), Kostenträgerzeitrechnung (Betriebsergebnisrechnung). Fixe/proportionale Kosten

■ **OA Objektorientierte Analyse und Design**

Prof. Dr.-Ing. T. Korte

Semesterwochenstunden: 4P

Wahlpflichtfach

Beherrschung grundlegender Techniken der Softwareentwicklung: nach einer methodischen Problemanalyse folgt der objektorientierte Softwareentwurf mit Hilfe der UML und die Implementierung in einer objektorientierten Programmiersprache. Die folgende Fachkompetenzen werden vermittelt: Beherrschung der Terminologie der OOAD, Anwendung von Entwurfsmustern, produktiver Umgang mit der Unified Modelling Language UML. Die Sozialkompetenz wird durch projektorientiertes Arbeiten in Teams gefördert. Die Methodenkompetenz umfasst die heute aktuellen Methoden der agilen Softwareentwicklung.

■ **ED Entwurf digitaler Systeme**

Prof. Dr.-Ing. V. Lohweg

Dipl.-Ing. G. Windmeier

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach Grundstudium

Digitale Systeme einordnen, mit verschiedenen Zahlensystemen und Codes operieren, mit Hilfe der Booleschen Algebra binäre Gleichungen berechnen, einfache logische Schaltungen verstehen, einfache logische Schaltungen optimieren, Kombinatorische Schaltungen generieren und optimieren, Sequentielle Schaltungen generieren und optimieren, Zähler, Teiler und Rechenschaltungen entwickeln und Endliche Automaten (Finite State Machines) verstehen, Programmierbare Logikbausteine verstehen.

■ **DS Diskrete Signalverarbeitung**

Prof. Dr.-Ing. V. Lohweg

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach

Grundlagen der Signalverarbeitung, Diskrete Fourier-Transformation, Abtastsysteme, Spektralschätzung, 1D- und 2D-FIR-Filter, 1D-IIR-Filter und Wellendigitalfilter, Wavelets, 1D- und 2D Diskrete Spektraltransformationen (Hadamard-, Cosinus-, Haar-, Zirkular-Transformation)

■ **BV Bildverarbeitung**

Prof. Dr.-Ing. V. Lohweg

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Wahlpflichtfach

Grundlagen der Bildverarbeitung, physiologische Aspekte, Punktoperationen, Morphologie, objektorientierte Bildverarbeitung, Grundlagen der Mustererkennung, Klassifikatoren und Fuzzy-Systeme, 2D-Transformationen als Merkmalgeneratoren.

■ **RT2 Regelungstechnik 2**

Prof. Dr.-Ing. J. Maas

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach

Struktur und Aufbau digitaler Regelungen; Mathematische Beschreibung auf Basis der z-Transformation; Entwurf im z-Bereich und quasikontinuierliche Regelalgorithmen; Entwurf von Zustandsreglern und –beobachtern, Mehrgrößenregelungen und nichtlineare Systeme.

■ **RA Regelung elektrischer Antriebe**

Prof. Dr.-Ing. J. Maas

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach

Geregelte elektrische Antriebe mit Gleichstrom- und Drehstrommotoren, Synthese von Strom-, Drehzahl- und Lageregelung, überlagerte Regelungsstrukturen wie Vorsteuerung und Störgrößenbeobachtung und Störgrößenkompensation.

■ **GE1 Grundgebiete der Elektrotechnik 1**

Prof. Dr.-Ing. U. Meier

N.N.

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Pflichtfach Grundstudium

Grundbegriffe (Strom, Spannung, Potenzial, Leistung, Energie, Widerstand, unabhängige Quellen), Gleichstromschaltungen (Verbindung von Eintoren, Knotensatz, Parallelschaltung, Maschensatz, Reihenschaltung, Ersatzteiler, Spannungsteiler, Brückenschaltung), homogene zeitkonstante Felder (Strömungsfeld, elektrostatisches Feld, magnetisches Feld)

■ **GE2 Grundgebiete der Elektrotechnik 2**

Prof. Dr.-Ing. U. Meier

N.N.

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Pflichtfach Grundstudium

Zeitabhängige Schaltungen, lineare Schaltungen mit sinusförmiger Zeitabhängigkeit (komplexe Wechselstromrechnung, komplexe Leistung, Leistungsanpassung, Blindleistungskompensation, Ortskurven, BODE-Diagramm, Resonanz), Drehstrom, Dreiphasensysteme (Drehstromquellen, symmetrische und unsymmetrische Belastung,), Schaltungsanalyse (Topologische Betrachtung, Knotenpotentialverfahren, Schaltungsanalyse mit SPICE, Überlagerungssatz), Zweitore (Zweitorgleichungen und -parameter, gesteuerte Quellen, Umwandlung der Zweitorparameter, Filterschaltungen)

■ **MK Managementkompetenz**

N.N.

Semesterwochenstunden: 4V

Wahlpflichtfach

Die Studierenden kennen die Grundzüge von kommunikationspsychologischen Modellen und stärken damit ihre kommunikative Kompetenz. Sie verstehen den Zusammenhang zwischen eigenem Erleben und fremdem Verhalten. Sie kommunizieren adressaten- und gehirngerecht und setzen ihre Körpersprache bewusst ein. Sie wissen um die Aufgabe eines Moderators und sind in der Lage, eine Arbeitssitzung zu moderieren. Sie kennen verschiedene Präsentationstechniken, deren Vor- und Nachteile und sind in der Lage, eine Präsentation adressaten- und gehirngerecht vorzubereiten. Sie sind vertraut mit Methoden; die die Leistung des Gedächtnisses fördern.

■ **FS Funksysteme**

Prof. Dr.-Ing. U. Meier

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Wahlpflichtfach

Antennen (Kenngrößen, Bauformen), Funkkanal (ideal, real), Digitale Modulationsverfahren (Bandbreite, BER), Multiplexverfahren, Kanalvergabe, Elektromagnetische Umweltverträglichkeit (EMVU), Normgerechte Messungen, Messungen an einem digitalen Funksystem

■ **PH1 Physik 1**

Prof. L. Mühlhoff, Ph.D.

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach Grundstudium

Nach Einführung der Grundlagen der Statistik werden das Messen physikalischer Größen und das Erstellen physikalischer Gesetze thematisiert. Exemplarisch werden die Themen Mechanik des Massenpunktes und Mechanik des starren Körpers mit entsprechender Vektorrechnung behandelt. Die Studierenden erlernen die physikalische Vorgehensweise beim Experimentieren. Besonderer Wert wird auf das professionelle Erstellen von Versuchsprotokollen und das Messen physikalischer Größen mit entsprechender Auswertung gelegt.

PH2 Physik 2

Prof. L. Mühlhoff, Ph.D.

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach Grundstudium

Der erste Themenbereich Thermodynamik legt den Schwerpunkt auf Temperatur, Wärme und Wärmeübertragung sowie die Bedeutung thermodynamischer Zustandsgrößen. Das in Physik 1 erarbeitete Konzept eines physikalischen Systems und seine Wechselwirkung mit der Umgebung werden vertieft. Der zweite Themenbereich führt die mathematische Beschreibung freier, gedämpfter und ungedämpfter, erzwungener Schwingungen sowie mechanischer Wellen ein. Auf Grundlage der mechanischen Wellen werden physikalische Eigenschaften elektromagnetischer Wellen anhand optischer Anwendungen erarbeitet.

EL3 Elektronik 3

Prof. Dr.-Ing. A. Puhala

Semesterwochenstunden: 3V, 2Ü, 1P

Pflichtfach Grundstudium

Signalerfassung (Analogteil /Übertragung, Grenzfrequenz, Anstiegszeit/, A-D-Umsetzung, Abtastung /S&H, Antialiasing/, Triggerung) Signalcharakterisierung (Gleich- und Wechselanteil, Effektivwert, Gleichrichtwert, Synchrongleichrichtung, Spitzenwert, Frequenz, Dauer) Signalerzeugung (Takterzeugung /Multivibratoren, Oszillatoren, PLL, DDS/, Verlaufsformung /Rekonstruktion/) Auswirkungen der Komponententoleranzen (Abweichungseffekte, Grenzabweichung, Abweichungsverteilung)

SE Spezielle Gebiete der Elektrotechnik

Prof. Dr.-Ing. T. Schulte

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Wahlpflichtfach

Grundlagen der unkonventionellen Fahrzeugantriebe (elektrische Hybridantriebe, Elektrofahrzeuge), Grundlagen der Fahrzeugelektronik, Fahrdynamik, Verbrennungsmotor und Getriebe, elektrische Energiespeicher, elektrische Antriebe in Fahrzeugen, Fahrzeuggesamtkonzept, Primärenergiequellen.

Matlab-Simulink-Seminar

Prof. Dr.-Ing. T. Schulte

In diesem 4-wöchigen, zu Beginn des Semesters stattfindenden Matlab-Simulink-Seminar (4 Std. pro Woche - jeweils 2V, 2P) werden die Grundbegriffe zu Matlab-Simulink vermittelt:

- Datenstrukturen
- Grundlagen des Arbeitens und Programmierens unter Matlab
- Grafikdarstellung unter Matlab
- Simulieren mit Simulink

Das Seminar wird allen Bachelor-Studierenden des 3. Semesters (Elektrotechnik, Mechatronik und Technische Informatik) empfohlen, da die hier vermittelten Grundlagen in Matlab/Simulink für die Übungen und Praktika zahlreicher Fächer (z. B. Numerische Mathematik, Regelungstechnik, Rechnergestützte Numerik und Simulation) vorausgesetzt werden.

Hinweis: Dieses Seminar ist ein Angebot, das freiwillig wahrgenommen werden kann. Es ist nicht zeugnisrelevant und es werden keine Credits anerkannt. Eine Teilnahmebestätigung wird nach Bestehen einer Kurzklausur ausgestellt.

EL1 Elektronik 1

Prof. Dr.-Ing. J. Vester

Prof. Dr. rer. nat. E. Beckmann

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Bauelemente Widerstand, Kondensator, Halbleitermaterial und Dotierung, Diode (Z-Diode, Schottky-Diode), Bipolar-Transistor BJT. Anwendungen und Grundsaltungen mit diesen Bauelementen. Komplexe Rechnung und deren Anwendung in der Elektronik.

Wertkennzeichnungen von R, L und C, messtechnische Bestimmung der Werte von R, L und C, Ausmessen von Mikrostrukturen an Waferoberflächen, Einsatz Piezostelleinrichtung, Aufnahme von Kennlinien verschiedener Bauelemente, Parameterextraktion aus Kennlinienfeldern.

FB 5 - Elektrotechnik und Technische Informatik

HD 2 Hardware-Design 2

Prof. Dr.-Ing. J. Vester

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Wahlpflichtfach

Bereits behandelte Schaltungen aus Hardware-Design 1 und weitere Schaltungen werden gemäß der Lernziele behandelt. Auch Schaltungsvorschläge der Teilnehmenden können behandelt werden.

CV Codierv Verfahren

Prof. Dr.-Ing. S. Witte

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Wahlpflichtfach

Vorlesung: Grundlagen der Informationstheorie, Quellencodierung, Huffman Codierung, Datenkompressionsverfahren - Arithmetische Codierung Lempel-Ziv - Jpeg - MP3, Leitungscodierung NRZ-, AMI, Manchester Codes, Scrambler, Beispiel ISDN, Kanalcodierung, Codewörter, Hamming-Distanz Blockcodes, Zyklische Codes, Faltungscodes, Interleaving Verfahren, Codierv Verfahren in technischen Systemen (Seminar-Teil, Präsentationen der Studierenden), Ethernet, CAN, ISDN, GSM.... Übung: Aufgaben angelehnt an Vorlesungsstoff und gezielt vorgegebenem Stoff fürs Selbststudium. Praktikum: Aufbau von Codern und Decodern mit Matlab/Simulink, Programmierung von Kompression und Dekompression, Messungen an Faltungscodierer /Decoder mit Kanalmodell

CV Grundgebiete der Kommunikationstechnik 2

Prof. Dr.-Ing. S. Witte

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Wahlpflichtfach

Vorlesung: Signalübertragung im Bandpassbereich, Bandpasssysteme (Beschreibungsverfahren), I/Q Modulator, Mischer, Amplitudenmodulationsverfahren, Winkelmodulationsverfahren. Digitale Verfahren (ASK, PSK, FSK, QAM), Eigenschaften von Funkkanälen, Übertragungsfehler, Statistische Signalbeschreibungen, Fehlererkennung und Korrektur, Grundbegriffe, Kanalzugriffsverfahren TDMA, FDMA, CDMA. Systembeispiele GSM, DSL Bluetooth. Übung: Aufgaben angelehnt an Vorlesungsstoff und an gezielt vorgegebener englischer Literatur fürs Selbststudium. Praktikum: Versuch zur Amplitudenmodulation, Versuch zur PSK, Projektarbeiten: Aufbau eines Übertragungssystems mit Matlab/ Simulink oder Aufbau eines kleinen Funksystems (z.B. Bluetooth, WLAN, Zigbee) mit Messungen und Protokollanalyse.

BACHELOR-STUDIENGANG „MECHATRONIK“

EL1 Elektronik 1

Prof. Dr.-Ing. J. Vester

Prof. Dr. rer. nat. E. Beckmann

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Bauelemente Widerstand, Kondensator, Halbleitermaterial und Dotierung, Diode (Z-Diode, Schottky-Diode), Bipolar-Transistor BJT. Anwendungen und Grundsaltungen mit diesen Bauelementen. Komplexe Rechnung und deren Anwendung in der Elektronik. Wertkennzeichnungen von R, L und C, messtechnische Bestimmung der Werte von R, L und C, Ausmessen von Mikrostrukturen an Waferoberflächen, Einsatz Piezostelleinrichtung, Aufnahme von Kennlinien verschiedener Bauelemente, Parameterextraktion aus Kennlinienfeldern.

EV Elektromagnetische Verträglichkeit

Prof. Dr.-Ing. H. Borchering

Semesterwochenstunden: 3V 1Ü

Pflichtfach Schwerpunkt Elektronische Systeme

In der ersten Hälfte der Vorlesung werden die Ursachen elektromagnetischer Störungen (Quellen), die Auswirkungen (Senken) und die dazwischenliegenden Koppelpfade behandelt. An Beispielen werden Lösungen aufgezeigt, wie elektromagnetische Störungen verringert werden können, z.B. durch Schirmung und Leistungsverringerung. Für technische Geräte werden Lösungen aufgezeigt, wie die Empfindlichkeit gegen elektromagnetische Störungen verringert werden kann. Außerdem wird gezeigt, wie durch Layoutmaßnahmen die Störfestigkeit erhöht werden kann. In der zweiten Hälfte der Vorlesung werden die wesentlichen

■ **FB 5 - Elektrotechnik und Technische Informatik**

Testverfahren und Normen für EMV-Messungen behandelt. Es wird gezeigt, welche Prüfungen ein Gerät bestehen muss, um eine CE-Zertifizierung zu erhalten. Im Praktikum zur Vorlesung Elektromagnetische Verträglichkeit werden Geräteprüfungen der Störemission und der Störfestigkeit durchgeführt. Es wird die geleitete und die gestrahlte Störemission gemessen sowie die Störfestigkeit der Geräte gegen elektrostatische Entladung (ESD), schnelle Transienten (BURST), energiereiche Überspannungen (SURGE) und Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen.

■ **TEM Elektronische Antriebstechnik**

Prof. Dr.-Ing. H. Borchering
Semesterwochenstunden: 3V 1Ü

Pflichtfach Schwerpunkt Elektronische Systeme

Grundsaltungen der Leistungselektronik, Theorie elektrischer Maschinen, Gleichrichterschaltungen, Netzgeführte Stromrichter und Gleichstromantriebe, Drehzahlverstellung von Drehstrommaschinen, Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis, Drehstromantriebe, Feldorientierte Regelung von Drehstrommaschinen, Aufbau der Mikroelektronik eines Stromrichters: Schnittstellen, Digitalteil, Analogteil, Ansteuerschaltungen, Mikroprozessor, Speicher, Peripherie; Bremsschaltungen, Netzzurückspeisung und Zwischenkreisverbund, EMV von Elektronischen Antrieben.

■ **TMP Mechatronik-Praktikum**

Prof. Dr.-Ing. H. Borchering
Semesterwochenstunden: 2P

Aufbau und Überprüfung von Versuchsschaltungen, Messungen physikalischer Größen in elektrischen Schaltungen, Messungen zur Bestimmung des Betriebsverhaltens elektrotechnischer Erzeugnisse, Beurteilung und Interpretation der Messwerte, Auswertung der Praktikumsergebnisse

■ **PE Programmierung eingebetteter Systeme**

Prof. Dr.-Ing. R. Hausdörfer
Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach Grundstudium

Echtzeitrechner, Echtzeit-Multitasking-Betriebssystem, Zeiteinplanung, Ereigniseinplanung, Semaphoren, Speicherprogrammierbare Steuerungen, IEC 61131, Preemptives und Kooperatives Multitasking. Programmieren in Multitasking-C und strukturiertem Text. Die Programme werden mit den Studierenden diskutiert.

■ **MA1 Mathematik 1**

Prof. Dr.-Ing. S. Heiss
Prof. Dr.-Ing. A. Puhala
Prof. Dr.-Ing. T. Schulte
Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Mengen, Zahlen (ganze, rationale, reelle und komplexe Zahlen), Abbildungen, Stellenwertsysteme, Beweismethoden, Rechenregeln, algebraische Identitäten (Binomialsatz, Faktorisierung von Polynomen), algebraische Gleichungen und Ungleichungen; Lineare Gleichungssysteme (Lösungsmengen, Gauß'scher Algorithmus), Vektorräume, lineare Unabhängigkeit, Basis, Skalarprodukt, lineare Abbildungen, Matrizen (Koeffizientenmatrizen linearer Gleichungssysteme, Matrizenoperationen, Inverse, Determinanten, Entwicklungssatz).

■ **Ma2 Mathematik 2**

Prof. Dr.-Ing. S. Heiss
Prof. Dr.-Ing. A. Puhala
Prof. Dr.-Ing. T. Schulte
Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Funktionen (Folgen, Grenzwerte, Eulersche Zahl, Stetigkeit, Potenzfunktionen, Polynomfunktionen, rationale Funktionen, Umkehrfunktionen), Exponential- und Logarithmus-Funktionen, trigonometrische Funktionen (Periodizität, Cosinussatz, Additionstheoreme); Differentialrechnung (Differentialquotient, Ableitungsregeln), Anwendungen (lineare Näherung, Newton'sche Nullstellensuche, Regel nach l'Hôpital, Extremwertaufgaben).

FB 5 - Elektrotechnik und Technische Informatik

DC Datensicherheit

Prof. Dr.-Ing. S. Heiss

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Modulare Arithmetik, Kryptographische Techniken, Symmetrische Blockchiffren, Symmetrische Stromchiffren, Asymmetrische Verschlüsselungsverfahren, Signaturverfahren, Schlüsselaustauschverfahren, Hashalgorithmen, Kryptographische Protokolle und Sicherheitsinfrastrukturen, PKIs (CAs, X509-Zertifikate, CRLs, ...), SSL/TLS, IPsec (ESP, AH, IKE), Anwendungen, Verschlüsselung von Dateien (z.B. mit PGP), Digitale Signaturen, SIGG-konforme Signaturen mit Signaturkarten (Smartcards), Code Signing (z.B. signierte Applets und Midlets), E-Mail-Sicherheit (S/MIME), Internet-Sicherheit (HTTPS), VPN-Lösungen

PS1 Programmiersprachen 1

Dipl.-Ing. S. Hoffmann

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach Grundstudium

Überblick und Grundlagen prozeduraler Programmiersprachen (Typen u. Variablen, Ausdrücke, Zuweisungen, Verzweigungen, Schleifen, Funktionen), benutzerdefinierte Typen, Struktogramme u. Programmablaufpläne. Implementierung grundlegender Algorithmen und Anwendungsprogramme, Bibliotheken, Speicherallokationen und -zugriffe, Pointerarithmetik. SW-Entwicklungswerkzeuge (Editor, Compiler, Debugger, IDE).

MV Maschinennahe Vernetzung

Prof. Dr.-Ing. J. Jasperneite

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Wahlpflichtfach

Übertragungsmedien und Anschlusstechnik, Bitcodierung, Datensicherung, Zugriffsverfahren, Telegrammaufbau und Flusssteuerung, Topologie, Application Layer, Standardisierte Feldbusse, Ethernetbasierte Systeme

RT2 Regelungstechnik 2

Prof. Dr.-Ing. J. Maas

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach

Struktur und Aufbau digitaler Regelungen; Mathematische Beschreibung auf Basis der z-Transformation; Entwurf im z-Bereich und quasikontinuierliche Regelalgorithmen; Entwurf von Zustandsreglern und –beobachtern, Mehrgrößenregelungen und nichtlineare Systeme.

RA Regelung elektrischer Antriebe

Prof. Dr.-Ing. J. Maas

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach

Geregelte elektrische Antriebe mit Gleichstrom- und Drehstrommotoren, Synthese von Strom-, Drehzahl- und Lageregelung, überlagerte Regelungsstrukturen wie Vorsteuerung und Störgrößenbeobachtung und Störgrößenkompensation.

GE1 Grundgebiete der Elektrotechnik 1

Prof. Dr.-Ing. U. Meier

N.N.

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Pflichtfach Grundstudium

Grundbegriffe (Strom, Spannung, Potenzial, Leistung, Energie, Widerstand, unabhängige Quellen), Gleichstromschaltungen (Verbindung von Eintoren, Knotensatz, Parallelschaltung, Maschensatz, Reihenschaltung, Ersatzteiler, Spannungsteiler, Brückenschaltung), homogene zeitkonstante Felder (Strömungsfeld, elektrostatisches Feld, magnetisches Feld)

GE2 Grundgebiete der Elektrotechnik 2

Prof. Dr.-Ing. U. Meier

N.N.

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Pflichtfach Grundstudium

Zeitabhängige Schaltungen, lineare Schaltungen mit sinusförmiger Zeitabhängigkeit (komplexe Wechselstromrechnung, komplexe Leistung, Leistungsanpassung, Blindleistungskompensation, Ortskurven, BODE-Diagramm, Resonanz), Drehstrom, Dreiphasensysteme (Drehstromquellen, symmetrische und unsymmetrische Belastung,), Schaltungsanalyse (Topologische Betrachtung, Knotenpotentialverfahren, Schaltungsanalyse mit SPICE, Überlagerungssatz), Zweitore (Zweitorgleichungen und -parameter, gesteuerte Quellen, Umwandlung der Zweitoreparameter, Filterschaltungen)

Matlab-Simulink-Seminar

Prof. Dr.-Ing. T. Schulte

In diesem 4-wöchigen, zu Beginn des Semesters stattfindenden Matlab-Simulink-Seminar

(4 Std. pro Woche - jeweils 2V, 2P) werden die Grundbegriffe zu Matlab-Simulink vermittelt:

- Datenstrukturen
- Grundlagen des Arbeitens und Programmierens unter Matlab
- Grafikdarstellung unter Matlab
- Simulieren mit Simulink

Das Seminar wird allen Bachelor-Studierenden des 3. Semesters (Elektrotechnik, Mechatronik und Technische Informatik) empfohlen, da die hier vermittelten Grundlagen in Matlab/Simulink für die Übungen und Praktika zahlreicher Fächer (z. B. Numerische Mathematik, Regelungstechnik, Rechnergestützte Numerik und Simulation) vorausgesetzt werden.

Hinweis: Dieses Seminar ist ein Angebot, das freiwillig wahrgenommen werden kann. Es ist nicht zeugnisrelevant und es werden keine Credits anerkannt. Eine Teilnahmebestätigung wird nach Bestehen einer Kurzklausur ausgestellt.

BACHELOR-STUDIENGANG „TECHNISCHE INFORMATIK“

EI Elektrotechnik für InformatikerInnen

Prof. Dr. rer. nat. E. Beckmann

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach Grundstudium

Grundbegriffe elektrischer Schaltungen, Wirkung elektrischer und magnetischer Felder, Bauelemente R, L, C, BJT, MOSFET, Optoelektronische Bauelemente, Wandlung physikalischer Größen in elektrische Größen.

TE Technisches Englisch

H. Büchter-Oechsner, M.A.

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Pflichtfach

Themen: Produktionsprozesse; Energie und Umwelttechnik; Telekommunikation; Automation; Solarenergie und Recycling; Beschreibung eines technischen Produktes; Lebenslauf und Geschäftsbrief; sprachliche Etikette und Umgangsformen; Verträge und Angebote; Präsentation. Grammatik: allgemeine Grammatik, Zeitstufen und Satzbau; Gerundial- und Partizipialkonstruktionen; typische Idiome und Umgangssprachliche Redewendungen.

PE Programmierung eingebetteter Systeme

Prof. Dr.-Ing. R. Hausdörfer

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach Grundstudium

Echtzeitrechner, Echtzeit-Multitasking-Betriebssystem, Zeiteinplanung, Ereigniseinplanung, Semaphoren, Speicherprogrammierbare Steuerungen, IEC 61131, Preemptives und Kooperatives Multitasking. Programmieren in Multitasking-C und strukturiertem Text. Die Programme werden mit den Studierenden diskutiert.

■ SP Systemprogrammierung eingebetteter Systeme

Prof. Dr.-Ing. R. Hausdörfer

Semesterwochenstunden: 1V, 3P

Wahlpflichtfach

Systemsoftware für eingebettete Systeme, Monitorprogramme, serielle Ein-/Ausgabe, Exception-Verarbeitung, Monitor-Befehle, Laden von Programmen, Echtzeitbetriebssysteme, Speicherverwaltung, Programmverwaltung im Multitasking, Ein-/Ausgabe-Verwaltung. Programmieren eines Monitor-Programms. Die Programme werden mit den Studierenden diskutiert.

■ DC Datensicherheit

Prof. Dr.-Ing. S. Heiss

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Modulare Arithmetik, Kryptographische Techniken, Symmetrische Blockchiffren, Symmetrische Strom-chiffren, Asymmetrische Verschlüsselungsverfahren, Signaturverfahren, Schlüsselaustauschverfahren, Hashalgorithmen, Kryptographische Protokolle und Sicherheitsinfrastrukturen, PKIs (CAs, X509-Zertifikate, CRLs, ...), SSL/TLS, IPsec (ESP, AH, IKE), Anwendungen, Verschlüsselung von Dateien (z.B. mit PGP), Digitale Signaturen, SIGG-konforme Signaturen mit Signaturkarten (Smardcards), Code Signing (z.B. signierte Applets und Midlets), E-Mail-Sicherheit (S/MIME), Internet-Sicherheit (HTTPS), VPN-Lösungen

■ MA1 Mathematik 1

Prof. Dr.-Ing. S. Heiss

Prof. Dr.-Ing. A. Puhala

Prof. Dr.-Ing. T. Schulte

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Mengen, Zahlen (ganze, rationale, reelle und komplexe Zahlen), Abbildungen, Stellenwertsysteme, Beweismethoden, Rechenregeln, algebraische Identitäten (Binomialsatz, Faktorisierung von Polynomen), algebraische Gleichungen und Ungleichungen; Lineare Gleichungssysteme (Lösungsmengen, Gauß'scher Algorithmus), Vektorräume, lineare Unabhängigkeit, Basis, Skalarprodukt, lineare Abbildungen, Matrizen (Koeffizientenmatrizen linearer Gleichungssysteme, Matrizenoperationen, Inverse, Determinanten, Entwicklungssatz).

■ IF1 Mathematik 2

Prof. Dr.-Ing. S. Heiss

Prof. Dr.-Ing. A. Puhala

Prof. Dr.-Ing. T. Schulte

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Funktionen (Folgen, Grenzwerte, Eulersche Zahl, Stetigkeit, Potenzfunktionen, Polynomfunktionen, rationale Funktionen, Umkehrfunktionen), Exponential- und Logarithmus-Funktionen, trigonometrische Funktionen (Periodizität, Cosinussatz, Additionstheoreme); Differentialrechnung (Differentialquotient, Ableitungsregeln), Anwendungen (lineare Näherung, Newton'sche Nullstellensuche, Regel nach l'Hopital, Extremwertaufgaben).

■ PS1 Programmiersprachen 1

Dipl.-Ing. S. Hoffmann

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach Grundstudium

Überblick und Grundlagen prozeduraler Programmiersprachen (Typen u. Variablen, Ausdrücke, Zuweisungen, Verzweigungen, Schleifen, Funktionen), benutzerdefinierte Typen, Struktogramme u. Programmablauf-pläne. Implementierung grundlegender Algorithmen und Anwendungsprogramme, Bibliotheken, Speicherallokationen und -zugriffe, Pointerarithmetik. SW-Entwicklungswerkzeuge (Editor, Compiler, Debugger, IDE).

■ PS2 Programmiersprachen 2

Dipl.-Ing. S. Hoffmann

Prof. Dr.-Ing. T. Korte

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach Grundstudium

Grundlagen objektorientierter Programmierung, Klassen und Objekte, Datentypen (primitive Typen, Referenztypen), Konstruktoren und Methoden, Datenkapselung, Vererbung, Polymorphie, Programmierung mit Java, Java-Laufzeit- und Java-Entwicklungsumgebungen, Entwicklungszyklus (Entwurf, Quellcode, Class-Dateien), Packages, Dokumentation (Javadoc) und strukturierte Diagrammdarstellungen, Testen und Debuggen, Behandlung von Ausnahmen (Exceptions).

■ MV Maschinennahe Vernetzung

Prof. Dr.-Ing. J. Jasperneite

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Wahlpflichtfach

Übertragungsmedien und Anschlusstechnik, Bitcodierung, Datensicherung, Zugriffsverfahren, Telegrammaufbau und Flusssteuerung, Topologie, Application Layer, Standardisierte Feldbusse, Ethernetbasierte Systeme

■ WW Weitverkehrsnetze

Prof. Dr.-Ing. J. Jasperneite

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Wahlpflichtfach

Fortgeschrittene IP-Adressierung mit VLSM, Routingprotokolle Classless Routing (CIDR), RIPv2, OSPF, Switch Konfiguration, Spanning Tree (STP), Rapid Spanning Tree (RSTP), Virtuelle LANs (VLANs), VLAN Trunking Protokolle, Weitverkehrstechnologien: PPP, ISDN, Frame Relay, Fehlersuche und Fehlerbehebung in Netzwerken, Einsatz von Protokollanalytoren, Durchführung einer Fallstudie

■ BW Betriebswirtschaftslehre

Dipl.-Betriebswirt M. Koch

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Wahlpflichtfach

Unterscheidung zwischen BWL (Betriebswirtschaftslehre) und VWL (Volkswirtschaftslehre), Rechtsformen von Unternehmen, Unterschiede Personen/Kapitalgesellschaften, öffentliche Unternehmensformen. Grundzüge des externen Rechnungswesens – Inventur-Inventar-Bilanz-, Verbuchung einfacher Geschäftsvorfälle, Bewertungsansätze in der Bilanz, Abschreibungsverfahren, Aufstellung des Jahresabschlusses, Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang zur Bilanz. Gewinnermittlung und Gewinnverteilungsrechnungen einzelner Rechtsformen. Interne Rechnungslegung, Betriebsbuchhaltung/Kostenrechnung. Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung. Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation), Kostenträgerzeitrechnung (Betriebsergebnisrechnung). Fixe/proportionale Kosten

■ OA Objektorientierte Analyse und Design

Prof. Dr.-Ing. T. Korte

Semesterwochenstunden: 4P

Wahlpflichtfach

Beherrschung grundlegender Techniken der Softwareentwicklung: nach einer methodischen Problemanalyse folgt der objektorientierte Softwareentwurf mit Hilfe der UML und die Implementierung in einer objektorientierten Programmiersprache. Die folgende Fachkompetenzen werden vermittelt: Beherrschung der Terminologie der OOAD, Anwendung von Entwurfsmustern, produktiver Umgang mit der Unified Modelling Language UML. Die Sozialkompetenz wird durch projektorientiertes Arbeiten in Teams gefördert. Die Methodenkompetenz umfasst die heute aktuellen Methoden der agilen Softwareentwicklung.

■ BV Bildverarbeitung

Prof. Dr.-Ing. V. Lohweg

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Wahlpflichtfach

Grundlagen der Bildverarbeitung, physiologische Aspekte, Punktoperationen, Morphologie, objektorientierte Bildverarbeitung, Grundlagen der Mustererkennung, Klassifikatoren und Fuzzy-Systeme, 2D-Transformationen als Merkmalgeneratoren.

FB 5 - Elektrotechnik und Technische Informatik

■ DS Diskrete Signalverarbeitung

Prof. Dr.-Ing. V. Lohweg

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach

Grundlagen der Signalverarbeitung, Diskrete Fourier-Transformation, Abtastsysteme, Spektralschätzung, 1D- und 2D-FIR-Filter, 1D-IIR-Filter und Wellendigitalfilter, Wavelets, 1D- und 2D Diskrete Spektraltransformationen (Hadamard-, Cosinus-, Haar-, Zirkular-Transformation)

■ ED Entwurf digitaler Systeme

Prof. Dr.-Ing. V. Lohweg

Dipl.-Ing. G. Windmeier

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach Grundstudium

Digitale Systeme einordnen, mit verschiedenen Zahlensystemen und Codes operieren, mit Hilfe der Booleschen Algebra binäre Gleichungen berechnen, einfache logische Schaltungen verstehen, einfache logische Schaltungen optimieren, Kombinatorische Schaltungen generieren und optimieren, Sequentielle Schaltungen generieren und optimieren, Zähler, Teiler und Rechenschaltungen entwickeln und Endliche Automaten (Finite State Machines) verstehen, Programmierbare Logikbausteine verstehen.

■ PH1 Physik 1

Prof. L. Mühlhoff, Ph.D.

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Wahlpflichtfach

Nach Einführung der Grundlagen der Statistik werden das Messen physikalischer Größen und das Erstellen physikalischer Gesetze thematisiert. Exemplarisch werden die Themen Mechanik des Massenpunktes und Mechanik des starren Körpers mit entsprechender Vektorrechnung behandelt. Die Studierenden erlernen die physikalische Vorgehensweise beim Experimentieren. Besonderer Wert wird auf das professionelle Erstellen von Versuchsprotokollen und das Messen physikalischer Größen mit entsprechender Auswertung gelegt.

■ PH2 Physik 2

Prof. L. Mühlhoff, Ph.D.

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Wahlpflichtfach

Der erste Themenbereich Thermodynamik legt den Schwerpunkt auf Temperatur, Wärme und Wärmeübertragung sowie die Bedeutung thermodynamischer Zustandsgrößen. Das in Physik 1 erarbeitete Konzept eines physikalischen Systems und seine Wechselwirkung mit der Umgebung werden vertieft. Der zweite Themenbereich führt die mathematische Beschreibung freier, gedämpfter und ungedämpfter, erzwungener Schwingungen sowie mechanischer Wellen ein. Auf Grundlage der mechanischen Wellen werden physikalische Eigenschaften elektromagnetischer Wellen anhand optischer Anwendungen erarbeitet.

■ RO Rechnerorganisation und Betriebssysteme

Prof. Dr. O. Niggemann

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach Grundstudium

Rechnerarchitekturen, Zentraleinheit, Systemaufbau (Adressierung, Datentransport, Busarbitration, Interruptsystem, Coprozessor), Speicherzugriff, Ein-/Ausgabe, Betriebssysteme, Speicher- und Dateiverwaltung, Treiber, Scheduling Methoden, Threads/Tasks, Echtzeitfragen.

■ RO2 Rechnerorganisation und Betriebssysteme 2

Prof. Dr. O. Niggemann

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach Grundstudium

Verteilte Systemstrukturen (MultiCore Prozessoren, Parallelrechner, Rechnernetze), verteilte Basis-Software (verteilte Betriebssysteme, Middleware-Ansätze, verteilte Datei- und Speichersysteme, verwendete Protokolle), Nebenläufigkeit (Synchronisierung, Deadlock, Livelock), parallele Anwendungen (Petri-Netze, Sprachen, Bibliotheken), Echtzeitfragen, Diagnose und Fehlertoleranz in verteilten Systemen, Agentensysteme.

■ Matlab-Simulink-Seminar

Prof. Dr.-Ing. T. Schulte

In diesem 4-wöchigen, zu Beginn des Semesters stattfindenden Matlab-Simulink-Seminar (4 Std. pro Woche - jeweils 2V, 2P) werden die Grundbegriffe zu Matlab-Simulink vermittelt:

- Datenstrukturen
- Grundlagen des Arbeitens und Programmierens unter Matlab
- Grafikdarstellung unter Matlab
- Simulieren mit Simulink

Das Seminar wird allen Bachelor-Studierenden des 3. Semesters (Elektrotechnik, Mechatronik und Technische Informatik) empfohlen, da die hier vermittelten Grundlagen in Matlab/Simulink für die Übungen und Praktika zahlreicher Fächer (z. B. Numerische Mathematik, Regelungstechnik, Rechnergestützte Numerik und Simulation) vorausgesetzt werden.

Hinweis: Dieses Seminar ist ein Angebot, das freiwillig wahrgenommen werden kann. Es ist nicht zeugnisrelevant und es werden keine Credits anerkannt. Eine Teilnahmebestätigung wird nach Bestehen einer Kurzklausur ausgestellt.

■ NM Numerische Mathematik

Prof. Dr.-Ing. S. Witte

Prof. Dr.-Ing. T. Schulte

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach Grundstudium

Numerische Interpolation und Integration, direkte und iterative Lösung linearer Gleichungssysteme, iterative Verfahren für nichtlineare Gleichungssysteme, numerische Behandlung von Anfangs- und Randwertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen, Störungstheorie und numerische Verfahren für Eigenwertprobleme bei Matrizen.

■ CV Codierv Verfahren

Prof. Dr.-Ing. S. Witte

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Wahlpflichtfach

Vorlesung: Grundlagen der Informationstheorie, Quellencodierung, Huffman Codierung, Datenkompressionsverfahren - Arithmetische Codierung Lempel-Ziv - Jpeg - MP3, Leitungscodierung NRZ-, AMI, Manchester Codes, Scrambler, Beispiel ISDN, Kanalcodierung, Codewörter, Hamming-Distanz Blockcodes, Zyklische Codes, Faltungscodes, Interleaving Verfahren, Codierv Verfahren in technischen Systemen (Seminar-Teil, Präsentationen der Studierenden), Ethernet, CAN, ISDN, GSM.... Übung: Aufgaben angelehnt an Vorlesungsstoff und gezielt vorgegebenem Stoff fürs Selbststudium. Praktikum: Aufbau von Codern und Decodern mit Matlab/Simulink, Programmierung von Kompression und Dekompression, Messungen an Faltungscodier / Decoder mit Kanalmodell

■ MASTER-STUDIENGANG „MECHATRONISCHE SYSTEME“

■ ET Spezielle Themen der Elektrotechnik

Prof. Dr.-Ing. H. Borchering

Semesterwochenstunden: 4V

In einer kompakten Übersicht werden die wichtigsten elektrotechnischen Grundregeln wiederholt, aufgefrischt oder vermittelt (richtet sich nach dem verwertbaren Kenntnisstand der Studierenden). Ausgehend von einfachen elektronischen Schaltungen werden zunehmend komplexere Schaltungen praxisnah analysiert.

■ IF Informatik

Prof. Dr.-Ing. R. Hausdörfer

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Vorlesung: Programmwurf mit Programmflussplan, Programmwurf mit Struktogramm, Programmwurf mit Zustandsgraph, Mikroprozessoren, Assemblerprogrammierung, Unterprogramme, Stack, Exception Processing, C-Programmierung, Hardwarenahe C-Programmierung, Pointer und Strukturen, Verkettete Listen, Digitale und Analoge Ein-/Ausgabe, SPS-Systeme, Programmiersprachen nach IEC 61131. Praktikum: Assembler-Programmierung, Hardwarenahe C-Programmierung, SPS-Programmierung in „Structured Text“

■ **FB 5 - Elektrotechnik und Technische Informatik**

■ **DR Digitale Regelungstechnik**

Prof. Dr.-Ing. J. Maas

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Struktur und Aufbau digitaler Regelungen, mathematische Beschreibung auf Basis der z-Transformation, Entwurf im z-Bereich und quasikontinuierliche Regelalgorithmen, Entwurf von Zustandsreglern und -beobachtern, Mehrgrößenregelungen und nichtlineare Systeme.

■ **DR Regelungstechnik**

Prof. Dr.-Ing. J. Maas

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Mathematische Beschreibung linearer Prozesse; Lineare Übertragungsglieder der Regelungstechnik; Lineare kontinuierliche Regelkreise: Strukturen und Eigenschaften sowie deren Entwurfsverfahren, Entwurf von Zustandsreglern. Reglerentwurf im z-Bereich und quasikontinuierliche Regelalgorithmen

■ **MM Mathematische Methoden**

Prof. Dr.-Ing. A. Puhala

Prof. Dr. rer. nat. C. Lerch-Reisp

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Integral-Transformationen wie Laplace- und Fouriertransformationen, partielle Differentialgleichungen, Spezielle Funktionen, Vektoranalysis, ausgewählte Kapitel der Statistik und Kombinatorik

■ **SE Spezielle Themen der Elektronik**

Prof. Dr.-Ing. A. Puhala

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

In einer kompakten Übersicht werden die wichtigsten Eigenschaften häufig vorkommender elektronischer Bauelemente wiederholt, aufgefrischt oder vermittelt (richtet sich nach dem verwertbaren Kenntnisstand der Studierenden). Ausgehend von einfachen elektronischen Schaltungen werden zunehmend komplexere Schaltungen praxisnah analysiert.

■ **SE Spezielle Gebiete der Elektrotechnik**

Prof. Dr.-Ing. T. Schulte

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Wahlpflichtfach

Grundlagen der unkonventionellen Fahrzeugantriebe (elektrische Hybridantriebe, Elektrofahrzeuge), Grundlagen der Fahrzeugelektronik, Fahrdynamik, Verbrennungsmotor und Getriebe, elektrische Energiespeicher, elektrische Antriebe in Fahrzeugen, Fahrzeuggesamtkonzept, Primärenergiequellen.

■ **MASTER-STUDIENGANG „INFORMATION TECHNOLOGY“**

■ **MBA Management Skills and Business Administration**

Prof. Dr. R. Doleschal

Semesterwochenstunden: 5V

Pflichtfach

Aims: The students ... are familiar with financing and accounting models of medium-sized enterprises and know the meaning of outside financing, ... know methods and instruments of business management and controlling, ... are familiar with means and methods of marketing, ... understand strategies and models of internationalisation and globalisation, ... know the basics of project management and have already done projects themselves, ... are able to handle modern media and have gained experience in presentations, ... are familiar with aspects of teamwork / teamroles, ... have developed strategies to deal with stress and conflicts, ... know the conventions for writing a letter of application and a CV, ... are familiar with typical questions in job interviews and typical tasks in assessment centers. Contents: Accounting, Financing, Balance Scorecard, Marketing and Research, Internationalisation, Communication skills, Presentation skills & rhetorics, Job advertisements & job applications, Intercultural studies, Teamwork, Creativity, How to deal with conflicts, How to deal with stress, How to lead a discussion, Organisation of projects, Time management

■ **SMW Scientific Methods and Writing**

Prof. Dr. O. Niggemann

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü

Pflichtfach

Goals: Students acquire basic knowledge about scientific writing and presenting. They understand typical structures of scientific papers and typical presentation styles. Good and bad examples for written scientific English are discussed.

■ **SEM Seminar**

Prof. Dr. O. Niggemann

Semesterwochenstunden: 2 Ü

Pflichtfach

Topics: What is science and what not? / Engineering and computer science as special fields of science

Each student chooses a topic and generates a state-of-the-art overview. This is done in form of a scientific paper. This work overlaps with the course "Scientific Methods and Writing". The work is presented in a seminar.

Liebigstraße 87, 32657 Lemgo
Telefon 05261 - 702 261 /-262
Telefax 05261 - 702 261 /-263
Internet <http://www.hs-owl.de/fb6>
E-Mail maschinenbau@hs-owl.de

Studiengang Maschinenbau

Studienschwerpunkte Kraft- und Arbeitsmaschinen Materialflusstechnik

■ **Kurzporträt**

Keine Frage: das Maschinenbaustudium gehört zu den klassischen Studiengängen.

Doch es darf nicht übersehen werden, dass die Lehrinhalte längst den aktuellen Erfordernissen angepasst wurden. Schließlich hat sich das Berufsbild des Maschinenbau-Ingenieurs enorm in Richtung „vielseitige Tätigkeit“ gewandelt und das computerunterstützte Konstruieren das Zeichenbrett weitgehend abgelöst. Selbstverständlich müssen Maschinenbau-Ingenieure auch heute noch vorzügliche Konstrukteure sein - aber eben in Kombination mit anderen Fähigkeiten, etwa projektieren, planen, organisieren, beraten oder verkaufen. Hinzu kommt ein gesundes Augenmaß für betriebswirtschaftliche Abläufe bzw. Wirtschaftlichkeitsberechnungen sowie umweltorientiertes Denken. Die Einsatzgebiete und Tätigkeitsfelder der Maschinenbau-Ingenieure sind so breit gefächert, wie kaum in einem anderen Studiengang. Sie reichen von der Konstruktion über Forschung und Entwicklung, Produktion, Vertrieb, Projektierung, Umwelttechnik hin zu Technische Überwachung und Verwaltung.

Der Studiengang Maschinenbau an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe ist konstruktiv ausgerichtet und gliedert sich in die fachliche Schwerpunkte

- Kraft- und Arbeitsmaschinen
- Materialflusstechnik

Neben den klassischen Grundlagenfächern bieten auch eine Vielzahl von Wahlpflichtfächern die Möglichkeit, das Studium nach eigenen Berufswünschen und Neigungen zu gestalten. Zur Wahl stehen etwa: Hydraulik und Pneumatik, Informationsverarbeitung im Maschinenbau, Bauteiloptimierung, Simulationstechnik und Aktorik, Werkstoffauswahl und Schadensanalyse, Umweltgerechtes Konstruieren, Kältetechnik etc. Das Maschinenbaustudium an der HS OWL zeichnet sich durch eine relativ kurze Studiendauer und einen starken Praxisbezug aus. Ein Großteil der Lehrveranstaltungen findet deshalb in den 9 Laboren statt. Schon im dritten Semester arbeiten die Studierenden ingenieurmäßig in den Laboren, indem sie Versuche durchführen und auswerten. Beispiele gefällig? In einer Laborveranstaltung des Faches Kolbenmaschinen wird das Leistungs- und Abgasverhalten eines Ottomotors in Abhängigkeit von magerer und fetter Gemischzusammensetzung untersucht. Im Labor Strömungslehre untersuchen die Studierenden den Auftrieb von Tragflügeln oder bestimmen den Luftwiderstand von miniaturisierten Fahrzeugen.

Kurzum: Ein HS-Studium zum Maschinenbau-Ingenieur ist für naturwissenschaftlich Begabte immer eine überlegenswerte Entscheidung, denn der Einsatzbereich dieses anspruchsvollen Berufes ist wesentlich breiter, als oftmals angenommen wird. Und die Aussichten auf dem Stellenmarkt sind inzwischen vorzüglich.

Detaillierte Informationen zum Fachbereich Maschinenbau finden Sie in unserer 19-seitigen Broschüre, erhältlich unter Telefon 05261 - 702 261 (Fachbereichsbüro).

■ FB 6 - Maschinentechnik und Mechatronik

Dekan	Prof. Dr.-Ing. A. Schmitt
Prodekan	Prof. Dr.-Ing. Detlef Balters
Dekanatsassistentin	Beate Rübner
Dekanat	Doris Haase
Öffnungszeiten	montags bis freitags 9.00 bis 11.00 Uhr
Fachbereichsrat	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Detlef Balters Prof. Dr. rer. nat. Andreas Niegel Prof. Dr.-Ing. Jian Song Prof. Dr.-Ing. Heinrich Uhe Prof. Dr.-Ing. Rolf-Dieter Weege Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Ing. (grad.) Ulrich Pieper Vertreter der weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Doris Haase Vertreter der Studierenden Stud.-Ing. Matthias Hölker Stud.-Ing. Daniel Utemöhler Stud.-Ing. Carsten Borges

■ Prüfungsausschuss Studiengang Maschinentechnik

Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Detlef Balters
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Rolf-Dieter Weege
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Joachim Dohmann Prof.'in Dr. rer. nat. Cornelia Lerch-Reisp Prof. Dr. rer. nat. Andreas Niegel Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Dipl.-Ing. Rudolf Kuhlmann Dipl.-Ing. Volker Buchholz Vertreter der Studierenden Stud.-Ing. Arne Gastberg Stud.-Ing. Constantin Claasen Stud.-Ing. Christoph Deitert Stud.-Ing. F. Büscher
Prüfungsamt	Doris Haase Telefon 0 52 61 - 702 262

■ **Prüfungsausschuss** **Studiengang Mechatronik**

Vorsitzender Prof. Dr.-Ing. Joachim Dohmann
Stellv. Vorsitzender Prof. Dr.-Ing. Heinrich Uhe

Mitglieder **Vertreter der Lehrenden**
Prof. Dr. Rolf Hausdörfer
Prof. Dr.-Ing. Jian Song
Prof. Dr. Joachim Vester
Prof. Dr. Holger Borcharding

**Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter an Hochschulen**
Dipl.-Ing. Heiner Stock
Dipl.-Ing. Rudolf Kuhlmann

Vertreter der Studierenden
Stud.-Bc. D. Harland
Stud.-Bc. M. Liebscher
N.N.
Stud.-Bc. J. Rothermel

Prüfungsamt Doris Haase
 Telefon 05261 - 702 262

■ **Prüfungsausschuss** **Studiengang Zukunftsenergien**

Vorsitzender Prof. Dr.-Ing. Heinz Henne
Stellv. Vorsitzender Prof. Dr.-Ing. Joachim Dohmann

Mitglieder **Vertreter der Lehrenden**
Prof. Dr. rer. nat. Cornelia Lerch-Reisp
Prof. Dr. rer. nat. Andreas Niegel
Prof. Dr.-Ing. Heinrich Uhe
Prof. Dr.-Ing. Rolf-Dieter Weege

**Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter an Hochschulen**
Dipl.-Ing. Volker Buchholz
N.N.

Vertreter der Studierenden
Stud.-Bc. Dennis Wittrowski
Stud.-Bc. Johanna Meyer zu Wendischhoff
Stud.-Bc. Christian Bähr
Stud.-Bc. Swen Dubbert

Prüfungsamt Doris Haase
 Telefon 05261 - 702 262

■ Prüfungsausschuss Studiengang Mechatronische Systeme

Vorsitzender Prof. Dr.-Ing. Holger Borchering
Stellv. Vorsitzender Prof. Dr.-Ing. Joachim Vester

Mitglieder **Vertreter der Lehrenden**
Prof. Dr.-Ing. Jian Song
Prof. Dr.-Ing. Detlef Balters
Prof. Dr.-Ing. Heinrich Uhe
Prof. Dr.-Ing. Alfred Schmitt

**Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter an Hochschulen**
Dipl.-Ing. Reinhold Diekmann
Dipl.-Ing. Rudolf Kuhlmann

Vertreter der Studierenden
Stud.-Bc. Dieter Krieger
Stud.-Bc. Florian Sawitzki
Stud.-Bc. Ansgar Wiehe
Stud.-Bc. Volker Noack

Prüfungsamt Doris Haase
Telefon 05261 - 702 262

■ Lehrende

Bs Balters, Detlef, Prof. Dr.-Ing.
Raum 2.230
Telefon 05261 - 702 398
E-Mail detlef.balters@hs-owl.de
Chemnitzer Straße 30, 32657 Lemgo
Telefon 05261 - 18 81 00

Materialflusstechnik,
Automatisierungstechnik

Do Dohmann, Joachim, Prof. Dr.-Ing.
Raum 2.231
Telefon 05261 - 702 487 /-265
E-Mail joachim.dohmann@hs-owl.de
Steinstoß 28, 32657 Lemgo
Telefon 05261 - 77 74 64
0160 - 95 41 86 02

Thermodynamik und Energietechnik

Heikrodt, Klaus, Prof. Dr.-Ing.
Raum 2.23
Telefon 05261 - 702 1715
E-Mail klaus.heikrodt@hs-owl.de
Ederstraße 9, 35108 Allendorf (Eder)
Telefon 0152 - 21 61 01 08

Energietechnik

He Henne, Karl Heinz
Raum 1.704 d
Telefon 05261 - 702 5901
E-Mail karl-heinz.henne@hs-owl.de
Linnenstraße 132, 33699 Bielefeld

Projektmanagement 2

■ FB 6 - Maschinentechnik und Mechatronik

Kw	Koßlowski-Klee, Andrea, Dr. (USA) Raum 1.704 c Telefon 05261 - 702 571 E-Mail andrea.kossowski-klee@hs-owl.de	Technisches Englisch
Lr	Lerch-Reisp, Cornelia, Prof. 'in Dr. rer. nat. Raum 1.261 Telefon 05261 - 702 266 E-Mail cornelia.lerch-reisp@hs-owl.de Pielstickers Feld 31, 33739 Bielefeld Telefon 05206 - 91 75 75	Mathematik, Betriebswirtschaftslehre
Mp	Meier, Petra, Prof. 'in Dr. rer. nat. Raum Mobil 0173 - 56 27 634 E-Mail petra.meier@hs-owl.de	Physik, Mathematik, Simulation
Ni	Niegel, Andreas, Prof. Dr. rer. nat. Raum 1.704 c Telefon 05261 - 702 132 E-Mail andreas.niegel@hs-owl.de Kesselbreite 15, 32694 Dörentrup Telefon 05265 - 95 47 24	Werkstoffkunde, Werkstoffauswahl und Schadensanalyse
Po	Pohlmann, Günter, Prof. Dr.-Ing. Raum 1.704b Telefon 05261 - 702 260 E-Mail guenter.pohlmann@hs-owl.de Kiefernweg 27b, 33813 Oerlinghausen Telefon 05202 - 7 32 37	Rechnerunterstützte Konstruktion, Bauteilberechnung, Informationsverarbeitung im Maschinenbau
Sx	Schmitt, Alfred, Prof. Dr.-Ing. Raum 2.137 Telefon 05261 - 702 238 E-Mail alfred.schmitt@hs-owl.de Chemnitzer Straße 36, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 1 72 95	Maschinendynamik, Höhere Festigkeitslehre, Maschinenmesstechnik, Simulationstechnik und Aktorik
Sg	Song, Jian, Prof. Dr.-Ing. Raum 1.704 b Telefon 05261 - 702 260 E-Mail jian.song@hs-owl.de Lippstädter Weg 38, 32756 Detmold Mobil 0177 - 21 31 820	Feinsystemtechnik, Fein- und Mikrosysteme, Konstruktion Feintechnik, Mikrosystemtechnik, Elektrotechnik, Feintechn. Fertigungstechnik
Ue	Uhe, Heinrich, Prof. Dr.-Ing. Raum 2.137 Telefon 05261 - 702 160 E-Mail heinrich.uhe@hs-owl.de Mindener Straße 112, 32602 Vlotho/Uffeln Telefon 05733 - 84 17	Kolbenmaschinen, Mechatronische Systeme, Konstruktion Kraft- u. Arbeitsmaschinen, Hydraulik und Pneumatik
We	Weege, Rolf-Dieter, Prof. Dr.-Ing. Raum 2.133 Telefon 05261 - 702 234 /-184 E-Mail rolf-dieter.weege@hs-owl.de Knickberg 3, 32689 Kalletal Telefon 05264 - 96 05	Konstruktionslehre

■ Lehrbeauftragte

Bin Binn, Franz-Josef, Prof. Dr.-Ing.
Fettpottweg 14, 33142 Büren
Telefon 02951 - 68 88

Aufbereitungstechnik (MAT)

Frö Fröhlich, Holger, Rechtsanwalt
Wilhelm-Rosa-Straße 25, 35037 Marburg
Telefon 06421 - 2 30 27

Energie- und Umweltrecht

■ Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Studienzentrum Warburg

N.N.

■ Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Balzer, Heike, Dipl.-Ing.
Raum 1.161
Telefon 05261 - 702 276
E-Mail heike.balzer@hs-owl.de

Kochanke, Roman, Dipl.-Ing.
Raum 2.134
Telefon 05261 - 702 397
E-Mail roman.kochanke@hs-owl.de

Boldt, Juliane, Auszubildende im Werkstoffprüflabor
Raum 1.161
Telefon 05261 - 702 5933
E-Mail juliane.boldt@hs-owl.de

Kuhlmann, Rudolf, Dipl.-Ing.
Raum 2.136
Telefon 05261 - 702 264
E-Mail rudolf.kuhlmann@hs-owl.de

Buchholz, Volker, Dipl.-Ing.
Raum 2.138
Telefon 05261 - 702 183
E-Mail volker.buchholz@hs-owl.de

Kühne, Reinhard, Dipl.-Ing.
Raum 1.508
Telefon 05261 - 702 161
E-Mail reinhard.kuehne@hs-owl.de

Dörr, Matthias, Dipl.-Ing.
Raum 2.134
Telefon 05261 - 702 151
E-Mail matthias.doerr@hs-owl.de

Möbius, Oliver, Dipl.-Ing.
Raum 1.508
Telefon 05261 - 702 475
E-Mail oliver.moebius@hs-owl.de

Gerke, Swen, Dipl.-Ing.
Raum 2.143
Telefon 05261 - 702 113
E-Mail swen.gerke@hs-owl.de

Pieper, Ulrich, Ing. (grad.)
Raum 2.130
Telefon 05261 - 702 265
E-Mail ulrich.pieper@hs-owl.de

Haase, Doris
Raum 1.509
Telefon 05261 - 702 262
E-Mail doris.haase@hs-owl.de

Sunderbrink, Ulrich, Dipl.-Ing.
Raum 2.130
Telefon 05261 - 702 265
E-Mail ulrich.sunderbrink@hs-owl.de

Kamphausen, Walter, Dipl.-Ing.
Raum 2.138
Telefon 05261 - 702 268
E-Mail walter.kamphausen@hs-owl.de

Wagner, Andreas, Dipl.-Ing.
Raum 2.131
Telefon 05261 - 702 151
E-Mail andreas.wagner@hs-owl.de

Koch, Christian, Dipl. Ing.
Raum 1.161
Telefon 05261 - 702 528
E-Mail christian.koch@hs-owl.de

Weiss, Alexander, Dipl.-Ing.
Raum 2.143
Telefon 05261 - 702 455
E-Mail alexander.weiss@hs-owl.de

	Studienverlaufsplan	Bachelorstudiengang Maschinentechnik								
Fach-	Fach/Modul	Kurz-	Summe		Semester/SWS					
Nr.		zeichen	SWS	CR	1	2	3	4	5	6
	Pflichtfächer/Pflichtmodule ¹⁾									
6115	Mathematik 1	MMA 1	4	4	4					
6116	Mathematik 2	MMA 2	4	4	4					
6117	Mathematik 3	MMA 3	4	5		4				
6118	Mathematik 4	MMA 4	4	5		4				
6502	Physik	MPY	4	5		4				
6119	Technische Mechanik 1	MTM 1	4	4	4					
6120	Technische Mechanik 2	MTM 2	4	5		4				
6011	Technische Mechanik 3	MTM 3	4	5			4			
6013	Werkstoffkunde 1	MWK 1	4	4	4					
6014	Werkstoffkunde 2	MWK 2	4	5		4				
6100	Automatisierungstechnik 1	MAU 1	4	5				4		
6101	Automatisierungstechnik 2	MAU 2	4	5					4	
6000	Elektrotechnik	MEL	4	4			4			
6001	Fertigungstechnik	MFK	4	5	4					
6103	Fluidodynamik 1	MFD 1	4	5			4			
6017	Grundlagen Messtechnik	MMT	4	5			4			
6002	Konstruktionslehre 1	MKL 1	4	4	4					
6108	Konstruktionslehre 2	MKL 2	4	5		4				
6109	Konstruktionslehre 3	MKL 3	6	6			6			
6111	Maschinendynamik	MMD	4	5				4		
6008	Rechnerunterstützte Konstruktion	MCD	4	5	4					
6121	Thermodynamik 1	MTD 1	4	5			4			
6018	Maschinen-Praktikum	MMP	4	5				2	2	
6123	Praxisprojekt	MPP		10					x	
6048	Betriebswirtschaftslehre	MBW	4	5						4
6049	Projektmanagement 1	MPM 1	4	5					4	
6050	Technisches Englisch	MTE	4	5						4
	Summe Pflichtfächer/Pflichtmodule		106	135						

Wahlpflichtfächer für das Studium mit und ohne Studienrichtung ²⁾										
Studienrichtung Kraft- und Arbeitsmaschinen (KA)										
6104	Fluiddynamik 2	MFD 2	2	3				2		
6105	Kolbenmaschinen	MKM	4	5				4		
6107	Konstruktion Kraft- und Arbeitsmaschinen	MKK	4	5					4	
6032	Strömungsmaschinen	MSM	4	5				4		
6122	Thermodynamik 2	MTD 2	4	5				4		
Studienrichtung Materialflusssysteme (MF)										
6026	Elektromechanische Antriebstechnik	MAT	4	5				4		
6106	Konstruktion Förderanlagen	MKF	4	5					4	
6112	Materialflusstechnik 1	MMF 1	2	3				2		
6113	Materialflusstechnik 2	MMF 2	8	10				8		
Studienrichtung Feintechnische Systeme (FS)										
6508	Fein- und Mikrosysteme	TFM	4	5				4		
6509	Feintechnische Fertigung	TFF	4	5				4		
6510	Feintechnische Konstruktion	TKF	4	5					4	
6552	Mechatronische Systeme	TMS	4	5						4
6043	Simulationstechnik und Aktorik	MSA	4	5				4		
Weitere technische Fächer										
6102	Energietechnik	MET	4	5				4		4
6015	Bauteilberechnung	MCE	4	5				4		4
6042	Hydraulik und Pneumatik	MHP	4	5					4	
6038	Kältetechnik	MKT	4	5					4	
6110	Konstruktionssystematik	MKS	2	2				2		
	N.N. ³⁾ Apparatebau			7				4		
	Summe		mind. 24	mind. 30						
1										
	Bachelorarbeit			12						
	Kolloquium			3						
	Summe SWS		130							
	Summe CR			180	30	30	30	30	30	30
V = Vorlesung,		Ü = Übung,		P = Praktikum,		CR = Credits,				
SWS = Semesterwochenstunden										
1)	In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen									
2)	Durch Prüfungen sind mindestens 30 CR zu erwerben, Einzelheiten s. § 24 Abs. 2									
3)	Vom Prüfungsausschuss gemäß § 24 Abs. 5 zugelassenes ergänzendes Wahlpflichtfach bzw.									
	zugelassene ergänzende Wahlpflichtfächer									
	aus dem Wahlpflichtfachangebot der Studiengänge der FH Lippe und Höxter, der FH Bielefeld									
	oder anderer Hochschulen									

Studienverlaufsplan Mechatronik
Bachelorstudiengang Mechatronik

Fach-Nr.	Fach/Modul	Kurz- zeichen	Summe		Semester/SWS					
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6
	Pflichtfächer/Pflichtmodule 1)									
6115	Mathematik 1	MMA 1	4	4	4					
6116	Mathematik 2	MMA 2	4	4	4					
6117	Mathematik 3	MMA 3	4	5		4				
6118	Mathematik 4	MMA 4	4	5		4				
6502	Physik	MPY	4	5		4				
6119	Technische Mechanik 1	MTM 1	4	4	4					
6011	Technische Mechanik 3	MTM 3	4	5			4			
6013	Werkstoffkunde 1	MWK 1	4	4	4					
6014	Werkstoffkunde 2	MWK 2	4	5		4				
5104	Grundgebiete der Elektrotechnik 1	GE 1	4	5	4					
5105	Grundgebiete der Elektrotechnik 2	GE 2	4	5	4					
6550	Vertiefung Elektrotechnik	TVE	4	5		4				
5108	Informatik 1	IF 1	6	5			6			
5110	Informatik 3	IF 3	4	5			4			
6017	Grundlagen Messtechnik	MMT	4	5			4			
5111	Elektronik 1	EL 1	4	5			4			
5112	Elektronik 2	EL 2	6	7				6		
5120	Regelungstechnik 1	RT 1	6	8				6		
6008	Rechnerunterstützte Konstruktion	MCD	4	5			4			
6002	Konstruktionslehre 1	MKL 1	4	4	4					
6108	Konstruktionslehre 2	MKL 2	4	5		4				
6552	Mechatronische Systeme	TMS	4	5						4
6551	Mechatronik-Praktikum	TMP	4	5					2	2
6553	Praxisprojekt	TPP		10					x	
6050	Technisches Englisch	MTE	4	5				4		
6049	Projektmanagement 1	MPM 1	4	5					4	
6048	Betriebswirtschaftslehre	MBW	4	5						4
	Summe Pflichtfächer/Pflichtmodule		110	140						

Wahlpflichtfächer der Studienrichtungen und für das Studium mit und ohne Studienrichtung										
Studienrichtung Mechanisch-Feintechnische Systeme (MFS) 2)										
6510	Feintechnische Konstruktion	TFK	4	5					4	
6043	Simulationstechnik und Aktorik	MSA	4	5				4		
6508	Fein- und Mikrosysteme	TFM	4	5				4		
6509	Feintechnische Fertigung	TFF	4	5				4		
6026	Elektromechanische Antriebstechnik	MAT	4	5				4		
6015	Bauteileberechnung	MCE	4	5				4		
6042	Hydraulik und Pneumatik	MHP	4	5					4	
6503	Elektronische Antriebstechnik	TEM	4	5					4	
	N.N. 3)			5						
Studienrichtung Elektronische Systeme (ES) 2)										
5119	Echtzeit-Datenverarbeitung	EZ	4	7				4		
5130	Elektromagnetische Verträglichkeit	EV	4	5				4		
5137	Maschinennahe Vernetzung	MV	4	5					4	
5121	Regelungstechnik 2	RT 2	4	5					4	
6503	Elektronische Antriebstechnik	TEM	4	5					4	
5151	Datensicherheit	DC	4	5					4	
5122	Software-Design 1	SD 1	4	7				4		
5128	Elektrische Maschinen 1	EM 1	4	5				4		
	N.N. 3)			5						
Studium ohne Studienrichtung 2)										
	(Freie Wahl der Fächer aus den Katalogen									
	der Studienrichtungen MFS und ES)									
	N.N. 3)			5						
	Summe		mind. 20	mind. 25						
	Bachelorarbeit			12						x
	Kolloquium			3						x
	Summe SWS		130							
	Summe CR			180	30	30	30	30	30	30

V = Vorlesung

P = Praktikum

SWS = Semesterwochenstunden

Ü = Übung

CR = Credits

1) In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtfächer ist eine Prüfung abzulegen

2) Durch Prüfungen sind mind. 25 CR zu erwerben

3) Vom Prüfungsausschuss gemäß § 25 Abs. 4 zugelassenes ergänzendes Wahlpflichtfach bzw. zugelassene ergänzende

Fächerangebot der HS OWL, der FH Bielefeld oder anderer Hochschulen

■ **FB 6 - Maschinentechnik und Mechatronik**

- Maschinentechnik / Mechatronik
- 1. Semester

■ **MFK Fertigungstechnik**

N.N.

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden sollen die Fertigung von Teilen und Elementen der Maschinen so gut kennen, dass sie beim Konstruieren den Aspekt der wirtschaftlichen Herstellung berücksichtigen können.

Inhalt:

Typische in der Konstruktion vorkommende Maschinenteile, Gestalt und Funktionsanforderungen

Halbzeuge und Rohteile

Ablauf der Fertigung von Maschinenteilen

Eigenschaften und Leistungsvermögen der Fertigungsverfahren

Fertigung auf NC- Maschinen

Beeinflussung der wirtschaftlichen Fertigung durch die Konstruktion

■ **GE 1 Grundgebiete der Elektrotechnik I + II**

Prof. Dr.-Ing. Kleinemeier

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Module „Grundgebiete der Elektrotechnik 1, 2, 3 und 4“ bilden einen zusammenhängenden Modulkomplex und vermitteln das in der heutigen Lehre allgemein akzeptierte Elektrotechnik-Grundwissen. In mehreren Stufen wird bei wachsender Mathematik-Kompetenz in Anlehnung an praktische Anwendungen das Lehrmaterial bis zu den fundamentalen Elektrotechnik-Gesetzen aufgebaut. GE1 vermittelt, ausgehend von der Coulomb- und Lorentzkraft, deduktiv den Weg zu Widerstand, Induktivität und Kapazität. Dabei wird von Anfang an behutsam an die Existenz elektrotechnischer Grundgesetze herangeführt.

Inhalt:

Gleichstrom, physikalisches Basiswissen, technische Zweipol-Analysen, elektrisches Feld in Isolatoren und Leitern, magnetisches Feld bis zum elementaren Induktionsgesetz.

■ **MKL 1 Konstruktionslehre 1**

Prof. Dr.-Ing. Weege

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Hörer sollen befähigt werden techn. Zeichnungen zu verstehen und zu erstellen sowie Lagerungen zu gestalten und dimensionieren

Inhalt:

In MKL 1 werden die konstruktiven Vorkenntnisse nivelliert. Dazu werden die Grundlagen des „Technischen Zeichnens“ und der „Darstellenden Geometrie“ vermittelt und durch selbstständiges Zeichnen in Übung und Praktikum vertieft. Weitere Kapitel sind „Toleranzen und Passungen“ sowie „Form- u. Lagefehler“. Abgestimmt auf den Studienfortschritt, werden dann Wälz- und Gleitlager, deren Besonderheiten und Anwendung in Vorlesung, Übung und Praktikum behandelt.

■ **MMA 1 Mathematik 1**

Prof.'in Dr. rer. nat. Lerch-Reisp

Kz: MMA 1

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Aufbauend auf den Schulkenntnissen sollen die Studierenden, die mathematischen Grundkenntnisse für den ingenieurwissenschaftlichen Beruf erwerben sowie die Methodik zur Lösung mathematisch- naturwissenschaftlicher bzw. mathematisch-ingenieurwissenschaftlicher Probleme erlernen.

Inhalt:

Lineare Algebra: Algebraische Gleichungen, lineare Gleichungssysteme, Vektorrechnung und deren Anwendungen, Matrizen und Determinanten.

Grundlagen der Analysis: Funktionen, Folgen, Reihen und Grenzwerte, Differentialrechnung und Integralrechnung von Funktionen einer Variablen, Taylorreihen.

■ **MMA 2 Mathematik 2**

Prof.'in Dr. rer. nat. Lerch-Reisp

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Aufbauend auf den Schulkenntnissen sollen die Studierenden, die mathematischen Grundkenntnisse für den ingenieurwissenschaftlichen Beruf erwerben sowie die Methodik zur Lösung mathematisch- naturwissenschaftlicher bzw. mathematisch-ingenieurwissenschaftlicher Probleme erlernen.

Inhalt:

Grundlagen der Analysis: Funktionen, Folgen, Reihen und Grenzwerte, Differentialrechnung und Integralrechnung von Funktionen einer Variablen, Taylorreihen

■ **MCD Rechnerunterstützte Konstruktion**

Prof. Dr. -Ing. Pohlmann

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik

Wahlpflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Allgemein:

Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem theoretischem und praktischem Wissen über rechnerunterstütztes Konstruieren (CAD).

Fach-/Methoden-/Lern-/soziale Kompetenzen:

Die Studierenden sollen lernen, wie mit Hilfe von CAD-Systemen Bauteile und Baugruppen konstruiert, Zeichnungen abgeleitet und Berechnungen vorgenommen werden. Dies schließt die Konstruktion von Freiformflächen mit ein.

Einbindung in die Berufsvorbereitung:

CAD-Anwendungen sind heute in der industriellen Praxis gang und gäbe.

Das Erstellen von 3D-Konstruktionen zählt zu den Kernkompetenzen der Ausbildung in der Maschinentechnik und Mechatronik und ist die Basis für nachgelagerte CIM-Anwendungen.

Inhalt:

- 1.Vorlesung: Allgemeine Informationen, Systemhandhabung, Einführung 2D
- 2.Vorlesung: 2D-Geometrie definieren, einfache Manipulation
- Vorlesung: Objektdarstellung, WSC, Layer, Gruppen, Prüfen, Spline-Kurven, Sonderfälle 2D-Konstruktion, Dateihandling
- 3.Vorlesung: CAD-Dokumentation, CAD im Internet, sonstiges
- Vorlesung: Einführung 3D-Konstruktion, Generierung Grundkörper, Bool'sche Operationen
- 4.Vorlesung: Definition und Positionierung von Formelementen, Detaillierungen
- 5.Vorlesung: 3D-Manipulation, Parametrik etc.
- 6.Vorlesung: Ausgewählte Kapitel der 3D-Konstruktion: Freiformflächen, Baugruppen
- 7.Vorlesung: Zeichnungserstellung, Ableitung von Ansichten Schnitten
- 8.Vorlesung: Bemaßung, Zeichnungsrahmen, sonstiges
- 9.Vorlesung: Einführung in die 2D-Parametrik

■ **FB 6 - Maschinentechnik und Mechatronik**

- 10. Vorlesung: 2D-Parametrik
- 11. Vorlesung: 3D-Parametrik
- 12. Vorlesung: Bauteilberechnungen, Systemparameter, Drucken
- 13. Vorlesung: CAD-Anwendungen
- 14. Vorlesung: Multimedia-Anwendungen, Prüfungen

■ **MTM 1 Technische Mechanik 1**

Prof. Dr.-Ing. Linder

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Bestimmung von Schnittlasten und Beanspruchungen in stabförmigen Systemen

Inhalt:

Statik und Festigkeitslehre:

Kraftwirkung, Verschiebungssaxiom, Parallelogrammaxiom, Wirkung und Gegenwirkung, resultierende Wirkung ebener und räumlicher Kräfte, Kräftepaar, Auflagerkräfte und Momente, lineare Schnittlasten zusammengesetzter Stabsysteme in der Ebene und im Raum.

Daraus: Normalspannung, Schubspannung, Spannungen aus den Schnittlasten Normalkraft, Biegung, Querkraft und Torsion, Mit: Flächenwerten symmetrischer Stabquerschnitte.

■ **MWK 1 Werkstoffkunde 1**

Prof. Dr. rer.nat. Niegel

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Erlangung von werkstoffkundlichem Basiswissen. Erhöhung des Verständnisses des Zusammenhanges zwischen strukturellem Mikrogefüge und makroskopischen Eigenschaften. Sensibilisierung in Richtung werkstofforientierter Konstruktion, Behandlung und Anwendung. Fähigkeit entwickeln Fachgespräche mit Werkstoffspezialisten zu führen.

Inhalt:

Die Vorlesung behandelt die Grundlagen der Metall und Werkstoffkunde. Angefangen vom Aufbau kristalliner und amorpher Stoffe, den Eigenschaften der Materialien bis hin zu den Zustandsschaubildern werden Grundlagen vermittelt. Thermisch aktivierte Vorgänge werden ebenso behandelt wie die Grundlagen von Reibung/Verschleiß, Bruch/Ermüdung sowie Oxidation/Korrosion.

■ **2. Semester**

■ **MKL 2 Konstruktionslehre 2**

Prof. Dr.-Ing. Weege

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Hörer sollen befähigt werden, Maschinenelemente in der Funktion zu verstehen, auszuwählen und zu dimensionieren.

Inhalt:

Im 2. Semester Konstruktionslehre folgen mit den Grundkenntnissen aus der Mechanik und MKL I die Maschinenelementkapitel „Festigkeitsberechnung“ inkl. „Schraub- und Schweißverbindungen“. Im weiteren Verlauf wird auf den Aufbau, die Wirkungsweise, die Anwendung und Berechnung weiterer Maschinenelemente eingegangen. Dazu gehören z.B. Achsen, Wellen, Wellen-Nabe-Verbindungen, Zahnräder, Kupplungen, Bremsen, Federn, Ketten-, Riementriebe und anderes. In den Übungen werden dazu Beispiele behandelt und im Praktikum erfolgen betreute, selbst zu erstellende Konstruktionen.

MMA 3 Mathematik 3

Prof.'in Dr. rer. nat. Lerch-Reisp
Semesterwochenstunden: 4V, 4Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Aufbauend auf den Lehrinhalten aus Teil 1 und Teil 2 sollen die Studierenden ihr mathematisches Wissen für den ingenieurwissenschaftlichen Beruf vertiefen ebenso wie die Methodik zur Lösung mathematisch- naturwissenschaftlicher und ingenieurwissenschaftlicher Probleme.

Vor allem sollen sie an ausgewählten Beispielen erlernen, wo und welche Rolle die Mathematik in Naturwissenschaft und Technik spielt

Inhalt:

Komplexe Zahlen, Koordinatentransformationen, Drehungen und Spiegelungen, Eigenwerttheorie, gewöhnliche Differentialgleichungen, Funktionen mehrerer Veränderlicher

MMA 4 Mathematik 4

Prof.'in Dr. rer. nat. Lerch-Reisp
Semesterwochenstunden: 4V, 4Ü

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Aufbauend auf den Lehrinhalten aus Teil 1 und Teil 2 sollen die Studierenden ihr mathematisches Wissen für den ingenieurwissenschaftlichen Beruf vertiefen ebenso wie die Methodik zur Lösung mathematisch- naturwissenschaftlicher bzw. ingenieurwissenschaftlicher Probleme.

Vor allem sollen sie an ausgewählten Beispielen erlernen, wo und welche Rolle die Mathematik in Naturwissenschaft und Technik spielt.

Inhalt:

Funktionen mehrerer Veränderlicher, Einführung in die Laplace-Transformation, Fourierreihen

MPY Physik

Prof.'in Ph.D. Mühlhoff
Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen

Die Studierenden sind mit dem physikalischen Erkenntnisprozess und der physikalischen Arbeitsweise vertraut. Sie lernen, welche Anforderungen an physikalische Größen gestellt werden. Am Ende der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die Methodik der Physik und beherrschen grundlegende physikalische Größen zur Beschreibung der Themen Schwingungen und Wellen, Optik und Akustik.

Inhalt:

Nach Einführung in die Grundlagen der Fehleranalyse werden das Messen physikalischer Größen und das Erstellen physikalischer Gesetze thematisiert. Exemplarisch werden in den Vorlesungen und Übungen die Themen Schwingungen und Wellen, Optik und Akustik behandelt.

Im Praktikum erlernen die Studierenden die physikalische Vorgehensweise beim Experimentieren. Besonderer Wert wird auf das professionelle Erstellen von Versuchsprotokollen und das Messen physikalischer Größen mit entsprechender Auswertung gelegt.

■ **MTM 2 Technische Mechanik 2**

Prof. Dr.-Ing. Linder

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Anwendung in der Konstruktion, Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse aus MTM 1, Statik und Festigkeitslehre

Inhalt:

Normalspannung, Schubspannung, Spannungen aus den Schnittlasten Normalkraft, Biegung, Querkraft und Torsion, Mit: Flächenwerten beliebiger Stabquerschnitte.

Biegelinie, Vergleichsspannungshypothesen, Verformungseinfluss beim gedrückten Stab (Theorie 2. Ordnung), kritische Last idealer Stäbe (Eulerlast), behinderte Wärmedehnung.

Auslegung und Gestaltung von Schweißverbindungen, Krafteinleitungen, Auflagern, Querschnittsänderungen im Stabverlauf, biegesteifer Ecken.

■ **TVE Vertiefung Elektrotechnik**

Prof. Dr.-Ing. Hahn

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Die in den Fächern Grundgebiete der Elektrotechnik 1 und 2 erworbenen Kenntnisse sollen vertieft werden. Die Grundgesetze werden auf konkrete Aufgabenstellungen der Elektrotechnik angewendet. Methoden zur effektiven Lösung von praxisähnlichen Beispielen aus der Industrie werden vorgestellt.

Inhalt:

Durchflutungs- und Induktionsgesetz - komplexe Zeiger - schwingende Größen - Leistungs- und Energiebetrachtungen mittels Poyntingvektor - Leistungen in DC- und AC-Netzwerken - 1~ und 3~-Netze - Mittelwerte - Transformatoren - DC – Maschinen

■ **MWK 2 Werkstoffkunde 2**

Prof. Dr. rer. nat. Niegel

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Erlangung werkstoffkundlichen Basiswissens. Erhöhung des Verständnisses des Zusammenhanges zwischen Mikrogefüge und Eigenschaften.

Sensibilisierung in Richtung werkstofforientierter Konstruktion, Behandlung und Anwendung. Fähigkeit entwickeln Fachgespräche mit Werkstoffspezialisten zu führen.

Inhalt:

Aufbauend auf den Grundlagen der Werkstoffkunde 1 erfolgt eine anwendungs-orientierte Werkstoffkunde: Wärmebehandlung der Stähle, Glüh- und Härteverfahren. Eisengusswerkstoffe, Nichteisenmetalle sowie nichtmetallisch anorganische Werkstoffe und Polymere.

Im Praktikum werden wichtige Grundlagenversuche aus der zerstörenden und nicht zerstörenden Werkstoffprüfung durchgeführt.

■ **3. Semester**

■ **EL 1 Elektronik Bc 1**

Prof. Dr. Beckmann

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Lernziel ist Bauelemente und Grundsaltungen der Elektronik zu verstehen. Dabei wird zunächst das diskrete Bauelement vorgestellt und Kenntnisse durch Übungsaufgaben vertieft. Werkstoffkundliche Aspekte werden ebenso behandelt wie fertigungstechnische. Die Integration für Bauelemente und Grundsaltungen wird erörtert.

Kompetenzen werden erworben um Datenblätter von Bauelementen zu interpretieren und kleine Schaltungen im Praktikum in Betrieb zu nehmen.

Inhalt:

1. Passive Bauelemente
Bauformen, Kennzeichnung, Temperaturabhängigkeit, Wechselstrom-Ersatzschaltbild von Widerständen
- Wärmeübergangswiderstand
Kondensatoren
Spulen
2. Silizium-Planartechnik
Halbleitermaterial und Dotierung
Fertigungsbeispiele
- für Widerstände, Dioden und Transistoren
3. Dioden
- 3.1 Dioden-Kennlinie allgemein
Schaltverhalten von Dioden
Spezielle Dioden wie Z-Diode, Kapazitäts-Diode,
Backward-Diode, PIN-Diode, Schottky-Diode
4. Bipolartransistoren BJT
Allgemeines zum Bipolartransistor
Kennlinien und Kenngrößen des BJT
Der BJT als Vierpol
Grundsätzliche Wirkungsweise des BJT
Typenübersicht von BJTs
BJT als Verstärker
BJT als Schalter
Temperaturabhängigkeit von BJTs
BJT Stromquellen

■ **EL 1 Elektronik Ve 1**

Prof. Dr.-Ing. Vester

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden lernen die Bauelemente Widerstand, Kondensator und Diode kennen. Sie sollen die Befähigung erreichen, Schaltungen bestehend aus diesen 3 Bauelementen ergänzt um Strom-/Spannungsquellen kompetent zu analysieren, d.h. Strom-Spannungsverläufe zu berechnen

Inhalt:

BE = Bauelemente, GS = Grundsaltungen, DB = Datenblatt
Grundbegriffe: Strom, Spannung.

- BE: Spannungsquelle, Stromquelle, Kurzschluss, Leerlauf.
BE: lin. Widerstände (Bauformen, Eigenschaften)
GS: bis zu 2 u-Quellen, i-Quellen und R, Maschenregel, Knotenregel. Spannungsteiler, Stromteiler
BE: pn-Übergang, Diode, Kennlinie, vereinfachte Modelle, DB
GS: Gleichrichtung nur R-Last, Analyse von D-Schaltungen, D-Logik
BE: Kondensator, komplexe Rechn. soweit benötigt, Bauformen, Eigenschaften
GS: RC-Schaltungen im Zeit- und Frequenzbereich, Übertragungsfkt., Bodediagramm.
GS: Analyse Einweg-Gleichrichter
BE: Er- und Entwärmung von BE, Kühlkörper-Dimensionierung

■ **MEL Elektrotechnik**

Prof. Dr.-Ing. Song

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem Wissen über Elektrotechnik. Ergänzend zu den anderen Lehrveranstaltungen im Grundstudium wird der Schwerpunkt in dieser Lehrveranstaltung auf die Grundlagen der Elektrotechnik gelegt. Die Studierenden sollen die wichtigen Gesetze und Anwendungen der Elektrotechnik lernen.

Inhalt:

Die Vorlesung befasst sich mit den Grundlagen der Elektrotechnik:

- den physikalischen Grundlagen
- der elektrischen Messtechnik
- den elektronischen Komponenten
- den elektrischen Maschinen

■ **MFD 1 Fluiddynamik 1**

N.N.

Semesterwochenstunden: 2,5V, 1Ü, 0,5P

Pflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Vermittlung der naturwissenschaftlichen Grundlagen der Strömungsmechanik, auch an anwendungsorientierten Beispielen.

Inhalt:

Eigenschaften der Fluide, Hydrostatik, Hydrodynamik, Bernoulli-Gleichung, Impulsgleichung, Rohrleitungsauslegung mit Verlusten, Ähnlichkeitsgesetze, experimentelle Fluiddynamik.

■ **MMT Grundlagen Messtechnik**

Prof. Dr.-Ing. Schmitt

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Vermittlung von grundlegendem theoretischem und praktischem Wissen bzgl. elektrisches Messen mechanischer und verfahrens-technischer Größen und deren Messwertverarbeitung.

Inhalt:

Grundlagen Messtechnik

- Maßeinheiten, statische Messfehler, systematische / zufällige Fehler, Fehlerfortpflanzung, Messgerätedynamik, Signalübertragung, Messwertverarbeitung
- Sensoren für geometrische Messgrößen (Länge, Winkel)
- Sensoren für mechanische Beanspruchungen (Kraft, Drehmoment)
- Sensoren für Drehzahl, Geschwindigkeit, Beschleunigung
- Temperaturmessung
- Strömungsgeschwindigkeit, Durchfluss, Massenstrom
- Korrelationsmesstechnik

Praktika: praxisnahe messtechnische Versuche in kleinen Gruppen, z.B.

Dynamisches Auswuchten von Rotoren

Kalibrierung eines Kraftaufnehmers

Untersuchung von Brückenschaltungen

Drehzahlmessung

Schwingungsuntersuchung eines eingespannten Balken

Schwingungstechnische Untersuchungen

Schwingprüfungen – Methoden und Realisierung.

IF 1 Informatik Hs 1

Prof. Dr. Heiss

Semesterwochenstunden: 3V, 3P

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden kennen die wichtigsten Prinzipien der objektorientierten Programmierung und können diese beim Entwurf von Programmen nutzen. Sie besitzen einerseits Übung in der Darstellung von Klassen und deren Instanzen mit einfachen (an UML angelehnten) Diagrammen als auch andererseits Detailkenntnisse in der Formulierung syntaktisch korrekter Ausdrücke und Anweisungen (Verzweigungen, Schleifen) in der Programmiersprache Java.

Die Studierenden besitzen praktische Erfahrungen bei der Programmentwicklung und sind in der Lage, sowohl Standardtools (javac, javadoc, java) als auch eine integrierte Entwicklungsumgebung zur Programmentwicklung einzusetzen. Sie sind mit dem Debuggen von Programmen und der Erstellung von Testprogrammen vertraut.

Inhalt:

Grundlagen objektorientierter Programmierung
Klassen und Objekte
Ausdrücke und Anweisungen
Datentypen (primitive Typen, Referenztypen)
Konstruktoren und Methoden
Datenkapselung
Vererbung
Polymorphie
Programmierung mit Java
Java-Laufzeit- und Java-Entwicklungsumgebungen
Entwicklungszyklus (Entwurf, Quellcode, Class-Dateien ...)
Packages (Klassenbibliotheken)
Dokumentation (Javadoc) und strukturierte Diagrammdarstellungen
Testen und Debuggen
Behandlung von Ausnahmen (Exceptions)

IF 1 Informatik Kt 1

Prof. Dr.-Ing. Korte

Semesterwochenstunden: 3V, 3P

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Einführung in die Informatik, Erlernen einer objektorientierten Programmiersprache

Inhalt:

Objektorientierte Programmierung
Java Abstraktion und Modularisierung
Klassen- und Objektdiagramme
Objektsammlungen
Strukturierung durch Vererbung
Softwaretest und Debugging
Benutzen von Bibliotheksklassen
Dokumentation lesen und schreiben
Klassenentwurf
Datenfelder, Konstruktoren, Parameter
Zuweisung, bedingte Anweisung
Schleifen, Iteratoren, Arrays
Objekterzeugung, Methodenaufrufe
Entwicklungsumgebung
Compiler, Java Virtuelle Maschine
Grundlagen der Softwareentwicklung
Grundlagen der Unified Modelling Language UML

IF 3 Informatik 3

Prof. Dr.-Ing. Hausdörfer

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden sollen Mikroprozessortechnik und hardwarenahe Programmierung verstehen und anwenden können.

Inhalt:

Mikroprozessoren, Datenbreiten, Registermodell, positive und negative Dualzahlen, Maschinensprache, Adressierungsarten, Assemblerbefehle, Assemblerdirektiven, Unterprogrammtechnik, Stack, Speicherzugriffe, Exception Processing, hardwarenahe C-Programmierung, allgemeine Sprachelemente C, Standard Ein-/Ausgabe, Pointer, Funktionen, Felder und Strukturen, absolute Speicheradressen, Zugriff auf Peripherie-Bausteine, verkettete Listen, Ringspeicher, Interrupt-Service-Routinen, In-Line-Assembler, analoge Ein-/Ausgabe, Floating-Point-Zahlen, digitale Ein-/Ausgabe, Programmflussdiagramme, Struktogramme, Zustandsautomaten, Micro-Controller, Asynchrone/synchrone Buszyklen.

MKL Konstruktionslehre 3

Prof. Dr.-Ing. Weege

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü, 2P

Pflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Hörer sollen befähigt werden, selbstständig komplexe Konstruktionen zu erstellen, die benötigten Maschinenelemente anzupassen und zu dimensionieren sowie die „Gerecht-Forderungen“ umzusetzen.

Inhalt:

Diese Vorlesung baut auf MKL1 und MKL2 auf. Sie ist sehr konstruktiv ausgerichtet. Inhaltlich werden Maschinenelemente vertieft und in Konstruktionen angewendet. Das konstruktive Vorgehen „Konzipieren, Entwerfen, Ausarbeiten“ sowie die Umsetzung der „Gerecht-Forderungen“ als Gestaltungsrichtlinien werden in Entwürfen geübt. Das schließt auch die Nachhaltigkeitskriterien wie „umweltgerecht“ ein. Natürlich gehört auch eine sicherheitstechnische Betrachtungsweise zum Inhalt der Vorlesung sowie die konstruktive Umsetzung der Maschinenrichtlinie (CE-Kennzeichnung). Die Veranstaltung reicht bis zu den Anfängen des systematischen Konstruierens.

MTM 3 Technische Mechanik 3

Prof. Dr.-Ing. Linder

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Ermittlung von Kräften und Beanspruchungen aus Bewegungs-änderungen. Verformungsberechnung mit dem Arbeitssatz.

Inhalt:

Geführte Bewegung, Momentandrehpol, allgemeine Bewegung, Kinetik des Massenpunktes, Prinzip von d'Alembert, Satz der Energieerhaltung, Impuls, Drall, Leistung, Kinetik starrer Körper, Massenträgheitsmomente, Coriolisbeschleunigung, symmetrischer Kreisel, Arbeit auf vorgegebener Verschiebungsrichtung, daraus elastische Verformung an bestimmter Stelle und Richtung am Stabsystem.

MTD 1 Thermodynamik 1

Prof. Dr.-Ing. Dohmann

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Hörer werden in die Begriffe der technischen Thermodynamik eingeführt. Sie werden befähigt, diese in technischen Fragestellungen sicher anzuwenden. In technischen Situationen auftretende thermodynamische Probleme sollen erkannt, beschrieben und gelöst werden.

Inhalt:

Thermisches Verhalten einfacher Stoffe. Thermische Zustandsgrößen Druck und Temperatur. Temperaturmessung. Massen und Energiebilanzen. Kalorimetrie. Verbrennung. Thermische Zustandsgleichung. Prozessgrößen Wärme und Arbeit. Zustandsänderungen idealer Gase. Erster Hauptsatz der Thermodynamik, Kalorische Zustandsgrößen Innere Energie, Enthalpie und Entropie. Dissipation, Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik. Ideale Kreisprozesse. Technische Beispiele: Joule-, Ericson-, Otto- und Dieselpsprozess. Reale Kreisprozesse.

■ **4. Semester**

■ **EZ Echtzeit-Datenverarbeitung**

Prof. Dr.-Ing. Hausdörfer

Semesterwochenstunden: 1V, 3P

Wahlpflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen

Die Studierenden sollen die Programmierung echtzeitfähiger maschinennaher Digitalrechner verstehen und anwenden können.

Inhalt:

Grundbegriffe der Automatisierungstechnik, Technische Prozesse, Prozesskopplung, Steuerung/Regelung, Prozessrechner, Echtzeit-Multitasking-Betriebssystem, Rechtzeitigkeit/Gleichzeitigkeit, Zeit-/Ereignis-Einplanung, Semaphoren, Speicherprogrammierbare Steuerungen, Programmieren nach IEC 61131, Kooperatives Multitasking, Reglerrealisierung in 'C', Digitale und analoge Prozessperipherie, Lastenheft und Pflichtenheft für Automatisierungsvorhaben

Inhalt des Praktikums:

Multitasking-C-Programmierung für ein Echtzeitbetriebssystem

SPS-Programmierung

■ **EL 2 Elektronik 2**

Prof. Dr. Beckmann

Semesterwochenstunden: 3V, 2Ü, 1P

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Lernziel ist Bauelemente und Grundsaltungen der Elektronik zu verstehen. Dabei wird zunächst das diskrete Bauelement vorgestellt und Kenntnisse durch Übungsaufgaben vertieft. Werkstoffkundliche Aspekte werden ebenso behandelt wie fertigungstechnische. Die Integration für Bauelemente und Grundsaltungen wird erörtert.

Kompetenzen werden erworben um Datenblätter von Bauelementen zu interpretieren und kleine Schaltungen im Praktikum in Betrieb zu nehmen.

Im Vergleich zu Elektronik1 werden Lernziele und Kompetenzen erweitert durch mehr Bauelemente, umfangreichere Schaltungen und deren Berechnungen.

Inhalt:

Fortsetzung von Elektronik 1

- 5. Feldeffekttransistoren
- 5. 1NIG FETs
- 5.2 IG FETs
- 5.3 Der FET als Vierpol
- 5.4 Der FET als Verstärker
- 5.5 Dual-Gate-MOSFETs
- 5.6 Der FET als Schalter
- 5.7 Temperaturabhängigkeit des FET
- 5.8 FET Stromquellen
- 5.9 Leistungs-MOSFETs PMFs
- 5.1 0IGBTs
- 6. Resonatoren / Sinusoszillatoren
- 7. Schaltkreisfamilien
- 7.1 TTL-Bausteine
- 7.2 CMOS-Bausteine
- 8. Operationsverstärker
- 8.1 Kenngrößen des Ops
- 8.2 Übertragungs-Kennlinie
- 8.3 Grundsaltungen mit Ops
- 8.4 Innerer Aufbau des LM 741
- 8.5 Prinzipieller Frequenzgana von Ops
- 9. ADCs und DACs
- 10. Optoelektronische Bauelemente

■ EL 2 Elektronik 2

Prof. Dr.-Ing. Vester

Semesterwochenstunden: 3V, 2Ü, 1P

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden lernen komplexere Halbleiter-Bauelemente kennen. Sie sollen die Befähigung erreichen, Schaltungen bestehend aus diesen Bauelementen ergänzt um Strom-/Spannungsquellen kompetent zu analysieren, d.h. Strom-Spannungsverläufe zu berechnen. Neben der Analysefähigkeit lernen die Studierenden, einfache Grundsaltungen zu dimensionieren.

Inhalt:

BE = Bauelemente, GS = Grundsaltungen, DB = Datenblatt

BE: BJT (Aufbau, Funktion, Eigenschaften, Kennlinien, DB)

GS: Darlington, Stromquelle mit BJT, Differenzverstärker, Gegentakt-Endstufe, kurz TTL-Logik

BE: Thyristor = Mitkopplung zweier BJT

BE: MOSFET (Aufbau, Funktion, Eigenschaften, Kennlinien, DB)

GS: MOSFET als Leistungsschalter, CMOS-Logik

BE: Elemente der Digitaltechnik: AND, OR, NAND, NOR, FF

BE: IGBT = Darlington aus MOSFET und BJT

BE: OP (Aufbau, Funktion, Eigenschaften, Kennlinien, DB)

GS: gegengekoppelt: Verstärker, frequenzabhängige OP-Schaltungen
mitgekoppelt (Komparator): Schmitt-Trigger

BE/GS: Einführung in die Funktionsweise eines Simulationsprogramms für elektronische Schaltungen.

■ EM 1 Elektrische Maschinen 1

Prof. Dr.-Ing. Hahn

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen

Der Einsatz von Transformatoren und DC-Maschinen in der Automatisierungstechnik wird vorgestellt, wobei die Anwendung der Maschinen im Mittelpunkt steht. Neben der physikalischen Funktionsweise stehen Bauformen und Betriebsvorschriften im Vordergrund. Ziel der Lehrveranstaltung ist, grundlegende Kenntnisse zu vermitteln, die einen Einsatz in einem entsprechenden Aufgabenbereich der Industrie ermöglichen.

Inhalt:

1~ und 3~ Transformatoren:

- Einsatz in der industriellen Praxis
- Aufbau und Wirkungsweise
- Konstruktion
- Betriebsverhalten bei symmetrischer und unsymmetrischer Belastung mit unterschiedlichen Impedanzen
- Ersatzschaltbilder und Zeigerdiagramme
- Normen und Vorschriften

DC-Maschinen:

- Einsatz in der industriellen Praxis
- Aufbau und Wirkungsweise
- Konstruktion
- Betriebsverhalten
- Normen und Vorschriften

■ **EV Elektromagnetische Verträglichkeit**

Prof. Dr.-Ing. Borchering

Semesterwochenstunden: 3V, 1P

Wahlpflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Der/die Studierende erlernt, wie EMV in einer Geräteentwicklung berücksichtigt werden kann. Er/sie kennt die EMV-Gesetzgebung und kann EMV-Normen anwenden.

Inhalt:

und Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen.

In der ersten Hälfte der Vorlesung werden die Ursachen elektromagnetischer Störungen (Quellen), die Auswirkungen (Senken) und die dazwischenliegenden Koppelpfade behandelt. An Beispielen werden Lösungen aufgezeigt, wie elektromagnetische Störungen verringert werden können, z.B. durch Schirmung und Leistungsverringerung. Für technische Geräte werden Lösungen aufgezeigt, wie die Empfindlichkeit gegen elektromagnetische Störungen verringert werden kann. Außerdem wird gezeigt, wie durch Layoutmaßnahmen die Störfestigkeit erhöht werden kann.

In der zweiten Hälfte der Vorlesung werden die wesentlichen Testverfahren und Normen für EMV-Messungen behandelt. Es wird gezeigt, welche Prüfungen ein Gerät bestehen muss, um eine CE-Zertifizierung zu erhalten. Im Praktikum zur Vorlesung Elektromagnetische Verträglichkeit werden Geräteprüfungen der Störemission und der Störfestigkeit durchgeführt. Es wird die geleitete und die gestrahlte Störemission gemessen sowie die Störfestigkeit der Geräte gegen elektrostatische Entladung (ESD), schnelle Transienten (BURST), energiereiche Überspannungen (SURGE)) und Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen.

■ **RT 1 Regelungstechnik 1**

Prof. Dr.-Ing. Maas

Semesterwochenstunden: 3V, 2Ü, 1P Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Einführend wird die Aufgabenstellung der Regelungstechnik und die Funktionsweise von Regelkreisen anhand von Beispiel erläutert. Anschließend werden die systemtechnischen Grundlagen linearer zeitkontinuierlicher Prozesse im Zeit-, Bild- und Frequenzbereich behandelt und hinsichtlich ihrer charakteristischen Eigenschaften analysiert. Zentraler Gegenstand der Vorlesung ist dann der Entwurf linearer kontinuierlicher Regelkreise, wobei die klassischen, auf den Frequenzkennlinien beruhenden Verfahren im Vordergrund stehen.

Inhalt:

Grundbegriffe der Regelungstechnik; Mathematische Beschreibung linearer Prozesse; Lineare Übertragungsglieder der Regelungstechnik; Lineare kontinuierliche Regelkreise: Strukturen und Eigenschaften sowie deren Entwurfsverfahren.

■ **SD 1 Software-Design 1**

Prof. Dr.-Ing. Korte

Semesterwochenstunden: 1V, 3P

Wahlpflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen

Erlernen von Entwurfstechniken und Projektmanagement.

Inhalt:

(erste Hälfte)

Software-Entwurf mit UML

Software-Projektentwicklung

Grundlagen Datenbanken

Graphische Bedienoberflächen

Design Patterns

Web-Anwendungen

(zweite Hälfte)

Projektarbeit

MTE Technisches Englisch 2

Dr. (USA). Koßlowski-Klee

Semesterwochenstunden: 4 SWS Seminar

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Der Kurs vermittelt und trainiert die fremdsprachliche Kommunikations- und Handlungsfähigkeit im Bereich der klassischen Ingenieurwissenschaften Maschinenbau und Elektrotechnik anhand konkreter Praxisbeispiele aus dem Arbeitsleben des Ingenieurs.

Inhalt:

Geübt wird erfolgreiches sprachliches Handeln in berufsspezifischen Situationen vor allem folgender Gebiete der Technik und des Ingenieurwesens: Manufacturing, Energy, Electricity, Telecommunications. Neuer Wortschatz wird in einem breiten, technisch relevanten Anwendungsspektrum vermittelt: Fachgespräche und Verhandlungen führen, Vorträge und Präsentationen halten, einschl. Beschreibung von Graphiken, Tabellen, technischen Produkten, Produktionsprozessen, Firmenprofilen etc. Alle wichtigen Fertigkeiten und Kenntnisse werden dabei geschult: Reading, Listening, Speaking, Writing, Vocabulary, Social and Intercultural Skills. Das Leseverstehen wird durch die Lektüre authentischer Fachtexte, das Hörverstehen durch das Training von Situationen aus der Berufspraxis (Zusammenfassung von Vorträgen, Anfertigung von Notizen etc.) verbessert. Das fachbezogene schriftliche Ausdrucksvermögen wird durch die Abfassung z.B. von Geschäftsbriefen und Berichten gefestigt. Der Kurs baut systematisch die Kommunikationsfähigkeiten auf, die in weiten Bereichen von Industrie, Wirtschaft und Handwerk benötigt werden, und basiert auf dem Grundsatz, durch die Schaffung konkreter Kommunikationsanlässe von beruflicher Relevanz die Sprachfertigkeiten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zielorientiert und wirkungsvoll auszubauen und zu festigen.

MAB Apparatebau

Prof. Dr.-Ing. Millauer

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Wahlpflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

In diesem Fach wird unter Anwendung der bereits erworbenen Grundlagen am Beispiel des Apparatebaus die Planung und der Bau eines Apparates praktiziert. Dabei werden die vorbereitenden Arbeiten wie Anforderungen und Spezifikationen ebenso behandelt wie die Vorstudie, Wirtschaftlichkeitsstudie und einschlägige Vorschriften und Gesetze.

Des weiteren die zu verwendenden Werkstoffe, die auf sie einwirkenden Anforderungen wie Korrosion und Abrasion und deren Gegenmaßnahmen. Nach den Grundkenntnissen werden komplette Apparate, deren Konstruktion und Wirkungsweise besprochen wie z.B. Rührkessel und Reaktoren, Apparate für Stofftrennung, Förderelemente, Sicherheitstechnik. Das Ziel ist es projektorientiertes Vorgehen von Auslegung zur Ausführung von Apparaten kennenzulernen und zu beherrschen.

MAU 1 Automatisierungstechnik 1

Prof. Dr.-Ing. Balters

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden verstehen den Aufbau automatisierter Systeme, sie wissen, welche technischen Möglichkeiten bestehen und können Automatisierungsaufgaben selbsttätig lösen. Sie sind in der Lage einfache maschinennahe Computerprogramme zu schreiben (z.B. SPS) und haben sich mit einer Hochsprache befasst.

Inhalt:

- Einführung Automatisierungstechnik mit den Teilgebieten Technische Informatik, Steuerungstechnik (Schaltssysteme) und (analoge) Regelungstechnik
- Grundlagen der Technischen Informatik: Logische Grundfunktionen, Rechenregeln der Schaltalgebra, Wahrheitstabelle, Schaltfunktion
- Technische Realisierung von Steuerungen: Verbindungsprogrammierte und Speicherprogrammierbare Steuerungen, Mikrocontrollersteuerungen
- Programmierung am Beispiel
- Prozessrechner: Grundlagen, Echtzeitbetriebssysteme, Mikrorechner (PC) als Prozessrechner,
- Programmierung mittels Hochsprache (Beispiel Delphi/Pascal)

Praktikumsversuche

■ **MAT** **Elektromechanische Antriebstechnik**

N.N.

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Materialflusssysteme

Lernziele / Kompetenzen

Leitfrage: Welche Befähigung sollen die Studierenden erreichen?

Die Studierenden sollen die Elemente industrieller Antriebe sachgerecht auswählen und dimensionieren und die Leistungsfähigkeit von Antriebssystemen bestimmen können.

Inhalt:

Elemente der industriellen Antriebstechnik, ihr Leistungsvermögen, ihre Besonderheiten und ihre Einsatzbereiche. Dimensionierung von Antrieben und ihren Elementen nach den gegebenen Leistungsanforderungen, Bewegungsabläufen und weiteren Randbedingungen, Beispiele für die Antriebsauslegung.

■ **TFM** **Fein- und Mikrosysteme**

Prof. Dr.-Ing. Song

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Feintechnische Systeme

Lernziele / Kompetenzen:

Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem

Wissen über Fein- und Mikrosysteme.

Im Hinblick auf das Modul:

Ergänzend zu den anderen Lehrveranstaltungen im Modul wird der Schwerpunkt in dieser LV auf das fächerübergreifende Denken zwischen Feinwerktechnik, Elektrotechnik und Elektronik gelegt.

Fach-/Methoden-/Lern-/soziale Kompetenzen:

Die Studierenden sollen Systeme, Methoden und Anwendungen der Fein- und Mikrotechnik kennenlernen.

Einbindung in die Berufsvorbereitung:

Fein- und Mikrotechnik gehört zu den Schlüsseltechnologien unserer Zeit, die in der modernen Maschinenbau- und Elektroindustrie unverzichtbar sind.

Inhalt:

Die Vorlesung beginnt mit einer Marktübersicht von Fein- und Mikrosystemen sowie einigen Begriffsbestimmungen und wendet sich dann im wesentlichen den elektromechanischen Systemen zu, die einen wichtigen und zugleich den wesentlichen Bestandteil der Fein- und Mikrosysteme darstellen. Hier werden die Anforderungen, die Funktionen, die maßgeblichen Technologien, physikalischen Grundlagen und Werkstoffe besprochen und auf die Fein- und Mikrosysteme bezogen. Die Wechselwirkungen zwischen mechanischen und elektrischen Eigenschaften werden aufgezeigt und das fächerübergreifende Denken zwischen Feinwerktechnik, Elektrotechnik und Elektronik wird trainiert. Die Systemerläuterung und –analyse anhand von Beispielen bildet einen zentralen Teil der Vorlesung.

■ **TFF** **Feintechnische Fertigung**

N.N.

Prof. Dr.-Ing. Song

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Feintechnische Systeme

Lernziele / Kompetenzen:

Leitfrage: Welche Befähigung sollen die Studierenden erreichen?

Die Studierenden sollen die im Bereich der Feintechnik übliche Fertigungsverfahren so gut kennen, dass sie beim Konstruieren den Aspekt der wirtschaftlichen Herstellung berücksichtigen können.

Inhalt:

Herstellung von Bauteilen durch spanende / umformende Verfahren unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse und Anforderungen in der Feintechnik

Blechverarbeitung in der Feintechnik

Kunststoffverarbeitung in der Feintechnik

Oberflächentechnologien

Verbindungstechnologien

■ **MSA Simulationstechnik und Aktorik**

Prof. Dr.-Ing. Schmitt

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Wahlpflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Vermittlung von Grundlagen hinsichtlich Simulation technischer dynamischer Systeme auf Basis professioneller Simulationswerkzeuge. Anwendung elektro- und fluidmechanischer Aktoren in der Maschinentechnik bzw. Mechatronik.

Inhalt:

Simulationstechnik und Aktorik

Grundlagen der Simulationstechnik, Ziele, Grenzen, Anwendung

Aufbau von Simulationsmodellen, Modellierungsmethoden (block-, objektorientiert)

Testsignale, Systemantworten, Frequenzgang

Simulation dynamischer Systeme

Beispiele aus dem Bereich Mechanik, Elektro-, Regelungstechnik, Fahrzeugtechnik, Hydraulik

Elektromechanische Aktoren

Krafterzeugung im magnetischen Feld (elektrodynamisch / elektromagnetisch)

Elektromotoren

Unkonventionelle Stellantriebe (piezoelektrisch / magnetostraktiv)

Fluidmechanische Aktoren

Grundlagen der Hydraulik / hydraulische Wandler

Aggregate und Anlagen

Grundsicherungen

Eigenschaften fluidtechnischer Aktoren

■ **MMF Materialflusstechnik 1**

N.N.

Semesterwochenstunden: 1V, 1Ü

Pflichtfach: Materialflusssysteme

Lernziele / Kompetenzen

Die Studierenden sollen Elemente der Anlagen der Materialflusstechnik kennen und bei Konstruktionen einsetzen können.

Inhalt:

Elemente der Förder- und Materialflusstechnik:

Seiltriebe und ihre Elemente

Kettentriebe

Räder und Schienen

Elemente von Stetigförderern

■ **MMP 2 Materialflusstechnik 2**

Prof. Dr.-Ing. Balters

Semesterwochenstunden: 4V, 4Ü

Pflichtfach: Materialflusssysteme

Lernziele / Kompetenzen

Die Studierenden verstehen die Bedeutung von Materialflusstechnik und Logistik für die Unternehmen. Sie kennen die Fördergüter und Aufgabenstellungen und können passende technische Lösungen finden. Die notwendigen Berechnungsverfahren bezüglich der Förder- bzw. Transportleistung und die wichtigsten konstruktionsrelevanten Berechnungsverfahren sind bekannt.

Die Studierenden verstehen den Aufbau und Einsatz von Unstetigförderern und kennen die wichtigsten Lagertechniken. Sie können wesentliche Dimensionierungsrechnungen ausführen. Sie sind vertraut mit der Durchführung von Planungsaufgaben im Bereich der Logistik.

Inhalt:

· Begriffsbestimmung Materialflusstechnik und Logistik

· Bedeutung der Materialflusstechnik in Unternehmen

· Fördergüter: Stückgut, Schüttgut, physikalische und chemische Eigenschaften, Packstück und Ladeeinheitenbildung

· Stetigförderer: allgemeine Eigenschaften und Berechnungsverfahren,

· Aufbau, Funktion, Einsatz und spezielle Berechnung ausgewählter Stetigförderer (Bandförderer, Kettenförderer,

■ **FB 6 - Maschinentechnik und Mechatronik**

Schwingförderer, usw.)

- Sortiersysteme: Funktion und Einsatz
 - Unstetigförderer: allgemeine Eigenschaften und Berechnungsverfahren
 - Flurförderzeuge, Krane, Elektrohängebahnen, Aufzüge
 - Grundlagen der Lagertechnik
 - Bedeutung der Logistik für Unternehmen
- Planung von Materialflusssystemen: Planungsgegenstände, -methoden, -ablauf und -beispiele

■ **MFD 2 Fluiddynamik 2**

N.N.
Semesterwochenstunden: 1V, 0,5Ü, 0,5P Pflichtfach: Kraft- und Arbeitsmaschinen

Lernziele / Kompetenzen

Vermittlung der naturwissenschaftlichen Grundlagen der Fluiddynamik auch an anwendungsorientierten Beispielen.

Inhalt:

Grenzschichten, Umströmung von Körpern, Tragflügeltheorie, Gasdynamik.

■ **MKM Kolbenmaschinen**

Prof. Dr.-Ing. Uhe
Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü Pflichtfach: Kraft- und Arbeitsmaschinen

Lernziele / Kompetenzen

Anwendung des erworbenen Grundlagenwissens am Beispiel der Kolbenmaschinen hinsichtlich Mechanik, Thermodynamik, Konstruktionslehre, selbstständiges Erkennen der Zusammenhänge, eingeleitet durch Nachvollziehen ausgeführter Maschinen.

Inhalt:

Überblick, Vergleichsprozesse, Eigenschaften und Kennwerte der realen Prozesse, Kennfelder der Maschinen und Zusammenwirken mit anzutreibenden oder antreibenden Aggregaten, Dynamik und Massenkräfte, konstruktiver Aufbau mit Begründung ausgeführter Konstruktionen, hier mit Bezug auf ähnliche Problemstellungen im allgem. Maschinenbau, Besonderheiten der Kompressoren und hydraulischen Kolbenmaschinen.

■ **MDD Maschinendynamik**

Prof. Dr.-Ing. Schmitt
Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü Pflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Vermittlung von grundlegendem theoretischem und praktischem Wissen zur Dynamik von Maschinen und Antriebssystemen

Inhalt:

Maschinendynamik

- Einordnung und Aufgaben der Maschinendynamik
- Kennwertermittlung dynamischer Parameter – analytisch / experimentell
- Schwingungstechnische Grundbegriffe
- Schwungradberechnung
- Auswuchten und Laufverhalten von Rotoren
- Freie ungedämpfte / gedämpfte Schwingungen mit einem Freiheitsgrad
- Rayleigh'sches Verfahren zur Ermittlung der Eigenkreisfrequenz von technischen Schwingungssystemen
- Erzwungene Schwingungen mit einem Freiheitsgrad
- Drehschwingungen – Ein-/Mehrmassensysteme
- Lineare Schwingungen mit mehreren Freiheitsgraden
- Schwingungen kontinuierlicher Systeme
- Simulationssysteme in der Maschinendynamik

■ **MSM Strömungsmaschinen**

N.N.
Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü
Pflichtfach: Kraft- und Arbeitsmaschinen

Lernziele / Kompetenzen

Anwendung der naturwissenschaftlichen Grundlagen am Beispiel der Strömungsmaschinen, Grundlagen für die Konstruktion einer Strömungsmaschinen, wichtige Eigenschaften der Strömungsmaschinen im Betrieb, Auswahlkriterien.

Inhalt:
Überblick, Strömungsmaschine als black box, Energiebilanz, Strömungsmaschine in der Anlage, hydraulische und thermische Strömungsmaschinen, Reaktionsgrad, Eulersche Turbinenhauptgleichung, Ähnlichkeitsgesetze, Strömung im Schaukelkanal, Verluste, Leitapparate, hydrodynamische Kräfte, Kavitation, Überschallgrenze bei Verdichtern, Betriebsverhalten und Regelung.

■ **MTD 2 Thermodynamik 2**

Prof. Dr.-Ing. Dohmann
Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P
Pflichtfach: Kraft- und Arbeitsmaschinen

Lernziele / Kompetenzen

Anwendung abstrakter thermodynamischer Größen wie. z.B. der inneren Energie, der Enthalpie und der Entropie. Abstrakte Darstellung von Prozessen. Bilanzierung von Prozessen. Verständnis und Anwendung der Prinzipien der Wärmeübertragung

Inhalt:
Praktische Nutzung thermodynamischer Diagramme. Thermisches Verhalten von Stoffen mit Phasenänderung. Zustandsänderungen des Mediums Dampf. Technische Anwendungen hierzu. Wärmeübertragung durch Leitung, Konvektion und Strahlung.
Zum Stoff werden vertiefende Experimente im Labor durchgeführt: z.B. Messung der Verdampfungsenthalpie, Stationäre Wärmeleitung, instationäre konvektive Wärmeübertragung, Wärmestrahlung.

■ **MCE Bauteilberechnung**

Prof. Dr.-Ing. Pohlmann
Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü
Wahlpflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem theoretischem und praktischem Wissen über rechnergestütztes Berechnen mit Hilfe der Methode der finiten Elemente (FEM)
Die Studierenden sollen lernen, wie mit Hilfe von FEM-Systemen Baugruppen und Bauteile berechnet und optimiert werden können. Dies schließt die Berechnung von 1D-, 2D- und 3D-Modellen ein.
FEM-Anwendungen sind heute in der industriellen Praxis gang und gäbe.

Inhalt:
Die Lehrveranstaltung FEM behandelt die Grundlagen der FEM-Berechnungen, die anhand praxisorientierter Beispiele vertieft werden.
Die Erstellung und Berechnung von 1D-, 2D- und 3D-Modellen unter Einbeziehung von Materialdaten, Lagern und Kräften wird vorgestellt.
Die Analyse der Berechnungsergebnisse (Verformung, Spannungen) erfolgt auf der Basis von Grafiken, Reports und Diagrammen in anschaulicher Form.
Neben der Berechnung der Festigkeit werden Schwingungen und thermische Berechnungen ebenso durchgeführt wie die Berechnung von Baugruppen (Kontaktfälle).
Basierend auf den Berechnungsergebnissen werden Bauteile und Baugruppen optimiert.
Die Bauteiloptimierung erfolgt mit Hilfe der Topologie- und Gestaltoptimierung.

■ **FB 6 - Maschinentechnik und Mechatronik**

■ **MET Energietechnik**

Prof. Dr.-Ing. Dohmann

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Wahlpflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Kenntnisse zur thermischen Energietechnik, Fähigkeit zur Auslegung und Berechnung energietechnischer Systeme.

Inhalt:

Behandelt werden energie- und wärmetechnische Anlagen und Verfahren. Brennstoffe, Vorkommen und Eigenschaften. Chemische Thermodynamik, Verbrennung. Eigenschaften von Rauchgasen. Funktionsweise von Feuerungsanlagen. Wärmeübertragertechnik. Aufbau von Kesseln und Dampferzeugern. Nukleare Dampferzeuger. Energietechnische Dampfprozesse. Optimierung von Dampfprozessen. Kraft-Wärmekopplung. Energiegestehungskosten. Gasturbinen-Prozess. GuD-Anlagen. Kraftwerksnebenanlagen.

Energiespeicherung am Beispiel von Pumpspeichern und Kavernenspeichern. Blockheizkraftwerke.

Der Stoff wird durch eigene Berechnungen in den Übungen vertieft.

■ **MKS Konstruktionssystematik**

N.N.

Semesterwochenstunden: 1V, 1Ü

Wahlpflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden sollen lernen, im Bereich der kreativen Konstruktionstätigkeit methodisch zu arbeiten, mit dem Ziel einer rationellen und erfolgreichen Konstruktion.

Inhalt:

- Ablauf eines Entwicklungs- und Konstruktionsprojektes
- Definition der Konstruktionsaufgabe (Lastenheft, Pflichtenheft)
- Ermittlung und Bewertung konstruktiver Lösungen
- Gestaltung der Lösung.

■ **5. Semester**

■ **MPM Projektmanagement**

Prof. Dr.-Ing. Millauer

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Eine Einführung zur effektiven Planung, Unterstützung, Durchführung und Steuerung von Projekten.

Inhalt:

Projektabläufe, Begriffe, Definitionen, Aufgaben und Verantwortung des Projektmanagers, Vorstudie, Wirtschaftlichkeit, Durchführbarkeitsstudie

Projektorganisation, -planung, -steuerung, -abwicklung, -kontrolle, Vertragsabwicklung, Riskmanagement, Claimmanagement, Pläne, Dokumente

ISO 9001 (Grundlagen, Anwendung, Methoden), Sicherung der Qualität, Qualitätsmanagement, Konformitätserklärung, Zertifizierung, Gesetze und Normen

Verfahren zur Lösungssuche und Entscheidungsfindung

Anforderungen und Spezifikationen.

■ **TMP** **Mechatronik-Praktikum**

Prof. Dr.-Ing. Borcharding

Prof. Dr.-Ing. Hahn

Prof. Dr.-Ing. Schmitt

Prof. Dr.-Ing. Uhe

Semesterwochenstunden: 2P

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Der Studierende erlernt den selbsttätigen Aufbau von technischen Versuchseinrichtungen, die Planung, Durchführung und Auswertung der Versuche sowie die Darstellung der Ergebnisse in Form eines technischen Berichtes. Er lernt den Umgang von Messgeräten, Messeinrichtungen und deren Messwertverarbeitung.

Inhalt:

Mechatronik-Praktikum (Teil 1)

Verschiedene Versuche aus dem Themenbereich Maschinentechnik und Mechatronik

Beispiele:

- Experimentelle Erprobung eines Regelkreises anhand einer motorischen Drosselklappe
- Drehstrom-Asynchron-Motor – Hubwerkantrieb
- Servoantrieb – Lageregelung einer Linearachse
- Einbindung eines eigenständigen Messgerätes in ein Feldbussystem mit zugehöriger Signalanpassung und Erstellung einer Auswerteroutine

■ **DC** **Datensicherheit**

Prof. Dr.-Ing. Heiss

Semesterwochenstunden: 1V, 2P

Wahlpflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden besitzen einen Überblick über die grundsätzlichen kryptographischen Mechanismen. Sie kennen wichtige Eigenschaften und Anwendungsfelder für die unterschiedlichen Klassen von kryptographischen Algorithmen. Sie verfügen über das zum Verständnis einiger Algorithmen der asymmetrischen Kryptographie (insbesondere von DH- und RSA-Verfahren) benötigte Wissen aus der modularen Arithmetik.

Die Studierenden kennen wichtige kryptographische Protokolle und Anwendungsfälle aus der Praxis. Insbesondere besitzen sie praktische Erfahrungen im Aufbau einer Public-Key-Infrastruktur (PKI), die sie bei der Durchführung eines entsprechenden Projekts erworben haben.

Inhalt:

Modulare Arithmetik

Kryptographische Techniken

Symmetrische Blockchiffren

Symmetrische Stromchiffren

Asymmetrische Verschlüsselungsverfahren

Signaturverfahren

Schlüsselaustauschverfahren

Hashalgorithmen

Kryptographische Protokolle und Sicherheitsinfrastrukturen

PKIs (CAs, X509-Zertifikate, CRLs, ...)

SSL/TLS

IPsec (ESP, AH, IKE)

Anwendungen

Verschlüsselung von Dateien (z.B. mit PGP)

Digitale Signaturen

SIGG-konforme Signaturen mit Signaturkarten (Smardcards)

Code Signing (z.B. signierte Applets und Midlets)

E-Mail-Sicherheit (S/MIME)

Internet-Sicherheit (HTTPS)

VPN-Lösungen

■ **TEM Elektronische Antriebstechnik**

Prof. Dr.-Ing. Borchering

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Wahlpflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Der/die Studierende erlernt die Eigenschaften unterschiedlicher elektronischer Antriebe. Der/die Studierende wird befähigt, ein elektronisches Antriebssystem zu planen, die geeigneten Komponenten auszuwählen und in Betrieb zu nehmen.

Inhalt:

Grundsaltungen der Leistungselektronik,
Theorie elektrischer Maschinen,
Gleichrichterschaltungen,
Netzgeführte Stromrichter und Gleichstromantriebe,
Drehzahlverstellung von Drehstrommaschinen,
Frequenzumrichter mit Gleichspannungszwischenkreis,
Drehstromantriebe
Feldorientierte Regelung von Drehstrommaschinen,
Aufbau der Mikroelektronik eines Stromrichters: Schnittstellen, Digitalteil, Analogteil, Ansteuerschaltungen, Mikroprozessor, Speicher, Peripherie;
Bremschaltungen, Netzzurückspeisung und Zwischenkreisverbund,
EMV von Elektronischen Antrieben,

■ **TFK Feintechnische Konstruktion**

Prof. Dr.-Ing. Song

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Feintechnische Systeme

Lernziele / Kompetenzen:

Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von Grundlagen der feintechnischen Konstruktion

Im Hinblick auf das Modul:

Ergänzend zu den anderen Lehrveranstaltungen im Modul wird der Schwerpunkt in dieser LV auf das Basiswissen der Konstruktion und der Konstruktionsmethodik gelegt.

Fach-/Methoden-/Lern-/soziale Kompetenzen:

Die Studierenden sollen die wichtigen Regeln und Methoden kennen lernen.

Einbindung in die Berufsvorbereitung: Wichtige technische Grundlagen für Ingenieure.

Inhalt:

Die Vorlesung befasst sich mit folgenden Themen:

- Konstruktionsmethodik
- Anforderungsgerechtes Konstruieren
- Werkstoffgerechtes Konstruieren für Feintechnik
- Konstruieren mit metallischen Werkstoffen
- Konstruieren mit Kunststoffen
- Standardelemente der Feintechnik
- Design von Feinkomponenten und Systemen

■ **MV Maschinennahe Vernetzung**

Prof. Dr.-Ing. Lohweg

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Wahlpflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden kennen die besonderen Architekturmerkmale der wichtigsten Feldbusse und können diese den ISO/OSI Schichten zuordnen. Sie erwerben die Fähigkeit, Elemente der Maschinennahen Vernetzung anhand ihrer typischen Eigenschaften zu klassifizieren. Sie können die speziellen Anforderungen der Maschinennahen Vernetzung in Bezug auf Übertragungsmedien, Signalcodierung, Bitübertragungsschicht, Zugriffsverfahren, Telegrammaufbau und Topologie abschätzen und beurteilen. Sie beherrschen Verfahren zur Fehlererkennung durch CRC-Codes. Durch praktische Übungen wird die Einsicht in den Aufbau einfacher Protokolle, die Implementierung von Funktionen zur Datensicherung sowie die Einbindung herstellereinspezifischer Programm-Bibliotheken vertieft. Die Studierenden sind sowohl vertraut mit klassischer Feldbustechnik als auch mit modernen ethernet-basierten Lösungen. Die Verwendung von Internet-Technologien in Automatisierungslösungen ist den Studierenden vertraut.

Inhalt:

Übertragungsmedien und Anschlusstechnik
Bitcodierung
Datensicherung
Zugriffsverfahren
Telegrammaufbau und Flusssteuerung
Topologie
Application Layer
Standardisierte Feldbusse
Ethernet-basierte Systeme

■ **RT 2 Regelungstechnik 2**

Prof. Dr.-Ing. Maas

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 2P

Wahlpflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Lehrveranstaltung baut auf den im Modul Regelungstechnik 1 erworbenen Kenntnissen auf und behandelt vordergründlich lineare zeitdiskrete Regelungen (Digitale bzw. Abtast-Regelungen). Die mathematische Behandlung und der Entwurf der digitalen Regelungen erfolgen zunächst auf Basis der z-Transformation. Des weiteren werden auch die Voraussetzungen erläutert, digitale Regelungen quasikontinuierlich zu betrachten, um die bekannten Entwurfsverfahren kontinuierlicher Regelkreise unter Berücksichtigung des Abtast- und Halteglieders anwenden zu können. Unter praxisgerechtem Bezug sind der Entwurf von Zustandsreglern, die Erweiterung auf Mehr-größensysteme und Methoden zur Berücksichtigung nichtlinearer Übertragungsglieder ebenfalls Inhalte dieses Moduls.

Struktur und Aufbau digitaler Regelungen; Mathematische Beschreibung auf Basis der z-Transformation; Entwurf im z-Bereich und quasikontinuierliche Regelalgorithmen; Entwurf von Zustandsreglern und –beobachtern, Mehrgrößenregelungen und nichtlineare Systeme.

■ **MHP Hydraulik und Pneumatik**

Prof. Dr.-Ing. Uhe

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Wahlpflichtfach: Maschinentechnik / Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Einführung in den Aufbau und die Eigenschaften hydraulischer und pneumatischer Systeme und Systemkomponenten, Analyse der Funktion existierender Anlagen, Entwurf von Anlagen bzw. Anlagenteilen nach vorgegebener Sollfunktion.

Inhalt:

Überblick, hydromechanische Grundlagen, Druckflüssigkeiten, Energiefluss, Aufbau und Funktion der Elemente (Ventile, Pumpen, Motoren,...), Grundsaltungen, Besonderheiten des Druckmediums Luft, Bauelemente der Pneumatik, Druckluft erzeugung, Pneumatikschaltungen.

■ **MAU 2 Automatisierungstechnik 2**

Prof. Dr.-Ing. Balters

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden verstehen den Aufbau von Regelkreisen. Sie kennen die Grundbausteine und wissen, wie Sie für reale Aufgabenstellungen das mathematische Modell entwickeln können. Sie sind in der Lage, die passenden Regler auszuwählen und die Einstellungen vorzunehmen. Zur Beurteilung und zur Optimierung des Systemverhaltens kennen sie verschiedene Verfahren. Sie nutzen dazu auch Methoden im Frequenzbereich.

Inhalt:

- Grundbegriffe des Regelkreise
- Modellbildung (Ablauf, Modellarten, Beispiele)
- Elementare Zeitverhalten, Test- und Antwortfunktionen
- Strukturen von Systemen: Kreis-, Reihen-, Parallelschaltung, zusammenges. Schaltungen
- Auswahl und Einsatz von Reglern
- Zeitverhalten einschleifiger Regelkreise

■ **FB 6 - Maschinentechnik und Mechatronik**

- Frequenzgang: komplexe -Darstellung, Definition, Frequenzgang elementarer Übertragungsglieder, Ortskurven, Frequenzkennlinien (Bode-Diagramm)
- Frequenzgang zusammen geschalteter Regelkreisglieder
- Laplace Transformation: Lösung von Differentialgleichungen,
- Übertragungsfunktion, Berechnung einfacher Regelkreise
- Stabilität des Regelkreises: Hurwitzkriterium, Nyquist-Kriterium Lage der Wurzeln der charakteristischen Gleichung
- Regelgüte: Kenngrößen, Optimierungskriterien, Einstellregeln
- Praktikumsversuche

■ **MMP Maschinenpraktikum 1**

Prof. Dr.-Ing. Dohmann

N.N.

Prof. Dr.-Ing. Schmitt

Semesterwochenstunden: 1P

Pflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Praktische Vertiefung des in den Vorlesungen erlangten theoretischen Wissens an Hand ausgewählter Themen. Teilweise selbstständige Erstellung des Messaufbaus, Festlegung der experimentell zu erfassender Werte, Auswertung und Erstellung eines technischen Berichtes.

Inhalt:

Maschinen-Praktikum 1:

Verschiedene Versuche aus dem Themenbereich Strömungstechnik, Thermodynamik, Antriebstechnik und allgemeine Maschinentechnik

Beispiele:

- Hitzdrahtanemometrie, Laser-Doppler-Anemometrie
- Drehstrom-Asynchronmotor – Anlaufverhalten bei verschiedenen Lastbedingungen, Sanftanlauf
- Gleichstrom-Nebenschlussmotor mit Turbokupplung
- Bestimmung der Grenzleistung von Keilriemen
- Massenausgleich an einem 1-Zyl.-Triebwerk
- Servoantrieb – Lageregelung einer Linearachse

■ **MKK Konstruktion Kraft- und Arbeitsmaschinen**

N.N.

Prof. Dr.-Ing. Uhe

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Kraft- und Arbeitsmaschinen

Lernziele / Kompetenzen:

In Form einer Konstruktionsaufgabe wahlweise aus dem Gebiet der Strömungsmaschinen oder der Kolbenmaschinen wird hier die praktische Anwendung der Inhalte der Fächer des Grundstudiums durch eigenständige Bearbeitung einer abgeschlossenen Aufgabe gefordert. Der Umfang erstreckt sich von der Auslegung der Grundabmessungen über die Bestimmung der Belastungen und Beanspruchungen aus den Betriebsdaten bis hin zur konstruktiven Gestaltung der Gesamtmaschine oder eines Teilaggregates.

Inhalt:

Gemeinsame Festlegung der Maschinenspezifikation und des Aufgabenumfanges angepasst an die Gruppengröße, selbstständige Bearbeitung der Aufgabe in kleinen Gruppen mit Kontrolle des Arbeitsergebnisses in mehreren Zwischenstadien, Begleitung der Konstruktion am CAD durch den Betreuer. Für die Bearbeitung der Aufgaben werden die ggf. noch zu vertiefenden Inhalte der Konstruktionslehre und die Anwendung der Kenntnisse aus den Strömungsmaschinen bzw. Kolbenmaschinen benötigt.

■ **FB 6 - Maschinentechnik und Mechatronik**

■ **MKF Konstruktion Förderanlagen**

N.N.

Prof. Dr.-Ing. Linder

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Pflichtfach: Fördertechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Die Studierenden sollen ein systematisches und zielgerichtetes Vorgehen bei einer konstruktiven Aufgabenstellung an Hand eines Beispiels aus der Materialflusstechnik erlernen.

Inhalt:

Definition der Aufgabenstellung, Erstellung eines Pflichtenheftes, Berücksichtigung vorgegebener Randbedingungen (Funktion, Werkstoffe, Fertigungsmöglichkeiten, etc..) und sachgerechte Auslegung der Maschinenteile.

■ **MKT Kältetechnik**

Prof. Dr.-Ing. Dohmann

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Wahlpflichtfach: aller Studienrichtungen

Lernziele / Kompetenzen:

Kenntnisse zu den technischen Methoden der Kälteerzeugung. Kenntnisse zum Aufbau von Kälteanlagen. Fähigkeit zur Konzeptionierung und Auslegung von Kälteanlagen.

Inhalt:

Der erste Teil der Veranstaltung behandelt die Berechnung von Kühllasten. Dazu werden verschiedene thermodynamische Stoffmodelle vorgestellt. Im zweiten Teil werden Verfahren zur Kälteerzeugung behandelt: z.B. Kaltgasverfahren, Kaltdampfverfahren, Adsorptions- und Absorptionskühlung, Verdunstungskühlung. Methoden zum Kältetransport. Aufbau, Berechnung und Betriebsverhalten von Verfahren und Anlagen. Wärmepumpen.

Im Praktikum werden zu einzelnen Verfahren vertiefende Versuche anhand konkreter Aufbauten durchgeführt: Kaltgasexpansionsmaschine, Druckluftkältetrockner, einstufige Kälteanlage, zweistufige Kälteanlage zur Sole-Erzeugung.

■ **6. Semester**

■ **MBW Betriebswirtschaftslehre**

Prof. Dr. rer. nat. Lerch-Reisp

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Pflichtfach: Mechatronik / Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Den angehenden Maschinenbauingenieuren und Mechatronikern wird ein Überblick über die Betriebswirtschaft gegeben und ihnen die wichtigsten Grundkenntnisse vermittelt, die in der heutigen Zeit für einen Ingenieur unerlässlich sind. An ausgewählten Beispielen soll den Studierenden eine unternehmerische Sichtweise in die betriebswirtschaftlichen Abläufe erhalten. Sie sollen komplexe Zusammenhänge verstehen lernen sowie das Zusammenspiel verschiedener betrieblicher Abläufe.

Inhalt:

Grundlagen der Betriebswirtschaft, Rechtsformen, Steuern der Unternehmen, Bilanzierung, GuV, Kostenrechnung, Controlling, Produktionslogistik, Vertrieb

■ **TMP Mechatronik-Praktikum**

Prof. Dr.-Ing. Borcharding

Prof. Dr.-Ing. Hahn

Prof. Dr.-Ing. Schmitt

Prof. Dr.-Ing. Uhe

Semesterwochenstunden: 2P

Pflichtfach: Mechatronik

Lernziele / Kompetenzen:

Der Studierende erlernt den selbsttätigen Aufbau von technischen Versuchseinrichtungen, die Planung, Durchführung und Auswertung der Versuche sowie die Darstellung der Ergebnisse in Form eines technischen Berichtes. Er lernt den Umgang von Messgeräten, Messeinrichtungen und deren Messwertverarbeitung

■ **FB 6 - Maschinentechnik und Mechatronik**

Inhalt:

Mechatronik-Praktikum (Teil 1)

Verschiedene Versuche aus dem Themenbereich Maschinentechnik und Mechatronik

Beispiele:

- Experimentelle Erprobung eines Regelkreises anhand einer motorischen Drosselklappe
- Drehstrom-Asynchron-Motor – Hubwerkantrieb
- Servoantrieb – Lageregelung einer Linearachse
- Einbindung eines eigenständigen Messgerätes in ein Feldbussystem mit zugehöriger Signalanpassung und Erstellung einer Auswerteroutine

■ **MET Energietechnik**

Prof. Dr.-Ing. Dohmann

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Wahlpflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen

Kenntnisse zur thermischen Energietechnik, Fähigkeit zur Auslegung und Berechnung energietechnischer Systeme.

Inhalt:

Behandelt werden energie- und wärmetechnische Anlagen und Verfahren. Brennstoffe, Vorkommen und Eigenschaften. Chemische Thermodynamik, Verbrennung. Eigenschaften von Rauchgasen. Funktionsweise von Feuerungsanlagen. Wärmeübertragertechnik. Aufbau von Kesseln und Dampferzeugern. Nukleare Dampferzeuger. Energietechnische Dampfprozesse. Optimierung von Dampfprozessen. Kraft-Wärmekopplung. Energiegestehungskosten. Gasturbinen-Prozess. GuD-Anlagen. Kraftwerksnebenanlagen.

Energiespeicherung am Beispiel von Pumpspeichern und Kavernenspeichern. Blockheizkraftwerke.

Der Stoff wird durch eigene Berechnungen in den Übungen vertieft.

■ **TMS Mechatronische Systeme**

Prof. Dr.-Ing. Uhe

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Pflichtfach: Mechatronik

Wahlpflichtfach: Maschinentechnik

Lernziele / Kompetenzen:

Einführung in den Aufbau und die Eigenschaften mechatronischer Systeme, Grundlagen der Sensorik und Aktorik, Modellbildung. Analyse realer Systeme und Entwurf von neuen Systemen bzw. Teilsystemen

Inhalt:

Überblick, Definition mechatronischer Systeme, Sensorik, Aktorik, Zuverlässigkeit, Sicherheitsbelange (ausgewählte Punkte der Maschinenrichtlinie), Beispiele ausgeführter Systeme mit Analyse der Funktionen (z.B. synchronisierte Antriebe in verketteten Anlagen, Motorsteuerungen, ABS, ESP), Auslegung von Einzelelementen

Liebigstraße 87, 32657 Lemgo
Telefon 05261 - 702 271 / -272
Telefax 05261 - 702 275
Internet <http://www.hs-owl.de/fb7>
E-Mail fb7info@mail.hs-owl.de

Bachelorstudiengänge **Produktionstechnik**
 Wirtschaftsingenieurwesen
 Logistik
 Holztechnik
 Betriebswirtschaftslehre

Masterstudiengänge **Produktionsmanagement**
 Betriebswirtschaft und Logistik

■ Kurzportrait

Der Fachbereich Produktion und Wirtschaft bietet die BA-Studiengänge „Produktionstechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen“, „Logistik“, „Holztechnik“ und „Betriebswirtschaftslehre“ an, sowie die Masterstudiengänge „Produktionsmanagement“ und „Betriebswirtschaft und Logistik“. Auffällig an allen Studiengängen sind die weit reichenden Wahlmöglichkeiten innerhalb des Studienverlaufes.

Viele der Studierenden haben genaue Vorstellungen von ihrer späteren Karriere und wollen ihre Hochschulausbildung daher so zielgerichtet wie möglich absolvieren. Für Andere wiederum ist eine breit gefächerte Ausbildung wichtiger. Diese Anforderungen werden in unserem Fachbereich erfüllt wie nirgends sonst. Grundsatz bleibt bei allen Studiengängen aber eher den Generalisten auszubilden als den Spezialisten.

Spezialisten, die in z. T. starr ausgerichteten Studiengängen ausgebildet werden, haben sicherlich Ihre Berechtigung, unsere Absolventinnen und Absolventen verstehen sich jedoch als Generalisten, die neben dem notwendigen Fachwissen die Fähigkeit haben nicht nur ihr Spezialgebiet, wie z. B. die eigene Abteilung zu führen, sondern auch die Einbindung ihrer Abteilung in dem Gesamtgefüge des Unternehmens sehen. Jede in einer Abteilung gefällte Entscheidung hat Einfluss auf die benachbarte Organisationseinheit. Einen generellen Überblick über die Belange aller Unternehmensabteilungen zu haben ist daher für ein effizientes Fortkommen unabdingbar.

Aufgrund dieser breit gefächerten Studiengänge finden unsere Absolventinnen und Absolventen schnell den Einstieg in Führungspositionen unterschiedlichster Unternehmen in unterschiedlichsten Branchen.

■ Produktionstechnik

Abgestimmt auf die Anforderungen der Unternehmen ist der Studiengang Produktionstechnik darauf ausgerichtet, Ingenieurinnen und Ingenieure auszubilden, die innovativ auf zukünftige Herausforderungen in der Produktion eines modernen Industriebetriebes reagieren und ihre Ideen dort erfolgreich umsetzen können.

Dabei sind für Sie als Studierende der Produktionstechnik ein großer Anteil an ingenieurwissenschaftlichen Inhalten und daneben auch Grundlagen der Betriebswirtschaft unerlässlich. Mit Hilfe dieser rationellen Lösungen für die Produktionsplanung und -steuerung trägt die Ingenieurin, der Ingenieur durch z.B. Produktivitätssteigerung bei gleichzeitiger Senkung der Produktionskosten dazu bei, die erfolgreiche Zukunft eines Unternehmens aktiv mitzugestalten.

Im Studium der Produktionstechnik haben Sie die Möglichkeit, Ihren persönlichen Fähigkeiten und Neigungen entsprechend Schwerpunkte für Ihr zukünftiges Arbeitsfeld zu setzen. Dies geschieht durch die Entscheidung für entsprechende Module, die aus dem Wahlfachkatalog entnommen werden können.

■ Wirtschaftsingenieurwesen (neu)

Das Wirtschaftsingenieurwesen versteht sich als interdisziplinärer Studiengang mit technischer und wirtschaftswissenschaftlicher Prägung.

Dieser Studiengang ist im Fachbereich zwischen der technisch orientierten „Produktionstechnik“ und der betriebswirtschaftlich ausgerichteten „Logistik“ sowie der „Betriebswirtschaft“ angesiedelt.

In zwei Vertiefungsrichtungen werden spezielle Kenntnisse vermittelt, die am Markt gesucht sind und die umfangreiche Beschäftigungsmöglichkeiten eröffnen:

- Industrial Engineering (Planung und Optimierung betrieblicher Prozesse nach technischen, organisatorischen, mitarbeiterbezogenen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten)
- Technisches Betriebsmanagement (Unterstützung des Managements produzierender Unternehmen)

■ Logistik

Orientiert an den Anforderungen der Unternehmen werden im Studiengang Logistik Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure ausgebildet, die flexibel auf zukünftige Herausforderungen in Industrie, Handel und Dienstleistung reagieren können. Ihre Aufgabe als zukünftige Wirtschaftsingenieurin bzw. Wirtschaftsingenieur Logistik besteht darin, die Informations- und Materialflüsse innerhalb, und außerhalb eines Unternehmens zu planen, zu steuern und zu optimieren. So entstehen Wettbewerbsvorteile, die vor dem Hintergrund des nationalen wie auch internationalen Wettbewerbsdruck durch Kostensenkung, Flexibilisierung der Kernbereiche Beschaffung, Produktion, Distribution und Entsorgung sowie Kundenorientierung dazu beitragen, den Unternehmenserfolg zu sichern.

Das Studium der Logistik gliedert sich in einen ersten und zweiten Studienabschnitt, wobei im ersten die Inhalte für alle Studierende gleich sind. Im zweiten Studienabschnitt haben Sie dann die Möglichkeit Ihren persönlichen Fähigkeiten und Neigungen entsprechend der Wahlmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich für Ihr zukünftiges Arbeitsfeld zu setzen.

■ Holztechnik

Der Studiengang Holztechnik mit seiner Ausrichtung auf die >industrielle Möbelproduktion< wächst seit 1998 im Fachbereich Produktion & Wirtschaft. Damit besteht ein adäquates Ausbildungsangebot für zukünftige Ingenieurinnen und Ingenieure der Holztechnik mitten im Herzen der traditionell größten europäischen Möbelregion Ost-Westfalen.

Die Aufgabe, der sich künftige Ingenieurinnen und Ingenieure der Holztechnik stellen müssen, ist im Wesentlichen die Frage nach Bewältigung von Veränderung. – Die Fähigkeit, sich eigenständig und in kürzester Zeit in neue Wissensgebiete einzuarbeiten, Informationen zu beschaffen, zu selektieren und zu verknüpfen wird, neben ausgeprägter Fach-, Methoden-, Sozial- und Individualkompetenz die entscheidende Grundkompetenz der Zukunft sein. Das Studium der Holztechnik will die Chance bieten, diese umfassenden Problemlösungskompetenzen zu erwerben. Es soll konkret auf zukünftige Arbeitsfelder in Führungs- und Leitungspositionen der Holz- und Möbelindustrie vorbereiten. Dabei kommen neben den Grundlagen und Spezialkenntnissen über Holztechnologie, Produktions- und Konstruktionstechnik auch moderne Ingenieurqualifikationen wie Informatik, Fremdsprachen, Marketing und Management sowie gestalterische Elemente der Produktentwicklung nicht zu kurz. Das besondere Interesse am Werkstoff Holz und an seiner handwerklichen Verarbeitung bildet die Basis – besonders ausgeprägte Neugier auf industrielle Produktionsprozesse und großes Engagement für die verantwortungsvolle Gestaltung zukünftiger Lebenswelten sind der Motor des Studiums.

Das Studium der Holztechnik ist organisatorisch in zwei Abschnitte gegliedert. Im ersten Abschnitt werden die allgemeinen und fachspezifischen Grundlagen der späteren Berufstätigkeit in Theorie, wie praktischen Übungen und Versuchen direkt an den Labormaschinen erlernt. Im zweiten Studienabschnitt werden die Kenntnisse wesentlich vertieft, in komplexen Problemlösungsprozessen vernetzt sowie um interdisziplinäre Inhalte erweitert. Ganz bewusst werden keine verbindlichen Studienrichtungen vorgegeben, sondern jeder Holztechniker wählt nach seinen persönlichen Stärken und Interessen sein ganz persönliches Qualifikationsprofil aus dem breit gefächerten Wahlpflichtprogramm. Neben hochschulinternen Projektarbeiten kann jeder erste eigene Berufserfahrungen im Rahmen von Beteiligungen an Projektarbeiten in der Holz- oder Möbelindustrie sammeln. Im letzten Studiensemester wird abschließend die Bachelorarbeit angefertigt, die in Kooperation mit einem Industriebetrieb einen hervorragenden Einstieg in das Berufsleben bietet.

■ Betriebswirtschaftslehre

20 Jahre nach Schließung des Fachbereiches Wirtschaft bietet die Hochschule Ostwestfalen-Lippe seit Wintersemester 2002/2003 wieder einen grundständigen Studiengang Betriebswirtschaftslehre an. Aufbauend auf dem üblichen betriebswirtschaftlichen Fächerspektrum findet eine Schwerpunktbildung hinsichtlich **Personalwirtschaft, Marketing, Finanzwirtschaft, Betriebswirtschaftliche Logistik, Wirtschaftsinformatik** statt. Diese Studienschwerpunkte, sind in Block A und Block B unterteilt. Je ein Studienschwerpunkt aus jedem Block ist von den Studierenden zu wählen. Durch die hohe Anzahl der Schwerpunkte erschließen sich für die Studierenden vielfältige berufliche Möglichkeiten, insbesondere auch in der regionalen mittelständischen Industrie. Des Weiteren werden dadurch die derzeitigen Studienangebote der Hochschule Ostwestfalen-Lippe ideal ergänzt.

Ein besonderer Akzent wird im Studiengang Betriebswirtschaftslehre durch den hohen Anteil an Lehrveranstaltungen zur **Informatik** gesetzt. Dies trägt den Entwicklungen in der Praxis Rechnung und verbessert die Berufsperspektiven der Absolventinnen und Absolventen. Die Ausrichtung des Studienangebotes auf eine Tätigkeit im industriellen Bereich wird schließlich dadurch erreicht, dass ergänzend einige Lehrveranstaltungen mit einführenden technischen Inhalten angeboten werden.

Die Vergabe der Studienplätze erfolgt über die **Zentrale Vergabestelle für Studienplätze (ZVS, 44128 Dortmund)**.

■ Master Produktion und Management (Master of Engineering) (Studienbeginn Sommersemester 2012)

Ausbildungsziel des Masterstudienganges Produktion und Management ist es, sowohl die technologischen Fachkenntnisse weiter zu entwickeln als auch die betriebswirtschaftlichen und organisatorischen Management-Kompetenzen zu vertiefen. Dabei orientiert sich der Studiengang an der betrieblichen Wertschöpfungskette unter Einbeziehung notwendiger Schlüsselqualifikationen. Das Curriculum besteht aus sechs zu wählenden technischen Fächern sowie sechs Fächern aus dem Bereich Management bzw. Organisation.

Das Profil ist eher anwendungsorientiert, der verliehene akademische Grad lautet Master of Engineering. Das innovative Konzept richtet sich vornehmlich an Studierende technischer Studiengänge sowie das Wirtschaftsingenieurwesens. Aufbauend auf ein sechssemestriges (180 credits) Bachelorstudium plus in zusätzlichen Fächern bzw. Prüfungen oder alternativ durch ein Praxissemester erworbene 30 Credits oder nach einem siebensemestrigen Bachelorstudium (210 credits) ist die Aufnahme dieses Masterstudiums möglich. Die jährliche Aufnahmekapazität wurde auf 20 Studenten festgelegt.

Die Ausbildung befähigt die Absolventen/-innen zur Übernahme von Führungsaufgaben in kleinen und mittelständischen Unternehmen.

■ Master KMU-Management (Master of Arts) (Studienbeginn Sommersemester 2012)

Mit dem Master KMU-Management kommt die Hochschule Ostwestfalen-Lippe dem Wunsch der regional ansässigen Unternehmen nach speziell für sie ausgebildeten Master-Absolventen/-innen nach. Das Masterstudium konzentriert sich auf die drei für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) existenziell wichtigen Schwerpunkte Finanzen, Personal und Marketing. Die Studierenden setzen sich mit typischen Phasen der Unternehmensentwicklung auseinander, wie zum Beispiel der Existenzgründung, der Unternehmensübernahme bzw. dem Unternehmensverkauf und dem Krisenmanagement. Dieses innovative Masterkonzept richtet sich an Studierende der Betriebswirtschaftslehre, die sich nach einem breit angelegten Studium speziell für kleine und mittlere Unternehmen qualifizieren wollen. Aufbauend auf ein abgeschlossenes betriebswirtschaftliches Bachelorstudium und ein sechsmonatiges Praxissemester in einem Unternehmen ist die Aufnahme des Masterstudiums möglich. Die Ausbildung befähigt die Absolventen/-innen zur Übernahme von Führungsaufgaben in kleinen und mittleren Unternehmen.

Als persönliche Ansprechpartnerin steht Ihnen zur Verfügung

Prof. 'in Dr. rer. pol. Elke Kottmann
E-Mail elke.kottmann@hs-owl.de
Internet www.hs-owl.de/fb7

■ Master Holztechnologie (Master of Science) (Studienbeginn ab Sommersemester 2012)

3semestriges Studium mit vertiefter Ausbildung im Bereich der industriell gefertigten Holz-/Möbelprodukte und deren Vorprodukte. Realisierung mit externen Partnern aus der Industrie und der UNI Hamburg (Promotionspartner), mit angewandtem Forschungsbezug.

■ Master Production Engineering and Management (Master of Science) (Studienbeginn ab Sommersemester 2012)

Hierbei handelt es sich um einen 4semestrigen Double Degree Master der HS OWL und der Universität Triest/Italien. Die Lehrveranstaltungen werden überwiegend in englischer Sprache durchgeführt. Es ist ein Masterstudiengang mit anwendungsorientiertem Forschungsbezug,

■ **FB 7 - Produktion und Wirtschaft**

Dekan	Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell
Prodekan	Prof. Dr. Nicholas Boone
Dekanatsassistent	M. A. Benjamin Adrian
Dekanat	Andrea Helmer Telefon 05261 - 702 272
Fachbereichsrat	Vertreter der Lehrenden Prof. Dipl.-Holzwirtin Katja Frühwald Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing. Wilfried Jungkind Prof. Dr. rer. pol. Elke Kottmann Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel Prof. Dr. rer. pol. Kirsten Rohrlack Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Dipl.-Ing. Volker Siebrasse Vertreter der weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Detlef Struck Vertreter der Studierenden Maik Föste Jan Mohme Andre Wiebrock

■ **Prüfungsausschuss Bachelor** **Studiengang Produktionstechnik, Holztechnik, Logistik, BWL, Wirtschaftsingenieurwesen**

Vorsitzender	Prof. Dr. rer. nat. Norbert Helder mann
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Christoph Barth Prof. Dipl.-Holzwirtin Katja Frühwald Ersatzmitglieder Prof. Dr. -Ing. Martin Stosch Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing. Wilfried Jungkind Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Dipl.-Ing. Volker Siebraße Ersatzmitglied Dipl.-Ing. Matthias Meier Vertreter der Studierenden Stud.-Ing. Stefan Feuerriegel Stud.-Ing. Philipp Baltrusch Ersatzmitglieder Stud.-Ing. Virgina Albani Stud.-Ing. Thomas Eikermann
Prüfungsamt	Martina Rudolph Telefon 05261 - 702 428

■ Prüfungsausschuss Master Studiengang Betriebswirtschaftslehre und Logistik, Produktionsmanagement

Vorsitzender Prof. Dr. rer. nat. Norbert Helderermann
Stellv. Vorsitzender Prof. Dr. rer. pol. Ingo Kracht

Mitglieder

Vertreter der Lehrenden
Prof. Dr.-Ing. Christoph Barth
Prof. Dipl.-Holzwirtin Katja Frühwald

Ersatzmitglieder
Prof. Dipl.-Ing. Martin Stosch
Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing. Wilfried Jungkind

Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen
Dipl.-Ing. Volker Siebraße

Ersatzmitglied
Dipl.-Ing. Matthias Meier

Vertreter der Studierenden
Andrea Rottmann
Jessica Schulze

Ersatzmitglieder
Marc Stickan
Eduard Klundt

Prüfungsamt Martina Rudolph
Telefon 05261 - 702 428

■ Lehrende

Bt	Barth, Christoph, Prof. Dr.-Ing. Telefon 0 52 61 - 8 08 96 32	Produktionsmethoden u.- maschinen Kunststofftechnik
Br	Bartsch, Thomas, Dr.-Ing.	Fabrikautomatisierung u. Fertigungstechnik
Bä	Bäumer, Friedhelm, Prof. Dr.-Ing. Schmargendorfer Straße 9, 33619 Bielefeld Telefon 0521 - 10 57 60	Arbeitsorganisation
Bo	Boone, Nicholas, Prof. Dr. rer. pol. Telefon 05231 - 8 79 89 40	Logistik und Distribution
Ba	Bracke, Werner, Prof. Dr.-Ing. Helle 5, 32657 Lemgo Telefon 0208 - 81 14 09 Telefax 0208 - 85 40 260	Produktionsmaschinen und -methoden (spanend) Qualitätsmanagement
Du	Duns, Ulrich Elkenbreder Weg 102 b, 32105 Bad Salzuflen Telefon 05222 - 43 08	Fremdsprachen
Eb	Ebert, Kurt, Prof. Dr. rer. pol. Telefon 05231 - 2 17 52 26	Betriebswirtschaftslehre, insbes. Marketing / Vertrieb
Fr	Frühwald, Katja, Prof'in Dipl.-Holzwirtin Am Lindenhaus 13, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 66 82 84	Produktionsmetzhoden u. -maschinen (Holzbauproduktion)

■ FB 7 - Produktion und Wirtschaft

Ge	Grell, Reinhard, Prof. Dipl.-Holzwirt Detmolder Weg 11, 32657 Lemgo Telefon 02591 - 2 25 95	Produktionsmethoden und -maschinen (Möbelproduktion)
Hg	Hartweg, Elmar, Prof. Dr.-Ing. Telefon 0170 - 47 37 593	Angewandte Informatik und ERP-Systeme
Hi	Hinrichsen, Sven, Prof. Dr.-Ing.	Wirtschaftsingenieurwesen, insbes. Industrial Engineering
Hk	Heikel, Christian, Prof. Dr.-Ing.	Werkstofftechnologie
Hm	Heldermann, Norbert, Prof. Dr. rer. nat. Langer Graben 17, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 1 02 26	Mathematik, Statistik, CNC-Technik
Ja	Jablinski, Jörg, Prof. Dr. rer. pol.	Logistik, insbes. Beschaffung und Einkauf
Jk	Jungkind, Wilfried, Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing. Morgensternweg 14, 30419 Hannover Telefon / Telefax 0511 - 2 71 57 93	Fabrikplanung, Arbeitswissenschaft
Jü	Jütte, Friedhelm, Prof. Dr.-Ing. Spielplatzstraße 25, 33129 Delbrück Telefon 05250 - 93 04 13 Telefax 05250 - 93 04 15	Produktionsmaschinen und -methoden (spanlos)
Kk	Kottmann, Elke, Prof. Dr. rer. pol. Bärenkamp 26b, 32805 Horn-Bad Meinberg Telefon 05234 - 69 07 00	Betriebswirtschaftslehre insb. Industriebetriebslehre
Kl	Klose, Kurt, Prof. Dr.-Ing. Geschwister-Scholl-Straße 8, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 97 08 80	Logistische Systeme
Kc	Kracht, Ingo, Prof. Dr. rer. pol. Triftstraße 16, 33175 Bad Lippspringe Telefon 05252 - 5 32 50	Betriebswirtschaftslehre, insbes. Marketing und Vertrieb
Kü	Kümmel, Jens, Prof. Dr. rer. pol. Mohnweg 4, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 6 60 36 06	Betriebswirtschaftslehre, insb. Finanz- und Rechnungswesen
	N.N.	Informatik / Wirtschaftsinformatik
Lw	Lewe, Jens, Prof.	Designmanagement, insbesondere in der Küchenmöbelindustrie
Ma	Manthey, Gerhard, Prof. Dr.-Ing. Wagnerstraße 15, 31275 Lehrte Telefon 05132 - 49 03 Telefax 05132 - 49 04	Logistische Planungsgrundlagen
Rg	Riegel, Adrian, Prof. Dr.-Ing. Heldmannskamp 45, 32657 Lemgo Telefon / Telefax 05261 -97 48 37	Produktionsmethoden und -maschinen (Holzindustrielle Produktionstechnologien)
Ro	Rohrlach, Kirsten, Prof. Dr. rer. pol.	Betriebswirtschaftslehre, insb. Personalwirtschaft
So	Stoffels, Mario, Prof. Dr. rer. pol.	Betriebswirtschaftslehre, insb. Kosten und Controlling
St	Stosch, Martin, Prof. Dipl.-Ing.	Konstruktionstechnik Holz

■ FB 7 - Produktion und Wirtschaft

Vr	Villmer, Franz-Josef, Prof. Dr.-Ing. Steinmüllerweg 16, 32657 Lemgo Telefon 05261 - 1 29 47	Konstruktionslehre / CAD
Vi	Vitt, Bruno, Prof. Dr. rer. nat. Hofenburger Straße 48, 52080 Aachen Telefon 0241 - 16 13 04	Physik, Mathematik
Wi	Wißbrock, Horst, Prof. Dr.-Ing. Schwanoldstraße 1a, 32760 Detmold Telefon 05231 - 58 04 55	Technische Mechanik / Steuerungs- u. Regelungstechnik

■ Stiftungsprofessur

	N.N.	Internetanwendung
Lw	Lewe, Jens, Prof. Dipl.-Ing.	Designmanagement, ins. in der Küchenmöbelindustrie

■ Lehrbeauftragte

Bra	Brandt-Pook, Hans, Prof. Dr.-Ing. Düsterfeld 4, 33739 Bielefeld	Internetanwendungen
Got	Gotzeina, Uwe Arnikaweg 42, 33100 Paderborn	Strategischer Einkauf
Küh	Kühling, Klemens Borsigstraße 1, 32657 Lemgo	Konstruktion 2
Mue	Müller, Petra	Strategisches Controlling
Ole	Olesch, Gunther, Prof. Dr. Phoenix-Contact GmbH & Co. Postfach 1341, 32819 Blomberg	Führungs- u. Unternehmensorganisation
Ost	Osterhold, Andreas, Dipl.-Inform. Merschweg 2, 33104 Paderborn	Informatik 1
Pät	Pätzold, Armin, Prof. Dr. Dewitzstraße 11, 32657 Lemgo	Programmiertechnik
Pla	Platena, Thomas, Dr. Brunnenstr. 55, 32805 Horn-Bad Meinberg	Wirtschaftsprivatrecht, Wirtschafts-, Arbeits- u. Vertragsrecht
Pic	Pick, Axel Daimlerstraße 2, 32108 Bad Salzuflen	Buchführung und Bilanzierung
Wöh	Wöhler, Helmut Osterstraße 43, 32105 Bad Salzuflen	Nat. u. intern. Wirtschaftsrecht

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Adrian, Benjamin, M.A.
Baumann, Jürgen
Baade, Jan Christian, B.Eng.
Dekomien, Martina, Dipl.-Ing.
Dreschers, Jan, Dipl.-Ing.
Grotekemper, Michael, B.Eng.
Hanke, Michaela, Dipl.-Betriebsw.
Hellmann, Torben, Dipl.-Ing.
Helmer, Andrea
Helmrich, Ingo, Dpl.-Ing.
Henning, Kai-Fabian, Dipl.-Wirt. Ing.
Hoffmann, Ingo
Horstmann, Sebastian, Dipl.-Ing.
Höfer, Henny, Dipl.-Betriebswirtin
Huxol, Andrea, Dipl.-Ing.
Kenter, Niels, Dipl.-Ing.
Klar, Siegfried, Dipl.-Ing.
Kortüm, Christian, M.A.
Könneker, Martin, M.A.
Langhorst, Harald, Dipl.-Ing.
Lohöfener, Sven, Dipl.-Ing.
Lüskow, Jens, Dipl.-Ing.
Mannel, Jens, Dipl.-Ing.
Martin, Günther
Meier, Matthias, Dipl.-Ing.
Menck, Michael, Auszubildender
Rudolph, Martina
Scheid, Kerstin, Dipl.-Ing.
Scherfeld, Gerhard, Dipl.-Ing.
Siebraße, Volker, Dipl.-Ing.
Solbrig, Konrad, Dipl.-Ing.
Struck, Detlef
Thesmann, Ona, Dipl.-Betriebswirtin

Hier finden Sie die Modulhandbücher des Fachbereiches Produktion und Wirtschaft mit seinen Studiengängen.

<http://www.hs-owl.de/fb7/studienservice/modulhandbuecher.html>

An der Wilhelmshöhe 44, 37671 Höxter
Telefon 05271 / 687-0
Telefax 05271 / 687-200
Internet <http://www.hs-owl.de/fb8>

Bachelorstudiengang

Umweltingenieurwesen (UIW)

Studienrichtungen **Wasser und Abfall**
Klima und Energie

Bachelorstudiengang

Angewandte Informatik (AI)

Studienrichtungen **Umweltinformatik**
Wirtschaftsinformatik / Betriebliche IT-Systeme

■ Kurzporträt

Der Fachbereich Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik befindet sich am Standort Höxter und bietet seit dem Wintersemester 2003/04 den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik an. Der Diplomstudiengang Technischer Umweltschutz wurde ab dem Wintersemester 2006/2007 vom Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen abgelöst.

■ Umweltingenieurwesen (UIW)

Der Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen (Environmental Engineering) mit dem Abschlussgrad Bachelor of Engineering (B. Eng.) wird am Standort Höxter angeboten.

Umweltingenieurwesen ist ein eigenständiger Bachelorstudiengang, der sich in zwei Studienabschnitte gliedert. Der erste Abschnitt dauert zwei Semester und legt die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen für die Vertiefung im zweiten Studienabschnitt, der vier Studiensemester umfasst. Das Studium wird mit der Bachelorarbeit im sechsten Semester abgeschlossen. Es werden zwei Studienrichtungen angeboten: Wasser und Abfall sowie Klima und Energie.

In der Studienrichtung Wasser und Abfall werden die Studierenden befähigt, umwelttechnische Fragen und Aufgaben in Zusammenhang mit den Umweltmedien Wasser, Boden und Luft kompetent sowie praxisorientiert zu bearbeiten. Die Aktivitäten erstrecken sich von der Planung, der Genehmigung und dem Bau umwelttechnischer Anlagen bis hin zu deren Betrieb und Überwachung. Neben der Ausbildung im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften werden auch Grundkenntnisse in verschiedenen Managementbereichen sowie der Betriebswirtschaftslehre und des Umweltrechtes vermittelt.

Seit dem Wintersemester 08/09 wird im Studiengang Umweltingenieurwesen auch die neue Studienrichtung Klima und Energie angeboten. Er befähigt die Absolventen, umwelttechnische Fragen und Aufgaben in Zusammenhang mit Klimaschutz sowie Energie- und Ressourcenmanagement auf der Grundlage einer praxisorientierten Ausbildung zielorientiert zu bearbeiten.

Der Studiengang bildet zusammen mit den grundständigen Studiengängen Landschaftsarchitektur, Landschaftsbau und Grünflächenmanagement und Angewandte Informatik die tragende Säule des Ausbildungs- und Dienstleistungszentrums für Angewandte Umweltwissenschaften am Standort Höxter. Künftige Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Umweltingenieurwesen haben damit die Möglichkeit, ihre Ausbildung im konsekutiven Master-Studiengang Environmental Sciences fortzusetzen.

Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt das dort erforderliche fachliche Wissen und die methodischen Fähigkeiten vermitteln und sie zur Anwendung wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse und Methoden, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen. Die anwendungsorientierte, interdisziplinäre Ausbildung im Umweltingenieurwesen soll die Studierenden dazu qualifizieren, umwelttechnische Fragestellungen und Aufgaben insbesondere im Hinblick auf die Medien Wasser, Boden und Luft auf der Grundlage einer praxisorientierten Ausbildung kompetent zu bearbeiten.

Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Praxisphase mit Bachelorarbeit (Bachelor-Thesis) sechs Semester. Das Studienvolumen umfasst 139 Semesterwochenstunden (SWS) im Pflicht- und Wahlpflichtbereich; darin sind zwei SWS für das Vorbereitungs- und Auswertungsseminar der praktischen Studienphase enthalten.

Das Studium hat folgende Gliederung:

Studiengang Umweltingenieurwesen						
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
1. Studienabschnitt		2. Studienabschnitt				
Vorlesungen und Übungen Fachpraktikum (8 Wochen)	Vorlesungen und Übungen 1 Wahl-pflichtfach	Vorlesungen und Übungen 1 Wahl-pflichtfach (Klima und Energie)	Vorlesungen und Übungen 1 Wahl-pflichtfach	Praxis-Semester Vor- und Nach-seminar	Wirtschaft/ Recht	
					Schwerpunkt-seminar 1 Wahl-pflichtfach Bachelorarbeit (8 Wochen) Kolloquium	

Das Studium soll den Studierenden vermitteln:

- die Fähigkeit zur Lösung von Problemen und Aufgaben im Zusammenhang mit den Umweltmedien Wasser, Boden und Luft,
- das Verständnis für multidisziplinäre ökologische Zusammenhänge und Fragstellungen und die Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit Vertreterinnen oder Vertretern anderer Fachgebiete,
- die Fähigkeit zur selbstständigen Wissenserweiterung und -vertiefung,
- die Kenntnis und Anwendung technischer Methoden im Bereich der Umweltvorsorge, des produktionsintegrierten Umweltschutzes und der Entsorgung,
- Kenntnisse über Planung, Bau, Betrieb und Überwachung umwelttechnischer Anlagen,
- die Kenntnis und Anwendung betriebswirtschaftlicher Methoden bei der Planung und Abwicklung von Projekten,
- Grundkenntnisse im Umwelt- und Vertragsrecht,
- Kommunikations- und Integrationsfähigkeiten.

Die zur Vermittlung dieser Kompetenzen angebotenen Lehrveranstaltungen sind dem Studienverlaufsplan zu entnehmen.

Angewandte Informatik (AI)

Der Studiengang Angewandte Informatik mit den Studienrichtungen Umweltinformatik und Wirtschaftsinformatik / Betriebliche IT-Systeme (BITS) wird gemeinsam von den Fachbereichen „Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik“ und „Landschaftsarchitektur und Umweltplanung“ gestaltet. Das Studium wird mit dem Grad Bachelor of Science (B. Sc.) abgeschlossen. Alternativ zum herkömmlichen Studium kann der Studiengang seit dem Wintersemester 2009/10 auch als duales Studium absolviert werden.

Zentrales Ziel des Studiengangs Angewandte Informatik ist die Ausbildung von Informatiker(inne)n/Softwareexpert(inn)en, die

- a) in den klassischen Feldern der angewandten Informatik wie z. B. der Softwareentwicklung und -modifikation, der Rechner-, Datenbank- und Netzwerkadministration und -entwicklung sowie der Mitarbeiterschulung eingesetzt werden können,

die darüber hinaus aber auch

- b) über vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit technischen, planerischen und betrieblichen Umweltsanwendungen verfügen.

■ FB 8 - Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik

Die praxisorientierten Lehrveranstaltungen bieten den Studierenden die Möglichkeit, informationstechnische Methoden, Modelle und Konzepte unmittelbar am Beispiel von Umwelthanwendungen zu erlernen.

Die Absolventinnen und Absolventen sollen Fach- und Methodenkompetenzen erwerben, um

- technische und planerische Problemstellungen in unterschiedlichen Umweltbereichen (z. B. Wasser, Boden, Luft) analysieren und bearbeiten zu können,
- Lösungen zur Erfassung, Verarbeitung und Darstellung umwelt- und prozess-bezogener Daten entwickeln zu können,
- sich über die Auswirkungen der Informationstechnik auf die Umwelt bewusst werden zu können und
- Lösungsansätze für betriebliche und betriebswirtschaftliche Fragestellungen in Form von Hard- und Softwaresystemen, Datenbanken, Informations- und Managementsystemen entwickeln zu können,
- in der Studienrichtung Wirtschaftsinformatik / Betriebliche IT-Systeme (BITS) speziell auf die Belange kleiner und mittelständischer Unternehmen (KMU) hinsichtlich problemangepasster IT-Lösungen, Systemsicherheit und Effizienz eingehen zu können.

Das Aufgabenspektrum des angewandten Informatikers (m/w) ist weit gefächert: beginnend mit der Erfassung der Daten „vor Ort“, ihrer Aufbereitung und Kontrolle, der Verwendung dieser Daten als Input für numerische Simulationsmodelle oder betriebliche und umweltbezogene Managementsysteme bis hin zur nutzerfreundlichen Ergebnisdarstellung bzw. Visualisierung. Diese Aufgaben schließen das Software-Engineering und Programmieren ebenso ein wie die Konzeption und Betreuung von Rechner-, Datenbank- und Netzwerksystemen. Im Umgang mit typischer Anwendersoftware in ingenieurtechnischen und umweltplanerischen Bereichen (z. B. CAD, GIS, Simulations- und Präsentations-/Grafiksoftware) werden den Studierenden einerseits Probleme und Unzulänglichkeiten aus Sicht des Nutzers bewusst gemacht, andererseits aber auch Ansatzpunkte für Weiterentwicklungen aufgezeigt.

Ab dem Wintersemester 2007/08 wird eine zweite Studienrichtung Wirtschaftsinformatik / Betriebliche IT-Systeme (BITS) angeboten. Sie adressiert den Personalbedarf der IT-Abteilungen klein- und mittelständischer Unternehmen. Es handelt sich also nicht um eine „kleine“ Wirtschaftsinformatik. Der Grund-Kanon der Informatik-Kernfächer wird um die Bereiche Basis-Infrastruktur (z. B. Netzwerk, Server, Support), Informationssysteme, Softwareentwicklung, Sicherheit und IT-Verwaltung und IT-Recht deutlich erweitert.

Beim dualen Studium wird das Studium parallel zu einer beruflichen Ausbildung absolviert. Dieses Konzept wird den Bedürfnissen der Studierenden und der Unternehmen in besonderer Weise gerecht und stellt eine interessante Alternative zum konventionellen Hochschulstudium dar. Die Studierenden erhalten bei gleicher Studiendauer zusätzlich eine berufliche Qualifikation als Fachinformatiker/-in oder unternehmensinterne Schulungen. Die Ausbildungszeit im Betrieb erfolgt am regelmäßig lehrveranstaltungsfreien Wochentag und während der vorlesungsfreien Zeit. Diese Variante ermöglicht eine besonders praxisnahe Ausbildung und eine Finanzierung des Studiums durch die Ausbildungsvergütung. Die Vorteile für die Unternehmen liegen in der frühzeitigen Auswahl von geeigneten Nachwuchskräften und einer reduzierten Einarbeitungszeit nach Studienabschluss.

Der Studienverlauf sieht insgesamt 6 Semester in folgender Gliederung vor:

Studiengang Angewandte Informatik					
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
1. Studienabschnitt			2. Studienabschnitt		
Vorlesungen und Übungen	Vorlesungen und Übungen 2 Wahlpflichtfächer	Vorlesungen und Übungen 2 Wahlpflichtfächer	Vorlesungen und Übungen	Vorlesungen und Übungen 3 Wahlpflichtfächer	Praktische Studienphase (8 Wochen) Bachelorarbeit (8 Wochen)

Der Gesamtstudienumfang beträgt 134 Semesterwochenstunden (SWS).

■ FB 8 - Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik

Dekan	Prof. Dr.-Ing. Joachim Fettig
Prodekan	Prof. Dr. Ralf Hesse
Dekanatsassistentin	N.N.
Dekanat Öffnungszeiten	Annegret Quest dienstags bis freitags von 8.30 Uhr bis 11.30 Uhr
Fachbereichsrat	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr. rer. nat. Gabriele Brand Prof. Dr. Klaus Maas Prof. Dr. rer. nat. Klaus Maßmeyer Prof. Dr. Klaas Rathke Prof. Dr. Martin Oldenburg Prof. Dr. rer. nat. Stefan Wolf Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Dipl.-Ing. Dieter Loy Vertreter der nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Heike Stromberg Vertreter der Studierenden Jasmin Außendorf Philipp Meyer Jan Mohme
Beratung	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Maßmeyer

■ Prüfungsausschuss Studiengänge „Umweltingenieurwesen“

Vorsitzender	Prof. Dr. phil. nat. Manfred Sietz
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Müller
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Klaas Rathke Prof. Dr. rer. nat. Gabriele Brand Vertreter der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss Dipl.-Ing. Dieter Loy Ersatzmitglied Dipl.-Ing. Rüdiger Wolff Vertreter der Studierenden Stefanie Hartig Christian Kerkmann Ersatzmitglieder Denise Herrmann Kirsten Appelhans
Prüfungsamt	Annegret Quest Telefon 05271 - 687 109

■ **Prüfungsausschuss** **Master-Studiengang „Angewandte Informatik“**

Vorsitzender	Prof. Dr. rer.nat. Stefan Wolf
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr. Winfried Türk
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Klaus Maas Prof. Dr.-Ing. Jörn Pabst Ersatzmitglieder Prof. Dr. rer. nat. Burkhard Wrenger Prof. Dr. rer. hort. Volkmar Seyfang Vertreter der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss Dipl.-Ing. Hans-Joachim Groß Ersatzmitglied N.N. Vertreter der Studierenden Nadine Tarrach Philipp Dewart Ersatzmitglieder Arnd Neumann N. N.
Prüfungsamt	Annegret Quest Telefon 05271 - 687 109

■ **Prüfungsausschuss** **Master-Studiengang „Environmental Sciences“**

Vorsitzender	Prof. Dr. Winfried Türk
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Joachim Fettig
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Angelika Wolf Prof. Dr. Stefan Wolf Ersatzmitglieder Prof. Dirk Slawski Prof. Dr. rer. nat. Lutz Müller Vertreter der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss Dipl.-Ing. Christian Hefke Ersatzmitglied Dipl.-Ing. Rüdiger Wolff Vertreter der Studierenden Schröer, Christian Schneider, Daniel Ersatzmitglieder Hartmann, Julia Schlingmann, Christian
Prüfungsamt	Monika Dierkes Telefon 05271 - 687 107

■ Lehrende

Br	Brand, Gabriele, Prof. Dr. rer. nat. Adolf-Kolping-Str. 28, 37671 Höxter Telefon 05271 - 1 81 16 Zi. 5412, Telefon 05271 - 687 168	Biotechnologie Gewässerschutz / -ökologie
Bs	Bruns, Thorsten, Prof. Dr.-Ing. Zi. 4319, Telefon 05271 - 687 178	Ingenieurbau und Gebäude-Energieeffizienz
Fe	Fettig, Joachim, Prof. Dr.-Ing. Telefon 05271 - 3 40 88 Zi. 5407, Telefon 05271 687 160	Wassertechnologie Verfahrenstechnik
He	Hesse, Ralf, Prof. Dr. Zi. 2213, Telefon 05271 - 687 236	Software-Engineering
Ma	Maßmeyer, Klaus, Prof. Dr. rer. nat. Riemenschneiderstr. 8, 37603 Holzminden Telefon 05531 - 32 40 Zi. 4317, Telefon 05271 - 687 278	Schadstoffausbreitung und - transport Meteorologie
Mü	Müller, Lutz, Prof. Dr. rer. nat. Mindener Str. 44, 32257 Bünde Zi. 3131, Telefon 05271 - 687 149	Geologie / Geotechnik Vermessungskunde
Ms	Maas, Klaus, Prof. Dr.-Ing. Zi. 3108, Tel. 05271 - 687 269	Datenbanken und Informationssysteme
OI	Oldenburg, Martin, Prof. Dr. Zi. 5402, Telefon 05271 - 687 176	Abwasserreinigung und Abwasserverwertung
Ra	Ramke, Hans-Günter, Prof. Dr.-Ing. Zi. 2225, Telefon 05271 - 687 130	Abfallwirtschaft / Deponietechnik
Rt	Rathke, Klaas, Prof. Dr.-Ing. Wiesengrund 1, 37691 Boffzen Telefon 05271 - 4 94 12 Zi. 3130, Telefon 05271 - 687 148	Wasserbau Gewässerrenaturierung Hydraulik
Ru	Rubart, Jessica, Prof. Dr. Zi. 3106a, Telefon 05271 - 687 243	Betriebliche informationssysteme
Si	Sietz, Manfred, Prof. Dr. phil. nat. Zi. 5305, Telefon 05271 - 687 183	Chemie und Umweltmanagement
Wo	Wolf, Stefan, Prof. Dr. rer. nat. Leisnering-Weg 2, 37671 Höxter Telefon 05271 - 694604 Zi. 3107, Telefon 05271 - 687 268	Software und Internet
Wr	Wrenger, Burkhard, Prof. Dr. rer. nat. Zi. 2202, Telefon 05271 - 687 122	Informatik und Systeme der Datenverarbeitung

■ Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Groß, Hans-Joachim, Dipl.-Ing. Zi. 2213, Telefon 05271 - 687 124	Datenverarbeitung
Dünnermann, Jens, M. Sc. Zi. 1209, Telefon 05271 - 687 238	Datenverarbeitung
Langohr, Carsten, Dipl.-Ing. Zi. 1209, Telefon 05271 - 687 287/-233	Datenverarbeitung
Voss, Hendrik, B.Sc. Zi. 1209, Telefon 05271 - 687 288	Datenverarbeitung
Klatt van Eupen, Thorsten, Dipl.-Ing. Zi. 4216, Telefon 05271 - 687 145	Mechanik, CAD Physik
Blöhse, Dennis, Dipl.-Ing. Zi. 2224, Telefon 05271 - 687 166	Abfallwirtschaft / Deponietechnik
Hendricks, Anika, Dipl.-Ing., Zi. 2224, Telefon 05271 - 687 166	Abfallwirtschaft / Deponietechnik
Brokbertold, Marcel, Dipl.-Ing., Zi. 5408, Telefon 05271 - 687 169	Biologie
Liebe, Henrike, Dipl.-Ing., Zi.: 5209, Telefon 05271 - 687 137	Abwassertechnik / Wassertechnologie
Loy, Dieter, Dipl.-Ing. Zi. 3109, Telefon 05271 - 687 146	Hydraulik / Wasserwirtschaft
Dr. Sonnenberg, Andreas, Dipl.-Chem. Zi. 5312, Telefon 05271 - 687 182	Analytische Chemie
Pick, Volker, Dipl.-Ing. Zi. 5209, Telefon 05271 - 687 137	Abwassertechnik / Wassertechnologie
Steinert, Claudia, Dipl.-Ing. Zi. 5401, Telefon 05271 - 687 161	Abwassertechnik / Wassertechnologie
Wrenger, Britta, Dipl.-Ing. Zi. 5401, Telefon 05271 - 687 161	Abwassertechnik / Wassertechnologie
Wolff, Rüdiger, Dipl.-Ing. Zi.: 4212, Telefon 05271 - 687 167	Immissionsschutz / Mess- und Regeltechnik Schadstoffausbreitung und -transport, Meteorologie

■ Nichtwissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Langner, Wolfgang
Quest, Annegret
Rode, Friedhelm
Schwenzner, Juliane
Stromberg, Heike

■ FB 8 - Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik

■ Abkürzungen

UIW	Umweltingenieurwesen	V	Vorlesung
AI	Angewandte Informatik	Ü	Übung
BITS	Betriebliche IT-Systeme	P	Praktikum
UGI	Umweltinformatik	S	Seminar
SR	Studienrichtung	WPF	Wahlpflichtfach

■ Lehrveranstaltungen für den Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik

■ 8050 Sensorik, Logistik, Regelung

Prof. Dr.-Ing. D. Balters

N.N.

Dipl.-Ing. R. Wolff

Semesterwochenstunden: 2V, 1U

Studiengang: Wahlpflichtfach 3. Sem. AI

Messprinzipien für Druck, Temperatur, Fluss und Füllstand; Symbolik für MSR-Pläne; Reglerarten; Steuerungen; Erzeugen von Anlagensicherheit

■ 8100 Software-Engineering

Prof. Dr. R. Hesse

Semesterwochenstunden: 2V, 2P, 2S

Studiengang: Pflichtfach 5.Sem. AI

Begriffe und Definitionen; Phasen und Vorgehensmodelle der Projektabwicklung; Systemanalyse, Pflichtenheft, objektorientierter Entwurf, OMT, UML, Qualitätssicherung, Testmethoden, SW-Projektmanagement; integrierte Werkzeugpakete (CASE-Tools); ausgewählte aktuelle Themen aus dem Bereich Softwaretechnik, z. B. Qualitätssicherung, Software-Ergonomie, spezielle Software-Architekturen

■ 8070 Programmiersprache III

Prof. Dr. R. Hesse

Semesterwochenstunden: 1V, 2U, 1S

Studiengang: Wahlpflichtfach für Studierende im Grundstudium AI

aktuelle Themen zur Anwendung moderner Programmiersprachen; Erlernen und Anwenden einer aktuellen Programmiersprache an Hand praxisnaher Problemstellungen

■ 8025 Einführung in Umweltsanwendungen I: Umweltplanung

Lehrende FB 8 und 9

Semesterwochenstunden: 3V, 1Ü

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. AI

Landschaftsplanung: Was ist Planung? (Merkmale, Bestandteile planerischen Handelns); Planarten + Zuständigkeiten/Inhalte einzelner Planarten; Behördenstrukturen (Aufgaben und Zuständigkeiten)/Organisation der Fachverwaltung; Instrumente des Naturschutzes

Freiraumplanung: Theorie und Praxis der Siedlungs- und Freiraumentwicklung; Beiträge der Landschaftsarchitektur zu Leitbildern der Siedlungsentwicklung; Instrumente der Freiraumentwicklung; Beiträge der Freiraumplanung zur Bauleitplanung

■ 8101 Datenbanken

Prof. Dr.-Ing. K. Maas

Prof. Dr. J. Rubart

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Studiengang: Pflichtfach 3.Sem. AI

Grundlagen und Datenmodelle; interne Datenbank- und Speicherorganisation; Verarbeitung und Optimierung von Anfragen; Transaktionsverarbeitung; Synchronisationsprobleme, Integritätssicherung, Recovery und Datenbank-Tuning; relationale Datenbankmanagement-Systeme (DBMS); SQL; Realisierung eines Informationssystems

FB 8 - Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik

8106 Informations- und Managementsysteme

Prof. Dr.-Ing. K. Maas

Semesterwochenstunden: 1V, 2Ü, 1S

Studiengang: Pflichtfach 5.Sem. AI, SR Umweltinformatik

Umweltinformationssysteme (UIS): Anforderungen, Ziele, Aufbau und Struktur; Anwendung von UIS auf kommunaler, Landes- und betrieblicher Ebene;
Entwicklung von Informatik-Konzepten zum Einsatz von UIS für unterschiedliche Einsatzbereiche, z. B. Ökobilanzierung, Stoffstrommanagement, Katasterisierung, Landschaftsplanung, UVU;
Umgang mit UIS an Hand professioneller Software, z. B. UMBERTO etc.;
Geoinformationssysteme: Datenflüsse und Arbeitsschritte in Geoinformationssystemen: Erfassung, Analyse und Visualisierung an Hand vertiefender Methoden
Statistik und Geostatistik, räumliche Analysemethoden, Interpolation, Visualisierung und Kartographie;
spezielle Aspekte: 3D-GIS, Internet-GIS, Modellierung der 4. Dimension, Entwicklung von Informatik-Konzepten für Managementsysteme im betrieblichen (z. B. CRM, CMS) und technischen Bereich (z. B. PDM, LCM), Berücksichtigung aktueller Entwicklungen

8102 Computergrafik

Prof. Dr.-Ing. K. Maas

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1S

Studiengang: Pflichtfach 5.Sem. AI

Rasteralgorithmen; geometrische Transformationen; Beleuchtung und Schattierung; Visibilitätsalgorithmen; Raytracing; Radiosity; Farbmodelle; graphische Geräte; graphische Programmierung mit OpenGL;

8000 Mathematik I

Prof. Dr. rer. nat. K. Maßmeyer

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem., AI

Grundlagen: Zahlen und Zahlendarstellungen, Mengenlehre, Relationen, Abbildungen, Aussagenlogik; Lineare Algebra: Vektorraum, lineare Abbildung, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme; analytische Geometrie des Raumes; Funktionen: Grundfunktionen, Kurven in impliziter und in Parameterdarstellung

8204 Physik II

Prof. Dr. rer. nat. K. Maßmeyer

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1P

Studiengang: Wahlpflichtfach 3. Sem. AI

meteorologische Elemente (Temperatur, Feuchte, Wind, Globalstrahlung, etc.) – Messung und tages- bzw. jahreszeitliche Variation, Aufbau und Zusammensetzung der Atmosphäre, der Treibhauseffekt, Feuchtegrößen, atmosphärische Bewegungsgesetze, kleinräumige Windsysteme, Verhältnisse in der bodennahen atmosphärischen Grenzschicht, Schadstofftransport in der Atmosphäre – Lufthygiene

Physikalisches Praktikum: 10 Versuchsdurchführungen:

Wirkungsgrad eines thermischen Sonnenkollektors, Wärmepumpe, Stoßgesetze, Pohl'sches Pendel, Halbwertszeitbestimmung von Ba137m, Stefan-Boltzmann-Gesetz, Wheatstone-Brücke, Doppler-Effekt, Be- und Entladung eines Kondensators, elektrischer Schwingkreis

8205 Geologie/Hydrogeologie (Modul Bodenkunde/Geologie/Hydrogeologie)

Prof. Dr. rer. nat. L. Müller

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü

Studiengang: Wahlpflichtfach 3. Sem. AI

geologische Grundlagen, Aufbau der Erde, wichtige Gesteinsarten und Minerale, Verwitterung, Erosion, Sedimentation, Diagenese, Metamorphose, Vulkanismus, Plutonismus, Tektonik, regionale Geologie, Boden- und felsmechanische Kennwerte; Grundwasserneubildung, Wasserhaushalt, Wasser und Boden, Grundwasserdynamik, Grundwasservorkommen

■ **FB 8 - Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik**

■ **8002 Mathematik III**

N.N.

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 U

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. AI

mehrdimensionale Funktionen, gewöhnliche Differentialgleichungen 1. bis n-ter Ordnung, lineare Differentialgleichungssysteme, numerische Integration gewöhnlicher Differentialgleichungen, Ansätze zur Integration partieller Differentialgleichungen;

Übungen außerdem zu: Potenzreihenentwicklungen, komplexen Zahlen, Determinanten und Matrizen

■ **9023 Landschaftsplanung: Planung**

Prof. Dr. G. Quast

Prof. Dr. U. Riedl

Semesterwochenstunden: 2V, 2U

Studiengang: Wahlpflichtfach für Studierende
im Hauptstudium

Erarbeitung von planungsrelevanten Daten in Text und grafischer Darstellung von Lokal- und regionalwirtschaftlichen Gegebenheiten, Frequentierung von Erholungsangeboten im Planungsraum und Umfeld, Entwicklungstendenzen in der Freizeitnutzung, Festlegung des Naherholungseinzugsbereiches, verkehrliche Abschätzung, Festlegung der Stärken und Schwächen. Diese Daten finden Eingang in das Planwerk „Nutzungskonzept“ der Landschaftsarchitekturstudenten. Die Leistungen sind rechnergestützt anzufertigen. Das Arbeitsprogramm ist so ausgelegt, dass neben eigenverantwortlichem Erfüllen der Aufgabe auch im Rahmen der Übung an der Erstellung des Planwerkes gearbeitet wird.

■ **8024 Projektmanagement und BWL**

Prof. Dr. J. Rubart

Semesterwochenstunden: 3 V, 4 Ü, 1 S

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. AI

- Definition, Ziele und Methoden des Projektmanagements (Stakeholder-Management, Risikoanalyse, Projektstrukturierung, Terminplanung, Netzplantechnik, Ressourcenplanung, Änderungsmanagement)
- Kosten und Finanzmittel, Organisation von Projekten
- Aufgaben des Projektmanagements und des Projektleiters (Planung, Durchführung, Überwachung und Steuerung von Projekten; Berichtswesen)
- Teamarbeit, Problemlösung, Engagement und Motivation, Verhandlungen, Kreativität, Ergebnisorientierung, Führung
- Grundlagen der BWL (Definitionen, Prinzipien, Konzepte, Produktionsfaktoren, Güter)
- Unternehmensprozesse, Unternehmensbereiche und ihre Aufgaben
- Arten und Rechtsformen von Unternehmen
- Unternehmensziele
- Grundlagen der Material- und Produktionswirtschaft
- Grundlagen des Marketings, der Personalwirtschaft und der Organisationslehre
- Grundlagen der Finanzierung und Investitionsrechnung sowie des betrieblichen Rechnungswesens (extern und intern)
- Informations- und Kommunikationstechnologie zur Unterstützung betrieblicher Abläufe

■ **8108 ERP und Data Warehousing**

Prof. Dr. J. Rubart

Semesterwochenstunden: 1V, 2P, 1S

Studiengang: Pflichtfach 5.Sem. AI, SR BITS

variable Themen

8076 Wissensmanagement

Prof. Dr. J. Rubart

Semesterwochenstunden: 1V, 2Ü 1S

Studiengang: Wahlpflichtfach 3.Sem. AI

- Kennenlernen verschiedener Fallbeispiele
- betriebliche Motivation
- Konzepte des Wissensmanagements
- Referenzdisziplinen
- organisationales Lernen
- Methoden des Wissensmanagements
- Wissensmodellierung
- softwaretechnische Unterstützung des Wissensmanagements
- Wissensmanagement-Systeme

8177 Betrieblicher Umweltschutz

Prof. Dr. phil. nat. M. Sietz

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Studiengang: Wahlpflichtfach für Studierende
im Hauptstudium AI

Einführung in das betriebliche Umweltmanagement: Ökoauditing, Umweltkennzahlen;
Ökocontrolling, produkt- und produktionsintegrierter Umweltschutz; betriebliche Organisation des Umweltschutzes;
Nachhaltigkeit, erläutert an ausgewählten Beispielen;
Bedeutung der Informationstechnik für die Nachhaltigkeit

8008 Programmiersprachen I

Prof. Dr. rer. nat. S. Wolf

Semesterwochenstunden: 2V, 2P

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. AI

Überblick Sprachklassen, Grundkonzepte objektorientierter Sprachen; Sprachdefinitionen; Werkzeuge zur Programmentwicklung; Einführung und Anwendung einer objektorientierten Programmiersprache; Programmierung einfacher Problemstellungen an Hand von Fallbeispielen

8173 Internet und Multimedia

Prof. Dr. rer. nat. S. Wolf

Prof. Dr. R. Hesse

Semesterwochenstunden: 1V, 2P, 1S

Studiengang: Wahlpflichtfach für Studierende
im Hauptstudium AI

Lernziele: Informationen sollen multimedial aufbereitet und für die Präsentation im oder über das Internet bereit gestellt werden können. Multimediatechniken und -dienste müssen bedarfsgerecht ausgewählt, angepasst und angewendet werden. Aktuelle Entwicklungen des Themenbereichs Multimedia und Internet sollen ihrem Potenzial entsprechend eingeschätzt und eingesetzt werden.

Inhalt: Codierung insb. von Bild-, Audio- und Videodaten, verlustfreie und verlustbehaftete Kompressionsverfahren, Streaming, Multicast, IP-basierte Videokonferenzsysteme, Pervasive Computing, Drahtlos-Techniken, selbstständige Bearbeitung kleinerer Projekte aus dem Umfeld Internet und Multimedia

8021 Grundlagen IT-Recht und Service Level Agreements

Prof. Dr. rer. nat. S. Wolf

Prof. Dr. J. Rubart

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü, 1S

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. AI, SR BITS

variable Themen

■ **FB 8 - Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik**

■ **8017 Betriebs- und Datenverarbeitungssysteme I**

Prof. Dr. rer. nat. B. Wrenger

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü, 2P, 2S

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. AI

grundlegender Überblick über Komponenten und Struktur einer DVA; funktionale Grundlagen, Schaltungslogik; Architektur von Rechnerbaugruppen und deren Verknüpfung; Betriebsweise einer DVA; Grundlagen der Elektro- und Digitaltechnik; PC-Labor;

Aufgaben, Aufbau und Typen von Betriebssystemen; Prozesskonzept; Nebenläufigkeit; Speicherverwaltung; Einführung Unix und Windows; Fallbeispiele (BSB-)Unix, Solaris, Linux, Windows

■ **8003 Informatik I**

Prof. Dr. rer. nat. B. Wrenger

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. AI

Geschichtliches; grundlegende Arbeitstechniken im Umgang mit Rechnern; Grundlagen der Nutzung von Betriebssystemen, Office-Anwendungen, Internet;

Algorithmen und Datenstrukturen: Grundlagen, Algorithmenentwicklung, Komplexitätstheorie, Sortierverfahren, elementare abstrakte Datenstrukturen, Manipulation von Mengen;

Grundbegriffe der Programmierung; Grundlagen der Programmiersprache Java, Syntaxdiagramme, Struktogramme, Programm, Prozess, Algorithmus, Daten, Standardcodes, Problemlösungsprozess

■ **Lehrveranstaltungen für den Bachelor-Studiengang Umweltingenieurwesen**

■ **8601 Mess- und Regeltechnik (Modul: Umweltverfahrenstechnik)**

Prof. Dr.-Ing. D. Balters

N. N.

Dipl.-Ing. R. Wolff

Semesterwochenstunden: 2V, 1Ü

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem., UIW,
SR Wasser und Abfall

Messprinzipien für Druck, Temperatur, Fluss und Füllstand; Symbolik für MSR-Pläne; Reglerarten; Steuerungen; Erzeugen von Anlagensicherheit

■ **8423 Energieeffizienz in Unternehmen und Verwaltungen**

Dipl.-Ing. R. Borchert

Semesterwochenstunden: 2V, 2Ü

Studiengang: Wahlpflichtfach 5. Sem. UIW,
SR Klima und Energie

- Einsatzstellen für thermische Energie und für elektrische Energie (Raumheizung, Warmwasserbereitung, Prozesswärme und -kälte, elektrische Antriebe, Beleuchtung, IT-Systeme, Raumluftechnik)
- Bestandteile eines Systems zum Energiemanagement, Aufbau und Anwendung eines derartigen Systems
- technische Möglichkeiten der Energiebeschaffung (herkömmliche Energieerzeugung, erneuerbare Energien, Blockheizkraftwerke, Fernwärme)
- wirtschaftliche Aspekte der Energiebeschaffung (Energiecontracting, Lieferverträge für Strom und Wärme, dezentrale Energieerzeugung mit erneuerbaren Energien und Blockheizkraftwerken, Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen)
- Optimierung von elektrischen Antrieben
- Druckluftsysteme, Dimensionierung und Einregelung von Zuluft- und Abluftanlagen
- EDV-gestütztes Energiemanagement, Analyse des Ist-Zustands
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen und Vertragsgestaltung

■ **8212 Grundlagen der Ökologie / Biotechnologie**

Prof.'in Dr. rer. nat. G. Brand

Semesterwochenstunden: 1V, 1P

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. UIW

Grundlagen der Ökologie:

- Fachbegriffe, Nahrungsbeziehungen, Energiefluss, abiotische und biotische Faktoren (mit Klimafaktoren)
- terrestrische Ökologie
- Limnologie

Biotechnologie:

- Biogasanlagen, Biomasse, Kläranlagen, Abwasserinhaltsstoffe und deren Elimination
- Abbau (aerob und anaerob) und Stoffwechselregulation
- Trinkwasser, Abfall und Korrosion
- Ursachenfindung bei Störungen

■ **8682 Gewässerökologie (Modul: Gewässer- und Bodenschutz/Gewässerausbau)**

Prof.'in Dr. rer. nat. G. Brand

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 P

Studiengang: Wahlpflichtfach, 5. Sem. UIW

Ökologie der Renaturierung (Ist-Zustand, Leitbild und Entwicklungsziel, Sanierung und ökologische Auswirkung Auswirkungen, Beispiele); Gewässerversauerung (Entstehung, limnochemische Mechanismen, limnobiologische Auswirkungen, Beispiele, Sanierung); Praktikum: mehrtägige Exkursion.

■ **8210 Mechanik**

Prof. Dr.-Ing. T. Bruns

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. UIW

ebenes Kräftesystem, Gleichgewicht, statische Systeme, Ermittlung der Auflagereaktionen, Schnittgrößenberechnung, Spannungsermittlung, anwendungsbezogene Beispielrechnungen in den Übungen

■ **8672 Grundlagen des energiesparenden Bauens**

Prof. Dr.-Ing. T. Bruns

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW
SR Klima und Energie

Vermittelt wird das bauphysikalische Grundlagenwissen zum Themenkomplex Energiesparendes Bauen. Außerdem werden die Insitu-Versuche durchgeführt und ausgewertet, die im Rahmen einer Gebäudezustandsanalyse erforderlich sind.

■ **8407 Gebäudeenergieeffizienz im Bestand**

Prof. Dr.-Ing. T. Bruns

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Studiengang: Pflichtfach 5. Sem. UIW

Anforderungen in der Energieeinsparverordnung (EnEV), Analyse und Bewertung von Bautechnik und Anlagentechnik im Gebäudebestand, Maßnahmen der energetischen Modernisierung

■ **8421 Planung energetischer Gebäudesanierungen**

Prof. Dr.-Ing. T. Bruns

N. N.

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Wahlpflichtfach 5. Sem. UIW,
SR Klima und Energie

Grundlagen der Erarbeitung von Sanierungsentwürfen (Bauherrenwünsche, Planungsziele, baurechtliche Aspekte, Planungskonzepte usw.); Erarbeiten der Genehmigungsunterlagen; Erarbeiten und Darstellen der ausführungsreifen Planungslösung; Grundlagen der Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung der Bauleistungen; Terminplanung und Objektüberwachung; manuelle Berechnung der Mengen und Erstellung von Leistungsverzeichnissen; EDV-gestützte Kostenabschätzung, EDV-gestützte Ausschreibung/Vergabe/Abrechnung (AVA); Terminplanung mit MS-Project

■ **8408 GIS (Modul: Umweltplanung/Umweltinformatik)**

Dipl.-Ing. G. Dreier

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 Ü

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW
SR Klima und Energie

Inhalte und Aufgaben der Geo-Informationsverarbeitung, Geodatenerfassung mit mobilem GIS, GIS-gestützte Datenanalyse und Geostatistik.

■ **8604 Immissionsschutz**

Dr. Arnold Erle

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW,
SR Wasser und Abfall

Bundesimmissionsschutzgesetz, Technische Anleitung Luft, Verordnungen über Kleinfeuerungsanlagen, genehmigungsbedürftige Anlagen, Immissionen, Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte; Verbrennungsrechnung für feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe; Bemessung von Schornsteinhöhen, Emissions- und Immissionsmessungen

■ **8400 Thermodynamik/Wärmeübertragung**

Prof. Dr.-Ing. J. Fettig

Prof. Dr.-Ing. J. Dohmann (FB 6)

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW
SR Klima und Energie

Grundlagen der Thermodynamik: 1. Hauptsatz der Thermodynamik für geschlossene und offene Systeme; Kreisprozesse; 2. Hauptsatz der Thermodynamik; Anwendung der Hauptsätze an Beispielen.

Technische Wärmeübertragung: Wärmetransportgleichungen; Wärmeübertragung durch Kontakt an ruhende und bewegte Festkörper sowie an strömende Flüssigkeiten und Gase; Wärmeübertragung an überströmte Körper; Wärmeaustausch bei Verdampfung und Kondensation; Wärmeübertragung durch Strahlung; Reihenschaltung von Wärmeübergangswiderständen; Apparate zur Wärmeübertragung (Rekuperatoren, Regeneratoren, Verdampfersysteme).

■ **8601 Grundlagen der Verfahrenstechnik (Modul: Umweltverfahrenstechnik)**

Prof. Dr.-Ing. J. Fettig

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW
SR Wasser und Abfall

verfahrenstechnische Beschreibung von Prozessen (Fließbilder, Stoff- und Energiebilanzen, thermodynamische Gleichgewichtsbeziehungen, Wärme- und Stofftransportgleichungen);

mechanische und thermische Einheitsverfahren (Klassieren, Sortieren, Zerkleinern, Wärmeübertragung, Trocknung, Destillation, Extraktion, Kristallisation, Absorption und Desorption), Einteilung und Beschreibung chemischer und biologischer Reaktionsapparate;

Übungen außerdem zu: Aufstellung, Behandlung und Interpretation von Transport- und Reaktionsmodellen

FB 8 - Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik

■ **8680 Wassertechnologie II (Modul: Wasser- und Abwassertechnologie)**

Prof. Dr.-Ing. J. Fettig

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 P

Studiengang: Wahlpflichtfach 5. Sem. UIW

Trinkwasserverordnung, DIN 2000, Verfahren der Trinkwasseraufbereitung: Flockung, Fällung, Adsorption an Aktivkohle, Ionenaustausch, Membranverfahren, Gasaustausch, Desinfektion, Entfernung spezieller Inhaltsstoffe durch mechanische, chemische oder biologische Verfahren

Praktikum: 7 Versuche zu Flockung, Filtration und Membranverfahren, Adsorption, Ionenaustausch, Gasaustausch, Aufhärtung und Enthärtung, Oxidation organischer Wasserinhaltsstoffe mit H₂O₂/UV und Ozon

■ **8680 Wasserversorgungstechnik (Modul: Wasser- und Abwassertechnologie)**

Prof. Dr.-Ing. J. Fettig

Prof. Dipl.-Ing. K.-J. Prien

Semesterwochenstunden: 1 V

Studiengang: Wahlpflichtfach 5. Sem. UIW

vertiefte Behandlung und EDV-Simulation von Aufbereitungsverfahren; Besprechung aktueller Fragestellungen

■ **8611 Technisches Englisch**

Prof. Dr.-Ing. J. Fettig,

Fr. Niemeier

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Pflichtfach, 5. Sem. UIW

Einführung in das Lesen, Schreiben und Sprechen von technischen Texten in englischer Sprache

■ **8603 Technisches Stoffstrommanagement**

Dr. A. Janz

Dr. H.-J. Lehmann

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW,
SR Wasser und Abfall

- rechtliche und abfallwirtschaftliche Rahmenbedingungen; physikalisch/technische Grundlagen (unit operations) zur Aufbereitung von Abfallstoffen: Auswahl- und Bewertungskriterien
- Verfahrens- und Anlagenkonzepte zur: Aufbereitung und zum Recycling von Verpackungsabfällen, Altkunststoffen und Elektroaltgeräten; mechanisch-biologischen Restabfallbehandlung (MBA)
- Bereitstellung von Ersatzbrennstoffen; Kompostierung von Bioabfällen
- thermische Behandlung/energetische Nutzung von Abfällen: Grundlagen (Verbrennungsrechnung, Heizwertbestimmung); Aufbau und Betrieb thermischer Abfallbehandlungsanlagen; Emissionsminderung durch feuerungstechnische und abgasseitige Maßnahmen; Reststoffbehandlung
- Planung, Auslegung und Betrieb obiger Anlagen
- technisch/wirtschaftliche Bewertung obiger Anlagenkonzepte
- Qualitätssicherung für die gewonnenen Wertstoffe/Produkte

■ **8408 Umweltdatenbanken (Modul: Umweltplanung/Umweltinformatik)**

Dr. A. Koch

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 P

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW
SR Klima und Energie

Anforderungsanalyse, Grundlagen relationaler Datenbanksysteme, Entwurf und Implementierung von Datenbankschemata, SQL für Datenmanipulation und –abfrage

8405 Solare Energieversorgung

Prof. Dr. rer. nat. K. Maßmeyer

Dipl.-Ing. F. Thole

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Pflichtfach 5. Sem. UIW,
SR Klima und Energie

Vergleich nationaler/internationaler Energiedaten; Substitutionspotenziale erneuerbarer Energiequellen; vertiefter Überblick über ausgewählte Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energiequellen:

- Simulation des Betriebsverhaltens solarthermischer Anlagen mit dem Programm T*SOL Expert (Standortabhängigkeit, Anlagentechnik, Kosten)
- Simulation des Betriebsverhaltens photovoltaischer Anlagen mit dem Programm PVSOL (Standortabhängigkeit, Anlagentechnik, Kosten)
- solarthermische Versorgungssysteme - technische Kenngrößen und Systemvarianten

Exkursion zu Hersteller / Betreiber oder Forschungsanstalt in o.g. Technologien

8000 Mathematik I

Prof. Dr. rer. nat. K. Maßmeyer

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. UIW

Grundlagen: Zahlen und Zahlendarstellungen, Mengenlehre, Relationen, Abbildungen, Aussagenlogik; Lineare Algebra: Vektorraum, lineare Abbildung, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme; analytische Geometrie des Raumes; Funktionen: Grundfunktionen, Kurven in impliziter und in Parameterdarstellung

8204 Physik II

Prof. Dr. rer. nat. K. Maßmeyer

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW

Meteorologische Elemente (Temperatur, Feuchte, Wind, Globalstrahlung, etc.) – Messung und tages- bzw. jahreszeitliche Variation, Aufbau und Zusammensetzung der Atmosphäre, der Treibhauseffekt, Feuchtegrößen, atmosphärische Bewegungsgesetze, kleinräumige Windsysteme, Verhältnisse in der bodennahen atmosphärischen Grenzschicht, Schadstofftransport in der Atmosphäre – Lufthygiene

Physikalisches Praktikum: 10 Versuchsdurchführungen:

Wirkungsgrad eines thermischen Sonnenkollektors, Wärmepumpe, Stoßgesetze, Pohl'sches Pendel, Halbwertszeitbestimmung von Ba^{137m} , Stefan-Boltzmann-Gesetz, Wheatstone-Brücke, Doppler-Effekt, Be- und Entladung eines Kondensators, elektrischer Schwingkreis

8214 Erneuerbare Energien I

Prof. Dr. rer. nat. K. Maßmeyer

Prof. Dr.-Ing. L. Müller

Prof. Dr.-Ing. K. Rathke

Prof. Dr.-Ing. T. Bruns

Semesterwochenstunden: 4 V

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. UIW

Grundlagendaten zur nationalen Energiewirtschaft und zu den Substitutionspotenzialen erneuerbarer Energiequellen; Überblick über die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energiequellen

- solarthermische Anlagen (Standortabhängigkeit, Anlagentechnik, Kosten)
- photovoltaische Systeme (Standortabhängigkeit, Anlagentechnik, Kosten)
- Windenergiekonverter (Standortabhängigkeit, Anlagentechnik, Kosten) (Dr. Maßmeyer)
- Wärmepumpensysteme zur oberflächennahen Erdwärmennutzung (Standortabhängigkeit, Anlagentechnik, Kosten) (Dr. Müller)
- Wasserkraftanlagen (Dr. Rathke)
- Wärmepumpensysteme zur Nutzung der in der Luft enthaltenen Wärme, holzbetriebene Heizkessel, Miniblockheizkraftwerke - Betrieb mit erneuerbaren Energieträgern (Dr. Bruns)

■ **8205 Geologie/Hydrogeologie (Modul Bodenkunde/Geologie/Hydrogeologie)**

Prof. Dr. rer. nat. L. Müller

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. UIW

geologische Grundlagen, Aufbau der Erde, wichtige Gesteinsarten und Minerale, Verwitterung, Erosion, Sedimentation, Diagenese, Metamorphose, Vulkanismus, Plutonismus, Tektonik, regionale Geologie, Boden- und felsmechanische Kennwerte; Grundwasserneubildung, Wasserhaushalt, Wasser und Boden, Grundwasserdynamik, Grundwasservorkommen

■ **8600 Geotechnik I**

Prof. Dr. rer. nat. L. Müller

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW

boden- und felsmechanische Kennwerte, bodenphysikalische Labor- und Feldversuche, Klassifizierung von Locker- und Festgesteinen für bautechnische Zwecke, baugrundtechnische Untersuchungsmethoden (Bohr- und Sondierverfahren), Geophysik

■ **8681 Umweltgeotechnik (Modul Abfallwirtschaft und Umweltgeotechnik)**

Prof. Dr. rer. nat. L. Müller

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü

Studiengang: Wahlpflichtfach 5. Sem. UIW

geotechnische Vorgaben für den Deponiebau, Deponieuntergrund und Standortauswahl, geologische Barriere, geologische Standorttypen, Untersuchungen zur Standortauswahl, geologisch – geotechnische Standortbewertung, geotechnische Anforderungen an Deponieabdichtungs- und Sickerwasserfassungssystem, Qualitätssicherung bei der Bauausführung, geotechnische Eignungsprüfungen, geotechnisches Verhalten von Deponien, rechnerische Nachweise, Untertagedeponien, geotechnische Problemstellungen bei der Untersuchung und Sanierung von Altlasten, Sicherung von Baugruben, Bauen im Grundwasser

■ **8682 Bodenschutz und Bodensanierung II (Modul: Gewässer- und Bodenschutz/Gewässerausbau)**

N.N.

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 P

Studiengang: Wahlpflichtfach 5. Sem. UIW

biologische Indikatoren, Altablagerungen und Altlasten, Gefahrenbeurteilung bei Altlasten, Bundesbodenschutzgesetz
Praktikum: Exkursionen mit wechselnder Thematik: Bodenwaschanlagen, thermische Bodenreinigungsanlagen, Braunkohlentagebau, Haldenproblematik, verschiedene Altstandorte und Altablagerungen

■ **8606 Abwasserableitung und Regenwassermanagement**

Prof. Dr.-Ing. M. Oldenburg

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Studiengang: Pflichtfach 5. Sem. UIW

Verfahren der Ortsentwässerung und Kriterien zur Wahl der Entwässerungsverfahren; Art und Menge des Abwassers, Regenspende, Regen- Überstau- und Überflutungshäufigkeit; Abflussbildung und Abflusskonzentration; Zeitbeiwertverfahren, Zeitabflussfaktorverfahren, hydrodynamische Berechnungsverfahren; Abwasserkanäle und Bauwerke der Ortskanalisation, Abwasserpumpwerke; Instandhaltung einschließlich Sanierungsverfahren von Kanalsystemen; Verfahren der Regenwasserversickerung, Bauwerke der Niederschlagswasserbehandlung

■ **8680 Abwasserreinigung II: Kläranlagenplanung (Modul: Wasser- und Abwassertechnologie)**

Prof. Dr.-Ing. M. Oldenburg

Semesterwochenstunden: 2 Ü

Studiengang: Pflichtfach 5. Sem. UIW

- Berechnung einer Kläranlage (KA) nach dem DWA-Arbeitsblatt A 131
- Erläuterung eines EDV-Programms zur Kläranlagenbemessung
- selbstständige Durchführung der abwassertechnischen Berechnung für eine mittelgroße KA
- Erstellung von Lageplan und Längsschnitt für die berechnete KA

FB 8 - Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik

8208 Darstellungstechnik

Prof. Dr.-Ing. M. Oldenburg

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. UIW

geometrische Grundkonstruktionen, Projektion, Axonometrie, Perspektive; Einführung in das Technische Zeichnen/Bauzeichnen

8607 Abfallwirtschaft I

Prof. Dr.-Ing. H.-G. Ramke

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW
SR Wasser+Abfall

Einführung in die Abfallwirtschaft, Abfallklassifikation, Abfallaufkommen und –zusammensetzung, Abfallrecht – international/national, untergesetzliches Regelwerk, Probenahme von Siedlungs- und Gewerbeabfällen, Abfallsortierung und Probenaufbereitung, Abfalluntersuchungen, Entsorgungskonzepte in der kommunalen Abfallwirtschaft, Vermeidungsmöglichkeiten, Abfallsammlung, Abfalltransport, Grundlagen der getrennten Wertstoffsammlung, Anwendungsbeispiele der getrennten Wertstoffsammlung, Ziele und Methoden der Restabfallvorbehandlung

8406 Biogasanlagen und Energietechnik

Prof. Dr.-Ing. H.-G. Ramke

Dr. M. Turk

Dr. S. Schraps

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Pflichtfach 5. Sem. UIW,
SR Klima und Energie

Biogasanlagen:

- Prinzipien und Inputstoffe
- Anlagentypen, Auslegung und Verfahrenstechnik
- Stromerzeugung und Wärmenutzung
- Genehmigungsverfahren und Bau

Energietechnik:

- Grundlagen der Energietechnik
- Dampfkraftwerke, Gasturbinenkraftwerke, GuD-Kraftwerke
- Kraft-Wärme- und Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung
- Wärmepumpen

8409 Engineering Skills I

Prof. Dr.-Ing. H.-G. Ramke

Lehrende des FB 8

Semesterwochenstunden: 3 Ü

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW

Einführung in die Anwendung von Standardsoftware (MS-Office); Erstellung von Protokollen, Berichten und wissenschaftlichen Arbeiten inklusive Recherchen; Konzeption, Durchführung und Auswertung einer Messreihe (Labor und Feldmessungen); Bearbeitung eines kleineren Ingenieurprojekts aus dem Bereich „Energie“ (textliche Erläuterungen, Berechnungen, Zeichnungen)

8608 Deponietechnik und Planungsrecht

Prof. Dr.-Ing. H.-G. Ramke

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Pflichtfach 5. Sem. UIW

Basisabdichtung von Deponien; Basisentwässerung von Deponien; Deponiebetrieb; Sickerwasserbildung und –behandlung; Deponiegasbildung und Deponieentgasung; Rekultivierung von Deponien; Kontrollmaßnahmen und Nachsorge

Seminarübungen: Antragsunterlagen Planfeststellungsverfahren, EDV-Übungen: Deponiegasprognose, Wasserhaushalt Deponiekörper

■ **8681 Abfallwirtschaft und Deponietechnik III (Modul Abfallwirtschaft und Umweltgeotechnik)**

Prof. Dr.-Ing. H.-G. Ramke

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Studiengang: Wahlpflichtfach für Studierende
im Hauptstudium UIW

Planungs- und Steuerungsinstrumente der Kreislaufwirtschaft (Abfallgebührensyste, Stoffstrommanagement, Ökobilanzen), Betriebliche Abfallwirtschaft (Abfallbilanzen, betriebliche Abfallwirtschaftskonzepte, Entsorgung von Monoabfällen, abfallspezifische Entsorgungsansätze, branchenspezifische Entsorgungsansätze, Organisation und Verfahren der Sonderabfallentsorgung), Deponiestilllegung- und rekultivierung (Langzeitverhalten von Deponien, Deponiegasproduktion und Entgasungssysteme, Sickerwasserbehandlungsanlagen, Oberflächenabdichtung von Deponien, Rückbau von Deponien, Deponienachsorge).

■ **8681 Altlasten (Modul Abfallwirtschaft und Umweltgeotechnik)**

Prof. Dr.-Ing. H.-G. Ramke

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 Ü

Studiengang: Wahlpflichtfach für Studierende
im Hauptstudium UIW

Einführung in die Altlastensanierung, Gesetzlicher Rahmen, Erfassung und Untersuchung von Altlasten, Hydrogeologische Aspekte der Altlastenuntersuchung, Bewertung von Altlasten, Bodenbehandlung, Hydraulische und pneumatische Sanierungsverfahren, Planung von Sanierungsmaßnahmen, Beispiele komplexer Sanierungsmaßnahmen, Arbeitsschutzmaßnahmen bei Altlastensanierungen.

■ **8609 Wasserbau**

Prof. Dr.-Ing. K. Rathke

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Studiengang: Pflichtfach 5. Sem. UIW
SR Wasser und Abfall

Abflussberechnungen in Fließgewässern (kompakte und gegliederte Querschnitte, Anwendung der Fließgesetze unter Einbeziehung von Bewuchsrauheiten und Interaktionsvorgängen, ungleichförmige Abflussvorgänge), 1-D Wasserspiegel-lageberechnung, Grundlagen des Feststofftransportes in Fließgewässern, Ermittlung der Feststoffjahresfracht und des Bettbildenden Abflusses, Hydraulik der Sohlen- und Kreuzungsbauwerke, Wehre und Schütze einschließlich der erforderlichen Energieumwandlungen und Sicherungsmaßnahmen, (Klein-)Wasserkraftanlagen, Turbinen, Be- und Entwässerung, wasserbauliches Versuchswesen, Einführung in die 2-D und 3-D numerische Simulationstechnik im Grundwasser und in Oberflächengewässern, ggf. Einführung in den Verkehrs- und Küstenwasserbau.

In Rahmen der Praktika werden Messungen im Hydrauliklabor durchgeführt und durch Berechnungen überprüft, die Anwendung von computergestützter Berechnung bzw. numerischer Simulation (aktuelle marktübliche Standardsoftware bzw. Eigenentwicklungen) erfolgt im Hydrologielabor.

■ **8682 Gewässer- und Bodenschutz/Gewässer Ausbau**

Prof. Dr.-Ing. K. Rathke

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Studiengang: Pflichtfach 5. Sem. UIW
SR Wasser und Abfall

Überblick zur hydrologischen und wasserwirtschaftlichen Modelltechnik; deterministische Darstellung der Prozesse Abflussbildung, Abflusskonzentration und Abfließen von Hochwasserwellen; Bemessung von Hochwasserschutz-einrichtungen; Einführung in die zweidimensionale (2D) hydrodynamisch-numerische Modellierung von Oberflächengewässern. In den Praktika werden Beispiele zu den genannten Themen am PC (Hydrologielabor) mit gängiger und eigener hydrologischer Software berechnet.

■ **FB 8 - Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik**

■ **8200 Umweltchemie**

Prof. Dr. phil. M. Sietz

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. UIW

Vorlesung: Grundlagen der allgemeinen, anorganischen und organischen Umweltchemie

Übungen: Vertiefung der Grundlagen der allgemeinen, anorganischen und organischen Umweltchemie

■ **8640 Nachhaltige Ressourcennutzung**

Prof. Dr. phil. M. Sietz

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 P

Studiengang: Wahlpflichtfach für Studierende
im Hauptstudium UIW

Die Lehrveranstaltung soll das Verständnis für Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz vertiefen. Themen: Einführung in die Nachhaltigkeit, Faktor4/ Faktor 10, Ressourceneffizienz und Stoffstrommanagement

■ **8408 Umweltplanung (Modul: Umweltplanung/Umweltinformatik)**

Dr. S. Stocks

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 Ü

Studiengang: Pflichtfach 3. Sem. UIW
SR Klima und Energie

Erfassen von planungsrelevanten Umweltdaten, Aussagen zur Erheblichkeit, Verknüpfung von Umweltdatensätzen, Abstimmung auf die Umweltmedien

■ **8416 Earth Risk Management**

Dr. R. Stritzke

N. N.

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Wahlpflichtfach 5. Sem. UIW,
SR Klima und Energie

- klimatische Risiken und ihre Folgen
- Klimawandel und Auswirkungen (Treibhauseffekt)
- Meeresspiegelschwankungen
- großräumige Stürme
- Hochwasser, Sturmflut
- Dürren, Feuer
- Gletschereis
- geologische Risiken und ihre Folgen
- Erdbeben, Tsunamis
- Vulkanismus
- Rutschungen u. a. Massenbewegungen
- Georisiken-Management
- Überwachung, Frühwarnsysteme
- Planung von Maßnahmen zur Verminderung/Reduzierung von Schäden durch Georisiken
- Hochwasserschutz, Küstenschutz

■ **FB 8 - Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik**

■ **Lehrveranstaltungen des FB 8 für den im FB 9 angegliederten Masterstudiengang Environmental Sciences**

■ **9710 Water Supply in Developing Countries**

Prof. Dr.-Ing. J. Fettig

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 S

Studiengang: Zugangsfach 1. Sem., Master LA

- Wasserquantität und -qualität im globalen Zusammenhang
- konkurrierende Wassernutzungen
- Lösungsstrategien für ländliche und städtische Gebiete
- Fallbeispiele aus Afrika, Asien und Lateinamerika
- Konflikte in grenzüberschreitenden Flussgebieten
- Rolle der Vereinten Nationen

■ **9901 Verfahrenstechnik**

Prof. Dr.-Ing. J. Fettig

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Zugangsfach 1. Sem., Master EEM

verfahrenstechnische Beschreibung von Prozessen (Fließbilder, Stoff- und Energiebilanzen, thermodynamische Gleichgewichtsbeziehungen, Wärme- und Stofftransportgleichungen);

mechanische und thermische Einheitsverfahren (Klassieren, Sortieren, Zerkleinern, Wärmeübertragung, Trocknung, Destillation, Extraktion, Kristallisation, Absorption und Desorption), Einteilung und Beschreibung chemischer und biologischer Reaktionsapparate;

Übungen außerdem zu: Aufstellung, Behandlung und Interpretation von Transport- und Reaktionsmodellen

■ **9911 Angewandte Hydrogeologie**

Prof. Dr. rer. nat. L. Müller

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Wahlpflichtfach Masterstudiengang EEM

variable Themen

■ **9900 Mathematik III**

N.N.

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Studiengang: Zugangsfach 1. Sem., Master EEM

mehrdimensionale Funktionen, gewöhnliche Differentialgleichungen 1. bis n-ter Ordnung, lineare Differentialgleichungssysteme, numerische Integration gewöhnlicher Differentialgleichungen, Ansätze zur Integration partieller Differentialgleichungen;

Übungen außerdem zu: Potenzreihenentwicklungen, Komplexen Zahlen, Determinanten und Matrizen

■ **9700 Umweltrecht**

Prof. Dr.-Ing. H.-G. Ramke

Prof. Dr.-Ing. K. Rathke

Prof. Dr. G. Quast

Semesterwochenstunden: 4 V

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. Master ES

variable Themen

■ **9923 Stofftransport im Grundwasser**

Prof. Dr.-Ing. H.-G. Ramke

Semesterwochenstunden: 4 S

Studiengang: Wahlpflichtfach 3. Sem. Studiengang ES (LA)

- Einführung (Wirkungspfad Boden-Grundwasser, Quellstärkenermittlung, Transportprognose)
- Schadstoffeigenschaften (Löslichkeit, physikalische/hydraulische Eigenschaften, Toxikologie)
- Eintragsprozesse (Quellen, Versickerung, Vermischung, Ausgasung)
- Prozesse des Stofftransports (Konvektion, Diffusion, Dispersion, Adsorption)
- Wasserbewegung in der ungesättigten Zone (Potentialkonzept, pFKurve, Wasser-leitfähigkeit)
- Modellierung des Transports in der ungesättigten Zone (Methoden, Modell Hydrus)
- analytische Lösungen in der gesättigten Zone (Transportgleichungen, 1- und 2-D-Transport)
- numerische Lösungen in der gesättigten Zone (Diskretisierungsverfahren und -probleme)
- Modellierung des Transports in der gesättigten Zone (Einführung Modell Modflow, Beispiele)
- Sonderfragen (Dichteströmungen, Mehrphasenströmungen)

■ **9904 Strömungsmechanik**

Prof. Dr.-Ing. K. Rahtke

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Studiengang: Pflichtfach 1. Sem. Studiengang ES

- integrale Behandlung von Massen-, Energie- und Impulserhaltung
- Bewegungsgleichungen eines Kontinuums
- Grenzschichtströmungen, Wandgesetze und Turbulenzgesetze
- Formulierung von Grundgleichungen für die numerische Strömungsanalyse und Diskretisierung als finites Differenzenverfahren
- Mehrphasenströmungen

■ **9721 Flussgebietsmanagement**

Prof. Dr.-Ing. K. Rathke

Prof. Dr. U. Riedl

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 S

Studiengang: Wahlpflichtfach 3. Sem. Studiengang ES (LA)

- Zielsetzung des Flussgebietsmanagements aus der Sicht der Wassermengen- und Wassergütwirtschaft, Zusammenhang Grund- und Oberflächenwasser, Planungs- und Analyseinstrumente für die Einrichtung des Flussgebietsmanagement, Einsatz und Umsetzung
- Struktur, Funktion und Prozesse von Fließgewässer- und Auen-Ökosystemen, Naturschutzeffekte z.B. durch Fließgewässerrenaturierung, Deichrückverlegung oder Auen-Redynamisierung, ursachenbezogener vorsorgender Hochwasser-schutz im Einzugsgebiet mittels Landschaftsplanung, naturschutzrelevante Inhalte von Bewirtschaftungs- und Gewässerentwicklungsplänen

■ **9924 Strömung und Feststofftransport**

Prof. Dr.-Ing. K. Rathke

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 Ü, 1 P

Studiengang: Wahlpflichtfach 3. Sem. Studiengang ES (LA)

- Feststoffeintrag durch Bodenabtrag
- Sedimentabtrag / Mobilisierung von Sedimenten im Fließgewässer, Feststoff-transport in Fließgewässern
- Prozesse der Sedimentation und Erosion im Gewässerbett
- Sedimentation im Mündungsdelta
- litoraler Feststofftransport
- numerische Modellierung der genannten Themen

■ **9902 Informatik**

Prof. Dr. rer. nat. B. Wrenger

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 P

Studiengang: Zugangsfach 1. Sem. Master EEM

Einführung einer objektorientierten Programmiersprache (Java, C#), Softwareentwicklung mit Editoren und integrierten Entwicklungsumgebungen unter Windows und Linux;

Bibliotheken, Pakete und Frameworks; Datenstrukturen, Algorithmen und ihre Implementierung;

Softwareentwicklung unter Windows und Linux, Grundlagen der Datenverarbeitungs- und Betriebssysteme

■ **9901 Numerik und Algorithmen**

Prof. Dr. rer. nat. B. Wrenger, Prof. Dr. rer. nat. S. Wolf

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 S, 2 P

Studiengang: Zugangsfach 1. Sem., Master EEM

Arithmetik;

naturentlehnte Optimierungsverfahren: Ameisen-Algorithmen, Simulated Annealing, genetische Algorithmen, Monte-Carlo-Verfahren;

Lösung linearer Gleichungssysteme, nichtlineare Gleichungen, Interpolation und Extrapolation, Integration, Zufallszahlen, Funktionen, Minimierung und Maximierung von Funktionen, Eigenwertsysteme, Fourierreihen, Regressionsanalyse, Approximationsmethoden; Bewertung numerischer Verfahren und Algorithmen und Anwendung im Bereich der Umweltwissenschaften; Einsatz numerischer Bibliotheken

■ FB 9 - Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

An der Wilhelmshöhe 44, 37671 Höxter
Telefon 05271 - 687 0
Telefax 05271 - 687 200
E-Mail dekanat.fb9@hs-owl.de
Internet <http://www.hs-owl.de/fb9>

Seit **über 30 Jahren** existiert der Studiengang Landschaftsarchitektur in Höxter. Die Studiengänge des Fachbereiches sind im Jahr 2009 neu positioniert worden. Damit bietet die Hochschule Ostwestfalen-Lippe als **einzige Ausbildungsstätte** in der Landschaftsarchitektur in Nordrhein-Westfalen drei Studiengänge an:

- **Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur** (8 Semester)
- **Bachelorstudiengang Landschaftsbau und Grünflächenmanagement** (8 Semester klassisch oder dual)
- **Masterstudiengang Environmental Sciences - Umweltwissenschaften** – (4 Semester, Kooperation der Fachbereiche 8 und 9)

Die Hochschule in Höxter

Der Hochschulstandort Höxter zeichnet sich aus durch

- eine hervorragende Infrastruktur
- eine optimale Ausstattung im EDV- und Laborbereich
- kurze Kommunikationswege
- intensive Betreuung der Studierenden
- umfangreiche Forschungsaktivitäten
 - Forschungsschwerpunkt: Kulturlandschaft
 - Forschungsschwerpunkt: Nachhaltige Wasserwirtschaft
- internationale Hochschulkooperationen
- seinen Botanischen Garten
- ein landschaftlich attraktives Umfeld

■ Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur

Der Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur ist **einmalig in Nordrhein-Westfalen** und hat damit einen besonderen Stellenwert innerhalb der Hochschullandschaft. Er beinhaltet ein **integriertes Praxissemester** mit dem direkten Kontakt zur Berufswelt. Eine wichtige Bedingung für die **Architektenkammerfähigkeit** ist mit dem 8-semesterigen Bachelorstudien- gang gegeben.

Eine weitere Besonderheit ist das breite **anwendungsorientierte Projektstudium**. Neben Pflichtveranstaltungen zu Grundlagenkenntnissen bieten verschiedenste Wahlpflichtmodule die Chance, **individuelle Akzente** zu setzen. Der Studi- engang vermittelt Fähigkeiten des Planens und Entwerfens in Stadt und Landschaft und ist mit einer Vielzahl an praktischen Übungen berufsorientiert ausgerichtet.

Die Vermittlung von Kenntnissen in der Verwendung von Pflanzen, die wichtige Gestaltungselemente der Landschaftsar- chitektur darstellen, charakterisiert das Studium in Höxter. Viele Übungen finden im **Botanischen Garten** der Hochschule und im landschaftlich attraktiven Umfeld statt.

Landschaftsarchitektur mit ihren Studienschwerpunkten **Landschaftsplanung** und **Freiraumplanung** wird durch die The- menswerpunkte **Stadt und Gesellschaft**, **Pflanzenverwendung** und **Technik des Landschaftsbaus** innovativ ergänzt. Darüber hinaus beinhaltet das Fächerangebot die Bereiche naturwissenschaftliche Grundlagen und digitale Medien.

Berufsfeld

Das breite Spektrum der Landschaftsarchitektur liegt im Spannungsfeld zwischen Gestaltung und Ökologie, Kreativität und wissenschaftlichem Arbeiten und befasst sich mit 100% der Fläche unserer Umwelt, mit den Menschen, mit Pflanzen und Tieren, mit Raum und Zeit.

- Objekt- und Freiraumplanung
- Stadt- und Bauleitplanung, Dorfentwicklung
- Gartendenkmalpflege
- Landesplanung und regionale Entwicklungsplanung
- Landschaftsplanung, Umweltvorsorgeplanung
- Naturschutz, Monitoring
- Tourismus- und Freizeitplanung
- Projektsteuerung
- Moderation, Gutachten, Wettbewerbe

Zugangsvoraussetzungen:

- Allgemeine Hochschulreife, Fachhochschulreife oder
- eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.
- ein Vorpraktikum erforderlich.

■ Bachelorstudiengang Landschaftsbau/Grünflächenmanagement klassisch oder dual

Der Bachelorstudiengang Landschaftsbau und Grünflächenmanagement **ist einmalig in Nordrhein-Westfalen** und hat damit einen besonderen Stellenwert in der Hochschullandschaft.

Klassisch: 8-semestriges Studium mit zwei integrierten Praxissemestern

Dual: 8-semestriges Studium in Kombination mit einer Berufsausbildung im Garten- und Landschaftsbau

Berufsfeld

Dem Garten- und Landschaftsbau/Grünflächenmanagement obliegen die **Herstellung und Unterhaltung** von Außenanlagen in den Bereichen des privaten und öffentlichen Wohnungsbaus, der öffentlichen Gebäude, des kommunalen Grüns, des Verkehrsbegleitgrüns sowie von Bauwerksbegrünungen im Außen- und Innenbereich. **Gestaltung und Pflege** von Außen- und Freizeitanlagen mit Sport- und Spielplätzen und landschaftsgärtnerische Sicherungsbauwerke mit **lebenden und nicht lebenden Baustoffen** gehören ebenso zum Aufgabenbereich wie **vegetationstechnische Baumaßnahmen** zur Landschaftspflege, zum Umweltschutz und zur Rekultivierung.

Tätigkeitsbereiche

aus der Privatwirtschaft und den öffentlichen Institutionen z.B.:

- Führungskraft in Unternehmen des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaus
- Leiter/-in von öffentlichen Abteilungen und Betrieben im Grünflächenmanagement (Natur- und Grünflächenämter)
- Sachverständige(r)
- Handelsvertreter/-in für Produkte und Dienstleistungen der Grünen- und Baubranche
- Sachbearbeiter/-in bei Berufs- und Interessenverbänden
- Leitende Mitarbeiter/-in in Planungsbüros mit dem Tätigkeitsschwerpunkt Objektüberwachung

Zugangsvoraussetzungen

- Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife; entsprechende qualifizierte Meisterprüfung.
- Beim klassischen Studienverlauf zusätzlich zwei Monate Vorpraktikum im Garten- und Landschaftsbau, in einer Baumschule oder Staudengärtnerei, alternativ eine abgeschlossene Ausbildung
- Beim dualen Verlauf: Abschluss des ersten betrieblichen Ausbildungsabschnitts in einem Unternehmen des Garten- und Landschaftsbaus

■ Masterstudiengang Umweltwissenschaften - Environmental Sciences

Abhängig vom vorangegangenen Hochschulabschluss besteht die Wahl zwischen **zwei Studienrichtungen**:

- **Landschaftsarchitektur - Landscape Architecture**
- **Umweltingenieurwesen und Modellierung - Environmental Engineering and Modelling**

Der akkreditierte 4-semesterige Masterstudiengang (M.Sc.) Umweltwissenschaften richtet sich besonders an Absolventinnen und Absolventen der Studiengänge Landschaftsarchitektur, Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik. Ziel ist eine **fachliche und persönliche Höherqualifizierung**, durch die sich ein **erweitertes Berufsspektrum** erschließt.

Der Abschluss erfüllt die Zugangsvoraussetzungen für den "Höheren Dienst". Für Absolventen von sechssemestrigen Studiengängen der Landschaftsarchitektur wird eine europaweite **Kammerfähigkeit** eröffnet.

Im Fokus der Studieninhalte stehen die **nachhaltigen Folgen des menschlichen Wirtschaftens und Handelns**: die Umweltvorsorge, die umweltschonende Ressourcenbewirtschaftung sowie die Sicherung und Steigerung der Lebensqualität.

Die Vermittlung erfolgt in **Vertiefung und Erweiterung** der in den vorherigen Studiengängen erworbenen Grundlagen, **interdisziplinär** ergänzt durch Aspekte der Prozess- und Umsetzungsorientierung von Planungen und Entwürfen.

Zugangsvoraussetzungen:

- Bachelor- oder Diplomabschluss im Studienfach mit einer Durchschnittsnote von 2,5 oder besser
- Sonderregelungen für verwandte Studiengänge

Dekan Prof. Dr. Stefan Bochnig
Prodekan Prof. Dr. Wolf-Rainer Kluth
Prodekanin Prof. Dr.-Ing. Angelika Wolf

Dekanatsassistentin Dr. Bettina Eller-Studzinsky

Dekanat Monika Dierkes
Öffnungszeiten dienstags bis freitags von 8.30 Uhr bis 11.30 Uhr

Fachbereichsrat **Vertreter der Lehrenden**
Prof. Dr. rer. hort. Ulrich Riedl
Prof. Dr.-Ing. Jörn Pabst
Prof. 'in Dipl.-Ing. Elizabeth Sikiaridi
Prof. Dirk Slawski
Prof. Dr. Hans-Jürgen Geyer
N.N.

**Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter an Hochschulen**
Dipl.-Ing. 'in Yvonne Boison

**Vertreter der nichtwissenschaftlichen
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**
Wilfried Thiele

Vertreter der Studierenden
Helen Bijok
Maike Fischer
Mareile Willert

Studienberatung Landschaftsarchitektur
Prof. Dr. rer. hort. Ulrich Riedl
Zi. 6510
Telefon 05271 - 687 290
E-Mail ulrich.riedl@hs-owl.de

**Studienberatung
Landschaftsbau/ Grünflächenmanagement**
Prof. Dr. Hans-Jürgen Geyer
Zi. 4414
Telefon 05271 - 687 132
E-Mail has-juergen.geyer@hs-owl.de

■ **Prüfungsausschuss Studiengang Landschaftsarchitektur**

Vorsitzender	Prof. Dr. rer. nat. Winfried Türk
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr. rer. hort. Volkmar Seyfang
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dipl.-Ing. Christoph Althaus Prof. Dr. Wolf-Rainer Kluth Ersatzmitglieder Prof. Dr.-Ing. Jörn Pabst Prof. Dirk Slawski Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Dipl.-Ing. Heijo Zuidema Ersatzmitglied Dipl.-Ing'in Yvonne Boison Vertreter der Studierenden Moritz Rohde Sebastian Obstfeld Ersatzmitglieder Georg Barcinski Peer Giese
Prüfungsamt	Monika Dierkes Telefon 05271 - 687 107

■ **Prüfungsausschuss Studiengang Landschaftsbau / Grünflächenmanagement**

Vorsitzender	Prof. Dr. Hans-Jürgen Geyer
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr. Wolf-Rainer Kluth
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Jörn Pabst Ersatzmitglieder Prof. Dirk Slawski Prof. Dr.-Ing. Christoph Althaus Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Dipl.-Ing. Heijo Zuidema Ersatzmitglied Dipl.-Ing.'in Yvonne Boison Vertreter der Studierenden Fabian Brunsmeier Christian Kafke Ersatzmitglieder Florian Klalkowsky Julia Stroinski
Prüfungsamt	Monika Dierkes Telefon 05271 - 687 107

■ Prüfungsausschuss Masterstudiengang Environmental Sciences

Vorsitzender	Prof. Dr. rer. nat. Winfried Türk
Stellv. Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. Joachim Fettig
Mitglieder	Vertreter der Lehrenden Prof. Dr.-Ing. Angelika Wolf Prof. Dr. Stefan Wolf Ersatzmitglieder Prof. Dr. rer. nat. Lutz Müller Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen Dipl.-Ing. Christian Hefke Ersatzmitglied Dipl.-Ing. Rüdiger Wolff Vertreter der Studierenden Christian Schröer Daniel Schneider Ersatzmitglieder Julia Hartmann Christian Schlingmann
Prüfungsamt	Monika Dierkes Telefon 05271 - 687 107

■ Lehrende

Al	Althaus, Christoph, Prof. Dipl.-Ing. Rosenstraße 19, 37671 Höxter Zimmer 4415a / 4417 Telefon 05271 - 687 234 E-Mail h-christoph.althaus@hs-owl.de	Freilandpflanzenkunde
Bo	Bochnig, Stefan, Prof. Dr., Imhoffstraße 25, 30853 Langenhagen Zimmer 2222 Telefon 05271 - 687 276 E-Mail stefan.bochnig@hs-owl.de	Freiraumplanung, Freiraumentwicklung und Entwerfen
Gy	Geyer, Hans-Jürgen, Prof. Dr. Iländerweg 20a, 45239 Essen Zimmer 4414 Telefon 0160 - 8 42 84 42 05271 - 687 132 E-Mail hans-juergen.geyer@hs-owl.de	Pflanzenverwendung Vegetationstechnik
Kl	Kluth, Wolf-Rainer, Prof. Dr. Waldstraße 118a, 44869 Bochum Zimmer 4303 Telefon 05271 - 687 170 E-Mail wolf-rainer.kluth@hs-owl.de	Baubetrieb

■ FB 9 - Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

La	Laue, Hendrik M., Prof. Dr.-Ing. Lönsstraße 53, 37671 Höxter Zimmer 4308 Telefon 05271 - 687 171 E-Mail hendrik.laue@hs-owl.de	
Pa	Pabst, Jörn, Prof. Dr.-Ing. Schmiedestr. 16d, 14554 Neuseddin Zimmer 2226 / 27 Telefon 033205 - 2 14 64 05271 - 687 126 /-118 Telefax 05271 - 687 286 E-Mail joern.pabst@hs-owl.de	Landschaftsbau und Vegetationstechnik
Ra	Rau, Petra, Prof. 'in Dr.-Ing. Beethovenstraße 3, 34212 Kassel Zimmer 4309 Telefon 0561 - 97 040 596 05271 - 687 134 E-Mail petra.rau@hs-owl.de	Planungsbezogene Soziologie Planungstheorie und -methodik
Rd	Riedl, Ulrich, Prof., Dr. rer. hort. Grünlinde 18, 30459 Hannover Zimmer 6510 Telefon 05271 - 687 290 E-Mail ulrich.riedl@hs-owl.de	Landschaftsökologie/ Landschaftsplanung
Si	Sikiaridi, Elizabeth, Prof. Dipl.-Ing. Schlesische Straße 28, 10997 Berlin Zimmer 2231 Telefon 05271 - 687 232 E-Mail elizabeth.sikiaridi@hs-owl.de	Entwurfslehre und Darstellung
Sl	Slawski, Dirk, Prof. Waldwinkel 13, 37603 Holzminden Zimmer 6504 Telefon 05271 - 687 279 E-Mail dirk.slawski@hs-owl.de	Gestaltungslehre
Se	Seyfang, Volkmar, Prof. Dr. rer. hort. Westerhagen 5, 30890 Barsinghausen Zimmer 4405 Telefon 05035 - 4 59 05271 - 3 61 92 05271 - 687 181 E-Mail volkmar.seyfang@hs-owl.de	Freilandpflanzenkunde / Pflanzenverwendung
Tü	Türk, Winfried, Prof. Dr. rer. nat. Robert-Schumann-Straße 7, 37691 Boffzen Zimmer 6509 Telefon 05271 - 69 72 92 05271 - 687 237 E-Mail winfried.tuerk@hs-owl.de	Vegetationskunde
Wo	Wolf, Angelika, Prof. 'in Dr.-Ing. Bülowsstraße 7, 30163 Hannover Zimmer 6506 Telefon 0171 - 7 09 02 61 05271 - 687 270 E-Mail angelika.wolf@hs-owl.de	Landschaftsplanung

■ Lehrbeauftragte

Bei	Beinlich, Burkhard, Dr. Fuhlenstraße 9, 37671 Höxter	Tierökologie
Koc	Koch, Michael Rohrweg 60, 37671 Höxter Telefon 05271 - 96 31 23	Siedlungsgeographie und Kulturlandschaftsentwicklung

■ Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen

Bouillon, Yvonne, Dipl.-Ing. Zimmer 4404 Telefon 05271 - 687 180 E-Mail yvonne.boison@hs-owl.de	Freilandpflanzenkunde / Pflanzenverwendung
Hefke, Christian, Dipl.-Ing. Zimmer 6507 Telefon 05271 - 687 131 E-Mail christian.hefke@hs-owl.de	Landschaftsplanung
Lohr, Mathias, Dr. Dipl.-Ing. Zimmer 6510 Telefon 05271 - 687 273 E-Mail mathias.lohr@hs-owl.de	Landschaftsökologie
Schütte, Jessica Zimmer 2223 Telefon 05271 - 687 275 E-Mail jessica.schuette@hs-owl.de	Freiraumplanung
Zuidema, Heijo, Dipl.-Ing. Zimmer 4303 Telefon 05271 - 687 274 E-Mail heijo.zuidema@hs-owl.de	Technik des Garten- u. Landschaftsbaus Dekanat

■ Nichtwissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Monika Dierkes (Dekanat)
Kathrin Sibila (Botanischer Garten)
Wilfried Thiele (Botanischer Garten)

Im Wintersemester 2011/ 2012 angebotene Lehrveranstaltungen (in alphabetischer Reihenfolge der Lehrenden).

■ Abkürzungen

V	Vorlesung
Ü	Übung
P	Praktikum

■ Lehrveranstaltungen Studiengang Landschaftsarchitektur

■ 9163 Grundlagen der Landschafts- und Freiraumplanung

Prof. Dr. S. Bochnig

Prof. Dr. U. Riedl

Prof.'in Dr. A. Wolf

Semesterwochenstunden: 4 V

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Aufgaben, Ziele, Inhalte und Methoden der Landschafts- und Freiraumplanung
Landschaftsplanung als Beitrag zur querschnittorientierten Gesamtplanung sowie als sektorale Fachplanung sowie die Integration in andere Fachplanungen
Planungsebenen, Planwerke, Umsetzung und Verbindlichkeit der Landschafts- und Freiraumplanung
Rechtliche Grundlagen und zugehörige Planungsinstrumente
Grundbegriffe sowie Modellbildung in der angewandten Landschaftsökologie
Analytische Betrachtung des Natur- bzw. Landschaftshaushaltes und ihrer Wechselwirkungen
Rolle des Menschen in den mitteleuropäischen Kulturlandschafts-Ökosystemen
Aufgaben, Ziele, Inhalte und Methoden der Freiraumplanung
Funktionen von Freiräumen, Freiraumkategorien, Freiraumansprüche, Akteure der Freiraumentwicklung, Kooperation und Beteiligung
Einbettung der Freiraumplanung in die Stadtökologie und AGENDA-Prozesse
Einführung in die Struktur- und Objektebene mit aktuellen Praxisbeispielen

■ 9164 Grundlagen Darstellung/Gestaltung/Entwurf

Prof.'in E. Sikiaridi

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 Ü

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Augen öffnen für Landschaft und Freiraum
Gestaltprinzipien auf verschiedenen Maßstabsebenen erfahren (Wahrnehmung von Landschafts- und Freiraumsituationen)
Erste entwerferische Fähigkeiten für Landschaft und Freiraum erarbeiten (analytische Phase, kennen lernen der Elemente und erstes Einüben von Entwurfsmethoden)
Erste Erfahrungen sammeln mit Entwurfswerkzeugen und Kommunikationsmitteln von Entwurfsprojekten (analytische Skizze, Konzeptskizze, Modell und topographisches Modell, Lageplan und topographischer Lageplan, Schnitt und topographischer Schnitt)

■ 9125 Vorprojekt Grundlagen

Prof. Dr. S. Bochnig

Prof.'in Dr. A. Wolf

Semesterwochenstunden: 4 P

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Behandlung eines konkreten Planungsfalls in der Landschaftsarchitektur
Einführung in und Begleitung durch einen Planungsprozess von der Idee über die Analyse zum Konzept und dem Entwurf zum Maßnahmenplan bzw. zur Ausführungsplanung
Analyse von Problemen und Strukturierung von Prozessen
Selbstständiges Bearbeiten von Planungsphasen
Anwendung des erworbenen theoretischen und praktischen Grundlagenwissens in Gesamtzusammenhängen

■ **9102 Biologische Grundlagen**

Prof. Dr. W. Türk

Dr. B. Beinlich

Semesterwochenstunden: 3 V, 1 Ü

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Grundbegriffe der Ökologie, Evolutionslehre, Anatomie und Morphologie der Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften unter Einbeziehung der Tiere

Überblick zur Geschichte der Organismen, ihrer Lebensgemeinschaften, der Wechselwirkung mit dem Standort und zur Bedrohung der Biodiversität an Beispielen des Arten- und Biozönoseschutzes

Vorstellung Biozönose prägender Organismengruppen mit Lupe und Mikroskop

Einführung in gegenständliches Zeichnen nach Objekten der Natur mit einer Einführung in die Erstellung von Berichtsblättern zu jedem Objekt

■ **9103 Abiotische Grundlagen**

Prof. Dr. W. Türk

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Vorlesung:

Rolle bodenbildender Ausgangsgesteine, Humus, Bodenart und -chemie als standortbildende Faktoren

Vorstellung und standörtliche Charakterisierung terrestrischer und semiterrestrischer Bodentypen und wichtiger Bodenlandschaften

Klimakunde und Meteorologie: Erfassung planungsrelevanter meteorologischer Größen

Einfluss von Gelände und baulichen Maßnahmen auf das lokale Klima

Typen und Abwandlung des Klimas Mitteleuropas

Übung:

Demonstration kennzeichnender Landschaftsräume und Bodentypen des Weserberglandes im Gelände

Umgang mit geologischen und pedologischen Karten

■ **9104 Pflanzenkunde - Gehölze**

Prof. C. Althaus

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Morphologische Grundbegriffe zur Bestimmung von Gehölzen in unterschiedlichen Vegetationszeiträumen in Theorie und praktischer Anschauung

Präsentation ausgewählter heimischer und fremdländischer Bäume und Sträucher unter Berücksichtigung von Herkunft, Standortansprüchen, Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten

Demonstration von Gehölzen in Pflanzungen des Botanischen Gartens und auf Exkursionen

■ **9165 Freiraum/Stadt: Instrumente/Methoden**

Prof. Dr. S. Bochnig

Semesterwochenstunden: 4 V

Pflichtfach 3. Semester

Inhalte:

Theoretische Grundlagen von Landschaft, Stadt, Gebäude und Freiraum

Überblick über den Zusammenhang von Gebautem und Freiraum

Bauliche und nicht bauliche Elemente des städtischen Raums

Gestalt und Nutzungschancen ausgewählter Freiraumkategorien in Deutschland und Europa

Überblick über die wesentlichen Instrumente und Entwurfsmethoden der Stadt- und Freiraumplanung

Methodische Übungen zur Analyse von Strukturen und Gestaltqualitäten im städtischen Raum

Entwurfsübungen zu gebauten und nicht baulichen Elementen des städtischen Raums

■ 9034 Bautechnik

Prof. Dr. H. Laue

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 Ü

Pflichtfach 3. Semester

Inhalte:

Wege- und Straßenbau:

- Planungs- und Baugrundsätze (Grundmaße)
- Randeinfassungen
- Untergrundverbesserung
- Reguläre Schichtenaufbauten

Mauerbau:

- Funktionen von Mauern
- Grundsätze des Mauerbaus
- Bau von Mauern mit Natursteinen, technischen Werksteinen, Ortbeton und Fertigteilen

Treppenbau:

- Konstruktion und Planungsgrundsätze des Treppenbaus für verschiedene Nutzung
- Fundamentierung von Treppen
- Planung und Bau von Umwehrungen und Gehhilfen bei Treppen

■ 9127 Planungsprojekt Freiraum

Prof. Dr. S. Bochnig

N.N.

Semesterwochenstunden: 4 P

Pflichtfach 3. Semester

Inhalte:

Theorie der Gestalt und Wahrnehmung von Freiräumen

Üben von Entwurfstechniken und -methoden an einem praktischen Planungsfall

Einsatz von Modellen im Entwurfsprozess

Einbeziehung von planerischen, wirtschaftlichen und nutzungsbezogenen Vorgaben in den Entwurfsvorgang

Üben der Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit Texten und Plänen

Darstellungs- und Präsentationskompetenz üben und erlangen

■ 9167 Grundlagen standortgerechter Pflanzenverwendung

Prof. Dr. C. Althaus

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 Ü

Pflichtfach 3. Semester

Inhalte:

Klima-, Licht- und Bodenverhältnisse und deren Parameter als standortbedingende Faktoren

Winterhärtezonierung und Konzepte der Lebensbereiche für Gehölze und Stauden als Planungshilfen

Begriffsklärung gestalterisch bedeutsamer Merkmale und Ordnungsprinzipien als Grundlage für thematische Pflanzungen:

Struktur, Textur, Farbe, Rhythmus

Ansprache, Charakterisierung und Diskussion unterschiedlicher Standorte im Gelände

Diskussion typischer pflanzlicher Vertreter für bestimmte Standortzusammenhänge

Standortbezogenes Training in der Auswahl von Gehölzen und krautigen Pflanzen (Stauden, Gräser, Farne, Geophyten) unter Hinzuziehung geeigneter Planungshilfen

Ableitung von Pflanzenzusammenstellungen anhand ausgewählter Standortprofile ergänzt durch funktions-, nutzungs- und gestaltungsorientierte Überlegungen

■ **FB 9 - Landschaftsarchitektur und Umweltplanung**

■ **9169 Wissenschaftliches Arbeiten in der LA**

Prof. D. Slawski, Dozentinnen/Dozenten Skim

Semesterwochenstunden: 4 U

Pflichtfach 3. Semester

Inhalte:

Grundkenntnisse vermitteln in der Recherchevorbereitung und der Verwendung eines Bibliothekskatalogs

Rolle der Suchbegriffe und Synonyme vermitteln, um eine wissenschaftliche Recherche durchzuführen

Bedeutungen herleiten (Lexikon) und die Identifikation unterschiedlicher Publikationstypen erfolgreich anwenden können

Die Struktur einer digitalen Bibliothek vertraut machen: Metasuche, Fernleihe, Datenbanken, Fachdatenbanken, Internetrecherche und Suchmaschinen, fachbezogene Nutzung, Literaturauswahl, Einschätzung deren Qualität (Bewertung), Prüfen, Verarbeiten, Lesetechniken

Methoden für die Erstellung schriftlicher wissenschaftlicher Arbeiten erlernen (Mind-Map, Aufbau, Sprache)

Formen für die mündliche Präsentation der Ergebnisse entwickeln und anwenden

5. Semester

Praxissemester

■ **Lehrveranstaltungen Studiengang Landschaftsbau und Grünflächenmanagement**

Im Wintersemester 2011/12 angebotene Lehrveranstaltungen (nach Semestern)

■ **9168 EDV-CAD**

Prof. E. Sikiaridi

Dipl.-Ing. H. Zuidema

Semesterwochenstunden: 4 Ü

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Augen öffnen für Landschaft und Freiraum

Gestaltprinzipien auf verschiedenen Maßstabsebenen erfahren (Wahrnehmung von Landschafts- und Freiraumsituationen)

Erste entwerferische Fähigkeiten für Landschaft und Freiraum erarbeiten (analytische Phase, kennen lernen der Elemente und erstes Einüben von Entwurfsmethoden)

Erste Erfahrungen sammeln mit Entwurfswerkzeugen und Kommunikationsmitteln von Entwurfsprojekten (analytische Skizze, Konzeptskizze, Modell und topographisches Modell, Lageplan und topographischer Lageplan, Schnitt und topographischer Schnitt, kartographische Grundlagen).

■ **9104 Pflanzenkunde - Gehölze**

Prof. C. Althaus

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Morphologische Grundbegriffe zur Bestimmung von Gehölzen in unterschiedlichen Vegetationszeiträumen in Theorie und praktischer Anschauung

Präsentation ausgewählter heimischer und fremdländischer Bäume und Sträucher unter Berücksichtigung von Herkunft, Standortansprüchen, Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten

Demonstration von Gehölzen in Pflanzungen des Botanischen Gartens und auf Exkursionen

■ 9163 Grundlagen der Landschafts- und Freiraumplanung

Prof. Dr. S. Bochnig

Prof. Dr. U. Riedl

Prof.'in Dr. A. Wolf

Semesterwochenstunden: 4 V

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Aufgaben, Ziele, Inhalte und Methoden der Landschafts- und Freiraumplanung

Landschaftsplanung als Beitrag zur querschnittorientierten Gesamtplanung sowie als sektorale Fachplanung sowie die Integration in andere Fachplanungen

Planungsebenen, Planwerke, Umsetzung und Verbindlichkeit der Landschafts- und Freiraumplanung

Rechtliche Grundlagen und zugehörige Planungsinstrumente

Grundbegriffe sowie Modellbildung in der angewandten Landschaftsökologie

Analytische Betrachtung des Natur- bzw. Landschaftshaushaltes und ihrer Wechselwirkungen Rolle des Menschen in den mitteleuropäischen Kulturlandschafts-Ökosystemen

Aufgaben, Ziele, Inhalte und Methoden der Freiraumplanung

Funktionen von Freiräumen, Freiraumkategorien, Freiraumansprüche, Akteure der Freiraumentwicklung, Kooperation und Beteiligung

Einbettung der Freiraumplanung in die Stadtökologie und AGENDA-Prozesse

Einführung in die Struktur- und Objektebene mit aktuellen Praxisbeispielen

■ 9034 Bautechnik

Prof. Dr. H. Laue

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 Ü

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Wege- und Straßenbau:

Planungs- und Baugrundsätze (Grundmaße)

Randeinfassungen

Untergrundverbesserung

Reguläre Schichtenaufbauten

= Frostschutzschichten

= Tragschichten

= Ausgleichs- und Binderschichten

= Deckschichten

Mauerbau:

Begriffsbestimmung

Funktionen von Mauern

Grundsätze des Mauerbaus

Bau von Mauern mit Natursteinen

Herstellung von Mauern mit „künstlichen“ Steinen

Herstellung von Mauern aus Ortbeton

Bau von Mauern aus Betonfertigteilen und aus sonstigen Elementen

Treppenbau:

Begriffsbestimmung

Berücksichtigung der Belange von Behinderten und alten Menschen beim Bau von Treppen

Planungsgrundsätze von Treppen

Fundamentierung von Treppen

Stufenarten

Planung und Bau von Umwehrungen und Gehhilfen bei Treppen

FB 9 - Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

9054 Grundlagen Betriebswirtschaft

Prof. Dr. W.-R. Kluth

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 S, 1 Ü

Pflichtfach 2. Semester

Inhalte:

Vorlesung:

Grundbegriffe wirtschaftlichen Handelns: Prinzipien, Akteure, Managementaufgaben - Betriebswirtschaftliche Ziele der Unternehmensführung

Beschaffungs-, Arbeits-, Kapital- und Absatzmarkt als Aktionsräume des Unternehmens

Unternehmensrechnung: Buchführung und Bilanzierung

Einführung in die Steuerlehre

Rechtsformen der Unternehmen

Unternehmensführung als Problemlösungsprozess: Von der Problemerkennung bis zur Entscheidung

Standortwahl als Beispiel für ein Entscheidungsproblem

Seminar:

Zur Einführung: Unternehmensstrategien und Marketing-Mix (Leistungs-, Preis- und Konditionenpolitik, Kommunikationspolitik, Distributionspolitik)

Finanzierung und Investition

Liquiditätsplanung

Glossar wesentlicher Fachbegriffe der Betriebswirtschaftslehre

Übung:

Gründung eines Übungs-Betriebes - Buchführung mit EDV

3. Semester Praxissemester

9056 Projektmanagement

Prof. Dr. W.-R. Kluth

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 S, 1 Ü

Pflichtfach 5. Semester

Inhalte:

Vorlesung:

Projektbeteiligte mit Aufgaben, Pflichten und Rechten

Ressourcenplanung:

Maschinenkunde (Arten, Kosten, Leistungen) und

Personaleinsatz (Leistungen, Rahmenbedingungen, Motivation)

Subunternehmereinsatz (Auswahl, Auftrag, Abrechnung, Kosten)

Qualitätsmanagement

Seminar:

Bauvertragliche Spezialfragen

Arbeitsvorbereitung, Disposition von Personal, Gerät, Material, Subunternehmen Absteckung in schwierigen Fällen

Zeitplanung und Zeitkontrolle

Sicherheit auf Baustellen

Abrechnung von Bauvorhaben, Gewährleistungsfragen

Übung:

Projektplanung mit EDV

Ingenieurrechnen

9057 Vergabe und Bauvertrag

Prof. Dr. J. Pabst

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 Ü

Pflichtfach 5. Semester

Inhalte:

Vertragspartner im Bauwesen.

Werkvertragsrecht nach BGB als Grundlage des Bauvertrags und des Architektenvertrags. Vertragsabschluss nach VOB/A (Vergabevorschriften, VOB/A – Regelungen, Vergabeunterlagen. Vertragsabschluss im gewerblichen und privaten Bereich.

VOB/B als AGB, Bedeutung des Rechts der AGB für das Bauwesen.

Grundsätze der AVA (Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung).

Erstellung von Plangrundlagen zur Anfertigung einer Leistungsbeschreibung.

Herstellung von Massenplänen und Massenzusammenstellungen als Grundlage der AVA resp. der einzelnen Leistungsbeschreibungen.

■ FB 9 - Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

Erstellen von Leistungsbeschreibungen als Grundlage der Kalkulation von Leistungen (Angebotsanfertigung).
DIN 276 als mögliche Basis des Aufbaus und der hierarchischen Ordnung eines Leistungsverzeichnisses.
Anfertigen von Preisvergleichen unterschiedlicher Gebote.
Umwandlung des Angebot-LVs in ein Auftrags-LV.

■ 9048 Pflanz- und Pflegeplanung

Prof. Dr. H.-J. Geyer

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 S, 1 Ü

Pflichtfach 5. Semester

Inhalte:

1. Vermittlung notwendiger Grundkenntnisse u. Rahmenbedingungen für die Bepflanzungsplanung:

Zentrale Kriterien für die Pflanzenauswahl: Systematik wesentlicher Ansprüche und Eigenschaften (Standortansprüche, Morphologie, Wuchs- und Konkurrenzverhalten, Verwendungsbereiche, -zweck und -weise, Vergesellschaftungsmöglichkeiten etc.)

Methodische Hilfsmittel zur Aufstellung brauchbarer Standortgruppen und Sortimente

Nutzungsansprüche

Allgemeine Gestaltungsprinzipien und Präferenzen

Raum-, Struktur-, Farbkonzepte, Bepflanzungsthemen etc.

Restriktive Rahmenbedingungen

2. Stufenweise Erarbeitung komplexer Bepflanzungspläne anhand konkreter Planungsbeispiele (Nachvollzug, Neuplanung etc.) von Hand sowie mittels gängiger rechnergestützter Programme (CAD, GIS, AVA- und Datenbank-systeme) für Landschafts- und Grünplanung:

Konkretisierung der Bepflanzungsplanung analog zu den Leistungsphasen der Freiraum- und Landschaftsplanung;

Erarbeitung erforderlicher Beiträge zu Vorentwurf und Entwurf, zur Werkplanung und zum Leistungsverzeichnis, zur Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungs-Pflege

3. Abschätzung / Simulation des Entwicklungspotenziales der geplanten Bestände vor dem Hintergrund des später anfallenden Unterhaltungsaufwandes (Pflege-, Unterhaltungs- und Personalbedarf, erforderlicher Material- und Kostenaufwand etc.).

■ 9033 Teilmärkte - Akquise im GaLaBau

Prof. Dr. J. Lies

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 S, 1 Ü

Pflichtfach, 7. Semester

Inhalte:

Vorlesung:

Differenzierung unterschiedlicher Teilmärkte für GaLaBau-Leistungen hinsichtlich Vergabebestimmungen, Auftraggeberverhalten, Leistungsumfang und -bestimmung, Vertragsbedingungen

Kundenwünsche und Präferenzen auf den Teilmärkten, Möglichkeiten der Kundenbindung - Kundenorientierte Vorgehensweise zur Auftragsbeschaffung (Akquise)

Die Rolle des Architekten bei der Akquise

Seminar:

Referate zu Einzelproblemen der Akquise

Entwicklungen von Konzepten zur Auftragserlangung auf verschiedenen Teilmärkten

Übung:

Training zum Bereich Rhetorik, Präsentation, Verhandlungsführung

■ 9039 Spezialbauweisen

Prof. Dr. H. Laue

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 Ü

Pflichtfach, 5. Semester

Inhalte:

Dachbegrünung:

Funktionen und Wirkungen

Anforderungen an das zu begrünende Bauwerk

Begrünungsarten

Schichtenaufbau/Regelaufbauweisen

Vegetations-, Filter- und Dränschicht, Anforderungen und Baustoffe - Anforderungen an Saatgut und Vegetation

■ **FB 9 - Landschaftsarchitektur und Umweltplanung**

Begrünungsverfahren und Pflegemaßnahmen

Fassadenbegrünung:

geschichtlicher Abriss

Funktionen

Klettertechnik ausdauernder Kletterpflanzen- Planung von Fassadenbegrünungen

Formen von Kletterhilfen

Materialien für Kletterhilfen

■ **9032 Marketingprozesse**

Prof. Dr. J. Lies

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 S

Pflichtfach 5. Semester

Inhalte:

Vorlesung:

Unternehmensziele als Basis von Marketingentscheidungen (z.B. marktbezogene, finanzwirtschaftliche Ziele)

Marketingstrategien mit Vor- und Nachteilen (Spezialisierung, Diversifikation, Elimination, Anpassung)

Marktwirkungen (Marktentwicklung, Marktdurchdringung, Marktsicherung, Marktaufgabe) Entwicklung eines zielorientierten

Marketing-Mixes durch die Marketinginstrumente: Leistungspolitik, Preispolitik, Kommunikationspolitik, Distributionspolitik

Zeithorizonte der Umsetzung: strategisch, taktisch, operativ

Marketing als permanenter Prozess im Regelkreis aus Zielen, Entscheidungen, Umsetzungen, Erfolgskontrolle

Bedeutung der Marktbearbeitung

Seminar:

Entwicklung des Marketing-Mixes für ein vorgegebenes GaLaBau-Unternehmen entsprechend unterschiedlicher Zielsetzungen

Klärung der finanziellen, sächlichen, personellen und rechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung einer Marketingstrategie

Referate zu Spezialthemen des Marketings

■ **Lehrveranstaltungen Studiengang Environmental Sciences Studienrichtung Landscape Architecture, 1. Semester**

Im Wintersemester 2011/12 angebotene Lehrveranstaltungen (nach Semestern)

■ **9700 Umweltrecht**

Prof. Dr. H.-G. Ramke

Prof. Dr. M. Oldenburg

Prof. Dr. U. Riedl

Semesterwochenstunden: 4 S

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

zu 1: Umweltrecht

Einführung in das Umweltrecht, Rechtsebenen, Prinzipien und Instrumente des Umweltrechts

Abfallrecht mit Schwerpunkt betriebliche Abfallwirtschaft

Bodenschutz- und Altlastenrecht

Wasserrahmenrichtlinie und Wasserhaushaltsgesetz

zu 2:

Einführung in das Naturschutzrecht

Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz

Strategische Umweltprüfung

FFH-Verträglichkeitsprüfung

■ **9701 Soft Skills**

Prof.'in A. Wolf, KOM

Semesterwochenstunden: 4 S

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Beteiligungsverfahren, Mitwirkungsverfahren und Öffentlichkeitsarbeit in der Planung
Kommunikationsvorgänge und Theorie der Kommunikation, Eigen- und Fremdwahrnehmung, Verhandlungs- und Konfliktlösungsstrategien u.a.m.
Präsentations- und Mediationstechniken
Arguments- und Verhandlungsstrategien

■ **9800 Freiraumplanung und Entwerfen**

NN

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 S

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Mitwirkung der Freiraumplanung bei formellen und informellen Planungen in der Stadt - und Freiraumentwicklung
Methoden und Instrumente der Freiraumentwicklung und ihre Anwendung
Beiträge der Freiraumplanung für spezifische Nutzungsinteressen
Freiraumsysteme auf gesamtstädtischer Ebene in europäischem Kontext
Konzepte zum Management öffentlicher und privater Freiräume

■ **9811 Umweltvorsorge**

Prof. Dr. U. Riedl

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 S

Wahlpflichtfach

Inhalte:

Ökosystemkunde, Ökosystemschutz
Naturschutztheorien und -strategien
Umweltfolgenanalyse (SUP, UVP, FFH-VU)
Stadt- und Landschaftsökologie
Ressourcenbewirtschaftung
EU-Umweltrahmenrichtlinien (z. B. Wasserrahmenrichtlinie)
EU-Agrarplanung und Naturschutzprogramme
Umweltschnittstellen in der Gesamplanung und in der Fachplanung
Eingriffsregelung nach NatschR und BauGB
Landschaftspflegerische Begleitplanung
Landschaftsplanung in Deutschland

■ **9814 Urbanes Vegetationsmanagement**

Prof. Dr. V. Seyfang

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 S

Wahlpflichtfach

Inhalte:

Diskussion unterschiedlicher Typen von Vegetation und Pflanzungen in der Stadt unter gestalterischen, ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten
Planung und Ausführung verschiedener urbaner Pflanzungstypen (Ansaat, Pflanzmodule, gestaltete Pflanzungen etc.)
Einflüsse von Nutzungsart und -intensität auf unterschiedliche Bepflanzungstypen
Dynamik von Pflanzungen als gestalterischer und ökologischer Prozess
Neuere Ansätze der Pflege und des Grünflächenmanagements (Qualitätssicherung, Pflegestandards etc.)

■ Projekt Katalog A

Prof.'in Dr. P. Rau

Semesterwochenstunden: 4 Pr

Projekt

Inhalte:

1. Praxisnahe aktuelle Aufgaben aus der Landschaftsarchitektur sowie angrenzenden Fachplanungen, um fallbezogen interdisziplinäre Aufgabenstellungen und Zielsetzungen zu bearbeiten und Lösungskonzepte zu entwickeln. Diese sollen in ihren Ergebnissen, wann immer möglich, anwendungsorientiert sein
2. können Forschungsfragen projektorientiert erarbeitet werden, die sich in den aktuellen Forschungskontext des Studiengangs einfügen.

■ Lehrveranstaltungen Studiengang Environmental Sciences Studienrichtung Environmental Engineering and Modelling, 1. Semester

■ 9700 Umweltrecht

Prof. Dr. H.-G. Ramke

Prof. Dr. M. Oldenburg

Prof. Dr. U. Riedl

Semesterwochenstunden: 4 S

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

zu 1: Umweltrecht

Einführung in das Umweltrecht, Rechtsebenen, Prinzipien und Instrumente des Umweltrechts

Abfallrecht mit Schwerpunkt betriebliche Abfallwirtschaft

Bodenschutz- und Altlastenrecht

Wasserrahmenrichtlinie und Wasserhaushaltsgesetz

zu 2:

Einführung in das Naturschutzrecht

Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz

Strategische Umweltprüfung

FFH-Verträglichkeitsprüfung

■ 9701 Soft Skills

Prof.'in A. Wolf, KOM

Semesterwochenstunden: 4 S

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Beteiligungsverfahren, Mitwirkungsverfahren und Öffentlichkeitsarbeit in der Planung

Kommunikationsvorgänge und Theorie der Kommunikation, Eigen- und Fremdwahrnehmung, Verhandlungs- und Konfliktlösungsstrategien u.a.m.

Präsentations- und Mediationstechniken

Arguments- und Verhandlungsstrategien

■ 9900 Mathematik

Prof. Dr. J. Fettig

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Pflichtfach 1. Semester, Zugang IG

Inhalte:

Mehrdimensionale Funktionen

Gewöhnliche Differentialgleichungen 1. bis n-ter Ordnung

Lineare Differentialgleichungssysteme

Numerische Integration gewöhnlicher Differentialgleichungen

Ansätze zur Integration partieller Differentialgleichungen

Übungen außerdem zu:

Potenzreihenentwicklungen; Komplexen Zahlen; Determinanten und Matrize

9902 Informatik

Prof. Dr. B. Wrenger

Semesterwochenstunden: 1 V, 3 P

Pflichtfach 1. Semester, Zugang IG

Inhalte:

Einführung einer objektorientierten Programmiersprache (Java, C#), Softwareentwicklung mit Editoren und integrierten Entwicklungsumgebungen unter Windows und Linux; Bibliotheken, Pakete und Frameworks; Datenstrukturen, Algorithmen und ihre Implementierung; Softwareentwicklung unter Windows und Linux. Grundlagen der Datenverarbeitungs- und Betriebssysteme

9901 Numerik und Algorithmen

Prof. Dr. B. Wrenger

Prof. Dr. S. Wolf

Semesterwochenstunden: 1 V, 2 P, 1 S

Pflichtfach 1. Semester, Zugang MI

Inhalte:

Arithmetik;

Naturentlehnte Optimierungsverfahren: Ameisen-Algorithmen, Simulated Annealing, genetische Algorithmen, Monte-Carlo-Verfahren;

Lösung linearer Gleichungssysteme, nichtlineare Gleichungen, Interpolation und Extrapolation, Integration, Zufallszahlen, Funktionen, Minimierung und Maximierung von Funktionen, Eigenwertsysteme, Fourierreihen, Regressionsanalyse, Approximationsmethoden.

Bewertung numerischer Verfahren und Algorithmen und Anwendung im Bereich der Umweltwissenschaften, Einsatz numerischer Bibliotheken

9903 Verfahrenstechnik

Prof. Dr. J. Fettig

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Pflichtfach 1. Semester, Zugang MI

Inhalte:

Verfahrenstechnische Beschreibung von Prozessen (Fließbilder, Stoff- und Energiebilanzen, thermodynamische Gleichgewichtsbeziehungen, Wärme- und Stofftransportgleichungen)

Mechanische und thermische Einheitsverfahren (Klassieren, Sortieren, Zerkleinern, Wärmeübertragung, Trocknung, Destillation, Extraktion, Kristallisation, Absorption und Desorption)

Einteilung und Beschreibung chemischer und biologischer Reaktionsapparate

Übungen außerdem zu:

Aufstellung, Behandlung und Interpretation von Transport- und Reaktionsmodellen

9904 Strömungsmechanik

Prof. Dr. K. Rathke

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Pflichtfach 1. Semester

Inhalte:

Integrale Behandlung von Massen, Energie- und Impulserhaltung

Bewegungsgleichungen eines Kontinuums, Grenzschichtströmungen, Wandgesetze, Turbulenzgesetze

Formulierung von Grundgleichungen für die numerische Strömungsanalyse und Diskretisierung als finites Differenzenverfahren (Weiterführung mit der finite Elementmethode siehe Lehrveranstaltung „Numerische Verfahren“)

Mehrphasenströmungen

Lehrveranstaltungen Studiengang Environmental Sciences Studienrichtung Landscape Architecture, 3. Semester

9802 Aktuelles Forum

Prof. 'in P. Rau

Prof. Dr. U. Riedl

Semesterwochenstunden: 4 S

Pflichtfach 3. Semester

Inhalte:

Es werden aktuelle Themen in einem moderierten Werkstattgespräch erarbeitet. Studierende haben hierbei die Möglichkeit, das im Pflichtmodul „Soft Skills“ erworbene Methodenwissen im praktischen Diskurs anzuwenden

Projekt Katalog A

Prof. Dr. U. Riedl

Prof. Dr. W. Türk

Semesterwochenstunden: 4 Pr.

Pflichtfach 3. Semester

Inhalte:

1. Praxisnahe aktuelle Aufgaben aus der Landschaftsarchitektur sowie angrenzenden Fachplanungen, um fallbezogen interdisziplinäre Aufgabenstellungen und Zielsetzungen zu bearbeiten und Lösungskonzepte zu entwickeln. Diese sollen in ihren Ergebnissen, wann immer möglich, anwendungsorientiert sein
2. können Forschungsfragen projektorientiert erarbeitet werden, die sich in den aktuellen Forschungskontext des Studiengangs einfügen.

9710 Water Supply in Developing Countries

Prof. Dr. J. Fettig

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 S

Wahlpflichtfach

Inhalte:

Wasserquantität und -qualität im globalen Zusammenhang
Lösungsstrategien für die Trinkwasserversorgung in städtischen und ländlichen Gebieten
Konkurrierende Wassernutzungen
Wassersparende Bewässerungstechniken
Konflikte in grenzüberschreitenden Flussgebieten
Die Rolle der Vereinten Nationen
Fallbeispiele aus Afrika, Asien und Lateinamerika

9713 Sustainable Landscape Development

Prof. Dr. H.-J. Geyer

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 S

Wahlpflichtfach

Inhalte:

Ansätze zur Ermittlung regionaler Besonderheiten (Gemäßigte Zone, Subtropen, Tropen etc.)
Methoden zur Schadenserfassung, Standortanalyse und Bewertung
Ansätze zur Ermittlung des Standortpotenzials, zur Festlegung der geeigneten Zielbestockung etc
Vorarbeiten für ingenieurbioologische Bauweisen im Erd- und Wasserbau
Ingenieurbioologische Bauweisen (Tot- und Lebendverbau: Stabil- und Deckbauweisen, kombinierte Bauweisen) für Erd- u. Wasserbau, Lawinenschutz, Küstenschutz, Deponien, Halden etc. sowie für land- und forstwirtschaftliche Zwecke
Baustoffe für ingenieurbioologische Zwecke: Tote Baustoffe (Beton, Stein, Holz, Metalle, Kunststoff, Gewebe etc.) und pflanzliche (Annuelle, Gräser, Kräuter, Gehölze)
Hilfspflanzen für kulturtechnische Zwecke (Windschutz, Bodenfestlegung, Bodenverbesserung etc.)
Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten der Baustoffe
Einbringungsweise
Fertigstellungs-, Entwicklungs-, Unterhaltungspflege

9721 Flussgebietsmanagement

Prof. Dr. K. Rathke

Prof. Dr. U. Riedl

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 S

Wahlpflichtfach

Inhalte:

LV a) Zielsetzung des Flussgebietsmanagements aus Sicht der Wassermengen- und Wassergütwirtschaft, Zusammenhang Grund- und Oberflächenwasser, Planungs- und Analyseinstrumente für die Einrichtung des Flussgebietsmanagements, Einsatz und Umsetzung LV b) Struktur, Funktion und Prozesse von Fließgewässer- und Auen-Ökosystemen Naturschutzeffekte z.B. durch Fließgewässerrenaturierung, Deichrückverlegung oder Auen-Redynamisierung, ursachenbezogener vorsorgender Hochwasserschutz im Einzugsgebiet mittels Landschaftsplanung, naturschutzrelevante Inhalte von Bewirtschaftungs- und Gewässerentwicklungsplänen

LV c) Eigenbearbeitung von Teilaspekten unter Betreuung durch die Lehrenden (s. u.)

Lehrveranstaltungen Studiengang Environmental Sciences Studienrichtung Environmental Engineering and Modelling, 3. Semester

9906 Projekt Umweltwissenschaften

Prof. Dr. M. Oldenburg

Prof. Dr. K. Rathke

Semesterwochenstunden: 4 P, 2 S

Pflichtfach 3. Semester

Inhalte:

Im Projektstudium werden theoretische und praktische Fragestellungen mit fachgebiets-übergreifendem Charakter mit Schwerpunkt in den technischen Umweltwissenschaften von einer kleinen Gruppe Studierender unter Anleitung von mindestens zwei Dozentinnen oder Dozenten bearbeitet. Hierzu sollen i.d.R. die Planung, Durchführung und Auswertung eigener Untersuchungen bzw. die Anwendung von Simulations- und Modellierungswerkzeugen gehören. Die Ergebnisse sind in einem Bericht darzustellen und in einem öffentlichen Vortrag zu präsentieren.

9710 Water Supply in Developing Countries

Prof. Dr. J. Fettig

Semesterwochenstunden: 1 V, 1 S

Wahlpflichtfach

Inhalte:

Wasserquantität und -qualität im globalen Zusammenhang

Lösungsstrategien für die Trinkwasserversorgung in städtischen und ländlichen Gebieten

Konkurrierende Wassernutzungen

Wassersparende Bewässerungstechniken

Konflikte in grenzüberschreitenden Flussgebieten

Die Rolle der Vereinten Nationen

Fallbeispiele aus Afrika, Asien und Lateinamerika

9721 Flussgebietsmanagement

Prof. Dr. K. Rathke

Prof. Dr. U. Riedl

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 S

Wahlpflichtfach

Inhalte:

LV a) Zielsetzung des Flussgebietsmanagements aus Sicht der Wassermengen- und Wassergütwirtschaft, Zusammenhang Grund- und Oberflächenwasser, Planungs- und Analyseinstrumente für die Einrichtung des Flussgebietsmanagements, Einsatz und Umsetzung LV b) Struktur, Funktion und Prozesse von Fließgewässer- und Auen-Ökosystemen Naturschutzeffekte z.B. durch Fließgewässerrenaturierung, Deichrückverlegung oder Auen-Redynamisierung, ursachenbezogener vorsorgender Hochwasserschutz im Einzugsgebiet mittels Landschaftsplanung, naturschutzrelevante Inhalte von Bewirtschaftungs- und Gewässerentwicklungsplänen

LV c) Eigenbearbeitung von Teilaspekten unter Betreuung durch die Lehrenden (s. u.)

■ 9911 Angewandte Hydrogeologie

Prof. Dr. L. Müller

Semesterwochenstunden: 2 V, 2 Ü

Wahlpflichtfach

Inhalte:

Charakterisierung von Grundwasserleitern und -nichtleitern
Anlagen zur Grundwassererschließung
Rechtliche Grundlagen und behördliche Genehmigungen
Brunnenbohrungen, Brunnenausbau
Darstellung und Auswertung hydrogeologischer Daten
Interpretation hydrogeologischer Karten
Beurteilung des Gefährdungspotentials von Grundwasservorkommen
Anlagen/Verfahren zum Schutz des Grundwassers
Beseitigung von Belastungen/Schadstoffen

■ 9923 Stofftransport im Grundwasser

Prof. Dr. H.-G. Ramke

Semesterwochenstunden: 4 S

Wahlpflichtfach

Inhalte:

Einführung (Wirkungspfad Boden-Grundwasser, Quellstärkenermittlung, Transportprognose)
Schadstoffeigenschaften (Löslichkeit, physikalische/hydraulische Eigenschaften, Toxikologie)
Eintragsprozesse (Quellen, Versickerung, Vermischung, Ausgasung)
Prozesse des Stofftransports (Konvektion, Diffusion, Dispersion, Adsorption)
Wasserbewegung in der ungesättigten Zone (Potentialkonzept, pF-Kurve, Wasserleitfähigkeit)
Modellierung des Transports in der ungesättigten Zone (Methoden, Modell Hydrus)
Analytische Lösungen in der gesättigten Zone (Transportgleichungen, 1- und 2-d Transport)
Numerische Lösungen in der gesättigten Zone (Diskretisierungsverfahren und -probleme)
Modellierung des Transports in der gesättigten Zone (Einführung Modell Modflow, Beispiele)
Sonderfragen (Dichteströmungen, Mehrphasenströmungen)

■ 9924 Strömung und Feststofftransport in Fließgewässern

Prof. Dr. K. Rathke

Semesterwochenstunden: 2 V, 1 Ü, 1 P

Wahlpflichtfach

Inhalte:

Numerische Strömungs- und Feststofftransportmodellierung (1D/2D/3D)

■ Institut für Kompetenzförderung in Studium, Lehre und Weiterbildung - KOM

Am Lindenhaus 22, 32657 Lemgo
Telefon 05261 - 2878 0
Telefax 05261 - 2878 17
Internet <http://www.hs-owl.de/kom>

■ **Institutsleitung** Prof. Dr. Reinhard Doleschal
Telefon 05261 - 2878 - 11
E-Mail reinhard.doleschal@hs-owl.de

Das Institut für Kompetenzförderung in Studium, Lehre und Weiterbildung (KOM) ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung in der Hochschule Ostwestfalen-Lippe für Studierende, Lehrende und Berufstätige zur Vermittlung und Förderung von Schlüsselqualifikationen. Ziel ist es, Verantwortungs- und Leistungsbereitschaft, Teamfähigkeit und Selbstständigkeit, Kreativität, Kritik- und Konfliktfähigkeit, Entschluss- und Überzeugungskraft, Einschätzbarkeit und Glaubwürdigkeit von Beginn der Ausbildung an zu fördern.

Persönlichkeitsentwicklung sowie Führungskompetenz in enger Verzahnung mit Methodenkompetenz, moderner Unternehmensentwicklung und Unternehmenskultur sind die Arbeitsschwerpunkte des Instituts. Dazu können sich angehende und berufstätige IngenieurInnen und BetriebswirtInnen aller Fachrichtungen unter fachlicher Betreuung und Beratung mit Methoden und Techniken der eigenverantwortlichen Entwicklung sozialer Kompetenz, Team- und Konfliktfähigkeit und Kommunikationsverhalten auch in Fremdsprachen und anderen Kulturen vertraut machen und diese professionalisieren.

Bereits während ihres Studiums können Studierende ihre persönlichen, sozialen und kommunikativen Kompetenzen und Potenziale durch geeignete Lern-, Arbeits- und Reflexionsmethoden perfektionieren. Das KOM unterstützt dazu im Rahmen hochschulinterner Zusatzqualifizierungen und Beratungsleistungen auch HS-Angehörige bei der Verzahnung ingenieurwissenschaftlicher Curricula mit sozialen, fremdsprachlichen und kommunikativen Lehr- und Lerninhalten. Die Dozenten und Trainer des KOM sind ausgewiesene Prozessbegleiter oder Coaches, die sich dem persönlichen Entwicklungsprozess der Teilnehmer intensiv annehmen.

Das Institut für Kompetenzförderung (KOM) in der Hochschule Ostwestfalen-Lippe versteht sich darüber hinaus als Weiterbildungs-, Trainings- und Entwicklungszentrum und hochschulinterne Einrichtung in der und für die Region Ostwestfalen-Lippe (OWL) mit überregionaler Ausstrahlungskraft.

■ **Lehrender** Prof. Dr. Reinhard Doleschal
Telefon 05261 - 2878 - 11
E-Mail reinhard.doleschal@hs-owl.de

■ **Lehrgebiet** Schlüsselqualifikation, Management- und Führungskompetenz

■ Weiterbildungsangebot der Hochschule Ostwestfalen-Lippe

■ Persönlichkeitsentwicklung & Methodentraining [PM]

Soziale Kompetenz – Wettbewerbsfaktor der Zukunft

Seit 1997 gibt es an der Hochschule OWL, angeboten vom KOM-Institut, studien- und berufsbegleitende überfachliche Weiterbildungsangebote für Studierende aller Fachbereiche sowie für berufstätige Akademikerinnen und Akademiker.

Mit dem Kurs „PersönlichkeitsENTWICKLUNG & Methodentraining (PM)“ werden Personen angesprochen, die sich für die Berufswelt von morgen fit machen und sich persönlich weiterentwickeln wollen. Ziel des [PM]-Kurses ist die Vermittlung und Förderung von Schlüsselkompetenzen und die damit verbundene Erweiterung der eigenen Handlungskompetenz. Berufliche Einstiegs- und Weiterentwicklungschancen werden verbessert.

Das Lernen in einer feststehenden Gruppe, die angenehme Atmosphäre des KOM-Instituts und die Begleitung des Kurses durch online-gestützte Lernmodule ermöglichen eine effektive Teilnahme.

Der Kurs unterteilt sich in drei wesentliche Kompetenzfelder, die in den angebotenen Bausteinen interaktiv mit vielfältigen Methoden trainiert werden.

■ Persönlichkeit

Die Teilnehmenden finden heraus, was sie motiviert, erkennen ihre Stärken und Potenziale und machen sich Methoden der Selbstreflexion zu Nutze, um mehr über eigene Ziele, Einstellungen und ihre Wirkung auf andere zu erfahren.

Themen: Persönliche Präferenzen und Karriereplanung, Selbstpräsentation, Erstellung des eigenen Kompetenzprofils

■ Kooperation & Interaktion

Die Teilnehmenden steigern ihre Fähigkeit, noch effektiver im Team und in Netzwerken zu arbeiten, sie lernen die Komplexität der Kommunikation kennen und reflektieren bewusst den eigenen Kommunikationsstil und den anderer.

Themen: Erfolgreich kommunizieren, Teamarbeit & Teambildung, Konfliktmanagement, Knigge für den Berufsalltag

■ Methoden zur Prozessgestaltung

Die Teilnehmenden erproben innovative Methoden und Techniken, um die eigene Arbeit und die des Teams effektiv und zielorientiert für alle Beteiligten zu gestalten.

Themen: Kreativitätstechniken, Moderation & Medieneinsatz, Projektmanagement

Das Weiterbildungsangebot umfasst 120 Seminarstunden, verteilt auf 10 Bausteine. Das Training findet jeweils freitags (15.00 – 20.00 Uhr) und samstags (9.00 – 14.00 Uhr) statt. Die Gruppengröße beträgt 16 Personen. Pro Jahr beginnt ein neuer Kursdurchlauf. Die Teilnehmenden können ein Hochschulzertifikat erwerben. Die Trainerinnen und Trainer sind freiberufliche Honorarkräfte, Mitarbeiter beteiligter Unternehmen sowie Hochschullehrende.

Bewerbungsfrist: siehe Homepage.

Online-Bewerbungsformular auf der Homepage www.hs.de/kom nutzen oder

schriftliche Bewerbungsunterlagen beim Weiterbildungsausschuss PROZESSMANAGEMENT (WAP) anfordern.

■ Bewerbungsanschrift

Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Institut für Kompetenzförderung (KOM)
Weiterbildungs-Ausschuss Prozessmanagement (WAP)
Am Lindenhaus 22
32657 Lemgo

■ Information und Beratung

Dipl.-Betriebswirtin Antje Klocke
Telefon 05261 - 2878 - 13
Telefax 05261 - 2878 - 17
E-Mail antje.klocke@hs-owl.de
Internet <http://www.hs-owl.de/kom>

Ingrid Ribbentrup
Telefon 05261 - 2878 - 15
Telefax 05261 - 2878 - 17
E-Mail ingrid.ribbentrup@hs-owl.de
Internet <http://www.hs-owl.de/kom>

„Es ist nicht genug zu wissen, man muss es auch anwenden.“ (Goethe)

■ STUDIENMETHODIK Kursprogramm Intelligenter Studieren

Das Institut für Kompetenzförderung bietet seit dem Wintersemester 2008/2009 eine studienbegleitende Unterstützung für Studierende aus jedem Semester an.

In **unterschiedlichen Kursen** erhalten interessierte Studierende die Möglichkeit, sich Kompetenzen durch geeignete Lern-, Arbeits- und Reflexionsmethoden anzueignen. Dabei erfahren sie, wie man die eigenen Möglichkeiten erkennt, ausbaut und in Erfolge umsetzt.

Ziel des Kurses **Effektives Lernen** ist die Optimierung der eigenen Fähigkeiten. Inhaltlich werden die wichtigsten Problembereiche des Studierens: Lernen, Organisieren, Stressbewältigung und soziales Leben behandelt. Außerdem kann die gezielte Vorbereitung auf Klausuren und mündliche Prüfungen erlernt werden. Zielgruppe sind Studienanfänger aus allen Fachbereichen.

Thema der **Schreibwerkstatt** ist die Gestaltung von wissenschaftlichen Texten - vom Lesen zum Schreiben mit abschließender Textüberarbeitung - eine wertvolle Hilfe bei der Erstellung von Bachelor- und Masterarbeiten.

Der Kurs **Studienabschluss und Berufseinstieg** richtet sich an Studierende in der Studienabschlussphase. Ziel ist ein erfolgreicher Studienabschluss und ein optimaler Berufseinstieg. Behandelt werden das Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten, Literaturrecherche, Organisation von Informationen, Stressbewältigung während der Studienabschlussphase sowie Bewerbungstraining und Assessmentcenter.

Die **Tutorenschulung** ist ein unterstützendes Angebot für Tutorinnen und Tutoren aus allen Fachbereichen. Es wird vermittelt, wie durch Einsatz diverser Medien, verschiedener Werkzeuge und Methoden der Wissensvermittlung, der Motivation von Studierenden und das Erkennen und Bearbeiten von Konflikten der Lernprozess effektiver gestaltet werden kann.

Seit dem Sommersemester 2011 gibt es ergänzend den Kurs **Effizienter Lesen - besser Verstehen**. Dabei werden verschiedene Lesetechniken vorgestellt, um die eigene Lesestrategie und Leseproduktivität zu optimieren. Die Fähigkeit zu recherchieren, Texte schnell und gut zu verstehen wird erweitert und die Merkfähigkeit verbessert. Ziel ist es, wissenschaftliche Texte effizienter zu lesen, auszuwerten und weiterzuverarbeiten.

Die aktuellen Kurse werden an den drei Hochschulstandorten Lemgo, Detmold und Höxter und an dem Studienort Warburg angeboten.

■ **Auskunft und Anmeldung** Dipl.-Ing. Mechtild Schwarze
Telefon 05261 - 2878 - 12
Telefax 05261 - 2878 - 10
E-Mail mechtild.schwarze@hs-owl.de
Internet <http://www.hs-owl.de/kom>

■ **Kontakt** Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Institut für Kompetenzförderung
Studienmethodik
Am Lindenhaus 22
32657 Lemgo

■ Weiterbildungsstudiengang Master of Business Administration (MBA) „General Management and Leadership“

Mehr denn je sind Unternehmen und Menschen heute eingebunden in globale Zusammenhänge. Dies erfordert ein grundsätzlich neues Führungsverständnis und die Fähigkeit zu Kooperation, Teamarbeit und Entscheidungskompetenz sowie interkultureller Kompetenz in komplexen Situationen.

Mit dem Master of Business Administration Programm der Business School OWL (eine Kooperation zwischen dem Institut für Kompetenzförderung (KOM), dem Fachbereich Produktion und Wirtschaft sowie Unternehmen aus der Region) werden Führungsnachwuchskräfte und junge Talente zielgerichtet auf anspruchsvollste Aufgaben im Management für „General Management and Leadership“ vorbereitet.

In einer Symbiose aus Wissenschaft und Praxis behandeln die Studierenden Themen aus den Bereichen Kunden und Märkte, Strategie und Unternehmensführung, Finanzen und Recht, Management and Leadership sowie Wissens- und Prozessmanagement. Die Studierenden profitieren von dem Wissen und Know-How der erfahrenen und hochqualifizierten Hochschul- und Praxisvertreter und schärfen somit ihr persönliches Profil.

Die Lehr- und Lernformen sind so konzipiert, dass der aktive Austausch zwischen aktuellen Erkenntnissen aus Forschung und Lehre und Know-How aus der Praxis zu interaktivem Austausch einlädt. So bietet sich die optimale Möglichkeit, das generierte Wissen und Problemlösungen sowohl in betrieblicher Projektarbeit als auch in Kleingruppen praxisorientiert anhand von herausfordernden Fallstudien und Fragestellungen anzuwenden.

Der viersemestrige Weiterbildungsstudiengang beinhaltet insgesamt 18 Fächer, aus denen 16 (14 Pflichtfächer, 2 Wahlpflichtfächer) belegt werden müssen. Die Wahlpflichtfächer bieten die Möglichkeit, das eigene Wissen speziell auf berufliche Anforderungen hin zu vertiefen. Durch die berufsbegleitende Konzeption des Weiterbildungsstudienganges und die damit verbundenen Präsenzzeiten am Freitag und Samstag (einzuplanen sind insgesamt 500 Kontaktstunden plus Vor- und Nachbereitungszeit, verteilt auf ca. 30 Wochenenden) können Studierende gezielt ihr Wissen und ihre Qualifikation aufbauen und ideal in ihre beruflichen Herausforderungen integrieren.

Zugangsvoraussetzungen

- Diplom oder Bachelorabschluss, Staatsexamen oder Magisterabschluss
- Mindestens ein Jahr Berufserfahrung
- Nachweis von Sprachkenntnissen durch den TOEFL-Test (Test of English as a Foreign Language) oder eines vergleichbaren Englischtests
- Absolvierung des GMAT (Graduate Management Admission Test)

Teilnahmeentgelt

- Studiengebühren 15.000 € (zzgl. 500 € Prüfungsgebühren)

■ Studiengangskommission MBA „General Management and Leadership“:

■ MBA-Studiengangsprecher im KOM

Prof. Dr. Reinhard Doleschal

Telefon 05261 - 2878 11

E-Mail reinhard.doleschal@bs-owl.de

■ MBA-Studiengangsprecher im Fachbereich Produktion und Wirtschaft (FB 7)

Prof. Dr. Elke Kottmann

Telefon 05261 - 702 544

E-Mail elke.kottmann@bs-owl.de

Prof. Dr. Jens Kümmel

Telefon 05261 - 702 541

E-Mail jens.kuettel@bs-owl.de

■ MBA-Geschäftsstelle

Saskia Schulte

Telefon 05261 - 2878 27

E-Mail saskia.schulte@bs-owl.de

■ Kontakt

Business School OWL im Institut für Kompetenzförderung (KOM)

Am Lindenhaus 22, 32657 Lemgo

Telefon 05261 - 2878 11 /-27

Telefax 05261 - 2878 10

E-Mail info@bs-owl.de

Internet <http://www.bs-owl.de>

■ Sprachlehre

Integration ist ein wichtiger Faktor für den Studienerfolg internationaler Studierender. Diese beginnt mit einer vertieften studienvorbereitenden und studienbegleitenden sprachlichen Vorbereitung. Im Rahmen des KOM bietet die Hochschule aus diesem Grund ihren Studierenden diverse Kursangebote im Bereich Deutsch als Fremdsprache (DaF) an. Es geht dabei sowohl um allgemeinsprachlichen als auch um fachsprachlichen Deutschunterricht auf unterschiedlichen Niveaustufen. Ziel ist die Verbesserung der mündlichen und schriftlichen Kommunikationsfähigkeit durch die Aneignung deutscher Fachlexik und Satzstrukturen und die Einübung deutscher Sprachmuster und stilistischer Besonderheiten.

Landeskundliche und kulturspezifische Inhalte werden in diesen Sprachkursen ebenfalls vermittelt. Zum weiteren Angebot gehören ein TestDaF-Vorbereitungskurs für Studienbewerber/innen mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung, ein Studierstrategienkurs zur Einführung in das deutsche Hochschul-, Wissenschafts- und Studiensystem und Kurse in anderen Fremdsprachen wie z.B. Englisch, die der Stärkung der Sprachausbildung und der weiteren internationalen Öffnung der Hochschule dienen.

■ Kontakt

Dr. Siegbert Klee
Institut für Kompetenzförderung (KOM)
Sprachlehre
Telefon 05261 - 2878 22
E-Mail siegbert.klee@bs-owl.de
Internet <http://www.hs-owl.de>

- **Herausgeber** Der Präsident der Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Dr. Oliver Herrmann
- **Redaktion** Presse- und Informationsstelle
der Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Carina Schreiber
Liebigstraße 87, 32657 Lemgo
Telefon 05261 - 702 209
Telefax 05261 - 702 388
E-Mail carina.schreiber@hs-owl.de
pressestelle@hs-owl.de
Internet <http://www.hs-owl.de/campus/pressestelle.html>
- **Satz** Presse- und Informationsstelle
der Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Carina Schreiber
- **Stand** November 2011

Alle Angaben im Vorlesungsverzeichnis stehen unter dem Vorbehalt der nachträglichen Änderung. Aus den Informationen im Vorlesungsverzeichnis können Rechtsansprüche nicht hergeleitet werden.