

Dekan:	Prof. Ludwig Griebel Zi.-Nr. TI 211 E-Mail: griebel@fh-landshut.de
Prodekan:	Prof. Andreas Siebert PhD Zi.-Nr. TI 202 E-Mail: andreas.siebert@fh-landshut.de
Studiendekan:	Prof. Dr. Peter Hartmann Zi.-Nr. TI 205 E-Mail: peter.hartmann@fh-landshut.de
Sekretariat Informatik:	Eva Hager Zi.-Nr. TI 210 Tel.: 0871/506-700 E-Mail: eva.hager@fh-landshut.de
Fachschaftsvertretung:	Robert Ritzinger Christopher Köllmayr

Studiengänge

In der Fakultät Informatik werden folgende Studiengänge angeboten:

Diplom-Studiengang Informatik

Akad. Grad: • Diplom-Informatiker (FH) bzw.
Diplom-Informatikerin (FH)
Abkürzung: Dipl.-Inf. (FH)

Bachelor-Studiengang Informatik

Akad. Grad: • Bachelor of Science
Abkürzung: B.Sc.

Bachelor-Studiengang Automobilinformatik

Akad. Grad: • Bachelor of Science
Abkürzung: B.Sc.

Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik

Akad. Grad: • Bachelor of Science
Abkürzung: B.Sc.

Master-Studiengang Informatik

Akad. Grad: • Master of Science
Abkürzung: M.Sc.

Master-Studiengang Systems Engineering

Akad. Grad: • Master of Systems Engineering
Abkürzung: MSE

Master-Studiengang Systems and Project Management

Akad. Grad: • Master of Business Administration
Abkürzung: MBA

Lehrpersonen

Professoren

Brinkmann Armin
Dr.-Ing.

Griebel Ludwig
Dipl.-Math.

Hartmüller Peter
Dr. rer. nat., M. S., Dipl.-Ing.

Hartmann Peter
Dr. rer. nat., Dipl.-Math.

Jürgensen Wolfgang
Dr. rer. nat., Dipl.-Informatiker

Messerer Monika
Dr.-Ing., Dipl.-Informatiker

Nazareth Dieter
Dr. rer. nat., Dipl.-Informatiker

Schiedermeier Gudrun
Dr.-Ing., Dipl.-Informatiker

Siebert Andreas
PhD MSc

Scholz Peter
Dr. rer. nat., Dipl.-Informatiker

Pellkofer Martin
Dr.-Ing.

Wunderlich Jürgen
Dr. -Ing., Dipl.-Wirtschaftsinf.

Lehrgebiete

Grundlagen des Systems Engineering,
Systemtechnik, Software-Werkzeuge,
Prozess-Simulation

Mathematik, Grundlagen der Informatik,
Mathematik-Anwendungen

Systemnahe Programmierung,
Rechnertechnik, Echtzeitsysteme,
Parallelprogrammierung

Mathematik, Grundlagen der Informatik,
IT-Sicherheit

Daten- und Telekommunikation,
Datenbanken, Verteilte Systeme

Grundlagen der Informatik,
Betriebssysteme, Compilerbau,
Software-Engineering

Grundlagen der Informatik,
Internettechnologien,
Automotive Software Engineering

Programmieren, Medieninformatik,
DV-Anwendungen in der Technik

Mensch-Maschine Schnittstelle,
Bildverarbeitung,
Grundlagen der Informatik

Grundlagen der Informatik,
Software-Engineering, IT-Management
Algorithmen und Datenstrukturen

Grundlagen der Informatik,
Programmieren

Grundlagen der Informatik,
Programmieren,
Geschäftsprozesse und Organisation

Lehrbeauftragte

Albrecht Florian

Kluge Inken
M.A.Nötzold Almut
Dipl.-Ing.

Lopez Joseph

Wundsam-Gollwitzer Kerstin
Dr. med.

Weiß Thomas

Clasen Antje
M.A.

Braun Frank, Dr.

Gasteiger Engelbert
Dipl.-Kfm. (Univ.)Eder Klaus
Dipl.-Betriebswirt (FH)**Lehrgebiete**

Wirtschafts- und Unternehmensrecht

Englisch

Präsentation und Kommunikation

Cross Cultural Project Management
Conversational English

Arbeitsmethodik/soz. Kompetenz

Arbeitsmethodik/soz. Kompetenz

Englisch

IT-Recht

Kosten- und Leistungsrechnung

Integr. Qualitäts- und Umwelt-
management
Grundzüge VWL / BWL**Nebenberufliche Lehrkräfte
für besondere Aufgaben**Hanel Thomas
Dipl.-Informatiker (FH)Schuster Johann
Dipl.-Informatiker (FH)Poehlmann Klaus
Dipl.-Betriebswirt (FH)Feil Jürgen
Dipl.-Informatiker (FH)Hillier Gernot
Dipl.-Informatiker (FH)Franzke Thomas
Dipl.-Informatiker (FH)Nigl Andreas
Dipl.-Informatiker (FH)Richter Matthias
Dipl.-Informatiker (FH)Messerer Susanne
Dipl.-Betriebswirtin (FH)Ulrich Matthias
Dipl.-Informatiker (FH)**Lehrgebiete**Internettechnologien
Java Enterprise Platform

Praktikum Mathematik-Anwend. i.d.I.

Technischer Vertrieb und
IndustriemarketingPraktikum Systemn. Programmierung
Prakt. Betriebssysteme

Systementwicklung unter GNU/Linux

Praktikum Algorithmen u. Datenstrukt.

Prakt. Datenbanken

Praktikum Algorithmen u. Datenstrukt.
Praktikum Programmieren

Projektmanagement

Verteilte Systeme II

Bachelor-Studiengang Informatik

Informatiker werden in vielen Bereichen der Wirtschaft eingesetzt. Die Aufgaben variieren dabei von reinen IT-spezifischen Arbeiten wie Entwicklung neuer Software- oder Hardware-Komponenten bis zu anwendungsorientierten Tätigkeiten wie Schulung und Kundenunterstützung.

Der Informatiker ist ausgebildet für einen Einsatz beim IT-Hersteller, beim IT-Anwender sowie bei entsprechenden Unternehmensberatungen. Von den wichtigsten Tätigkeitsfeldern seien aufgezählt: Entwicklung und Wartung von Rechensystemen, Betreuung von IT-Systemen, System- und Anwendungsentwicklung, DV-Organisation, Beratung, Vertrieb und Schulung von Mitarbeitern und Kunden.

Ausbildungsziel

Vermittlung fundierter Kenntnisse von IT-Systemen hinsichtlich ihres logischen Aufbaus und ihrer Funktionen. Der Informatiker soll außerdem mit den wichtigsten Techniken der SW-Erstellung auf den verschiedenen Ebenen (von der benutzernahen, problemorientierten Ebene bis zur maschinennahen, geräteorientierten Ebene) vertraut sein, mit ihrem Einsatz in System- und Anwendungsentwicklung sowie mit der DV-Organisation. Während des gesamten Studiums nimmt das selbständige Arbeiten an verschiedenartigen Rechnern breiten Raum ein.

Zur Lösung von Problemen mit Hilfe der EDV sind darüber hinaus in aller Regel tiefere Kenntnisse aus anderen Disziplinen (Mathematik, Statistik, numerische Methoden, Physik, Betriebswirtschaft) erforderlich.

Studienaufbau

Das Studium umfasst insgesamt 7 Semester und gliedert sich in 2 Abschnitte; den 1. und 2. Studienabschnitt. Neben der Behandlung des theoretischen Lehrstoffs im seminaristischen Unterricht wird von Anfang an das selbständige Arbeiten am Computer und die eigenständige Behandlung komplexer Problemstellungen im Rahmen der Praktika gefördert. Übungen und Seminare vertiefen und festigen den Lehrstoff und verknüpfen ihn mit praktischen Anwendungen in der Industrie.

Erster Studienabschnitt: 1. und 2. Semester

Hier werden die Grundlagen der Informatik und der Programmierung sowie mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen vermittelt. Es handelt sich u. a. um die Fächer Grundlagen der Informatik, Digitaltechnik, Programmieren, Mathematik, Software Engineering und Englisch.

Der erste Studienabschnitt endet mit der Grundlagen- und Orientierungsprüfung. Diese besteht aus den Prüfungen zu den Modulen Grundlagen der Informatik und Mathematik I. Sie muss spätestens bis zum Ende des 2. Fachsemesters angetreten werden.

Zweiter Studienabschnitt: 3. bis 7. Semester

Das 3. und 4. Semester baut auf den 1. Studienabschnitt auf und beinhaltet die Kernfächer der Informatik und anwendungsbezogene Fachgebiete. Die Vorlesungen und Praktika umfassen u. a. folgende Lehrgebiete:

Software Engineering, Programmieren, Datenbanken, Algorithmen und Datenstrukturen, Betriebssysteme, Datenkommunikation, Systemnahe Programmierung und Statistik.

Um den Zusammenhang zwischen diesen Fächern für die Studierenden erkennbar zu machen und um die Praxisorientierung noch zu verstärken, wird im 3. Semester ein Studienprojekt in Teams durchgeführt.

Das 5. Semester ist ein praktisches Studiensemester. Der Studierende hat Gelegenheit, an einem größeren DV-Projekt mitzuarbeiten und sich so mit realen Anwendungen von Informationssystemen beschäftigen zu können. Das Praxisseminar bietet die Gelegenheit, die eigenen Projekte vorzustellen und mit den Kommilitonen zu diskutieren.

Das 6. Semester hat zum Ziel, dem Studierenden auf einigen Kerngebieten der Informatik vertiefte Kenntnisse zu vermitteln (Mathematik-Anwendungen in der Informatik, Compiler, Rechnerarchitektur, Verteilte Systeme, Internettechnologie).

Im letzten Semester können persönliche Interessen durch Auswahl von entsprechenden Wahlpflichtfächern befriedigt werden. Die Bachelor-Arbeit bietet wiederum die Möglichkeit, innerhalb oder außerhalb der Hochschule ein eigenes DV-Projekt zu realisieren und bildet den Abschluss des Studiums.

Der akademische Grad „Bachelor of Science“ genießt wachsende Industrieakzeptanz. Für überdurchschnittliche Absolventen bietet sich darüber hinaus die Möglichkeit, im Rahmen eines dreisemestrigen Master-Aufbaustudiums die berufliche Qualifikation weiter zu erhöhen.

Studienverlaufsplan Informatik Bachelor, Studienbeginn ab WS 2007/08 1. und 2. Semester

Modul	Bezeichnung	1. Semester		2. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
IB010	Grundlagen der Informatik	4				8	Schriftlich 90 min.
	Prakt. zu Grundlagen der Informatik	2	Teilnahmepflicht, Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung				
IB015	Grundlagen der theoretischen Informatik			2		5	Schriftlich 90 min.
	Prakt. zu Grundlagen der theor. Informatik			2	Teilnahmepflicht, Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung		
IB020	Digitaltechnik	2				3	Schriftlich 90 min.
IB030	Mathematik I	6				7	Schriftlich 90 min.
IB040	Mathematik II			6		10	Schriftlich 90 min.
	Prakt. zu Mathematik II	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung				
IB050	Programmieren I	4		3		13	Schriftlich 90 min.
	Prakt. Programmieren I	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung		
IB060	Software Engineering I			2		3	Schriftlich 90 min.
IB440	Präsentation und Kommunikation			4		5	Präsentation

IB080	Englisch	2		2	Eine Ausarbeitung mit / ohne Erfolg	4	
	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach ¹	2		2	Fachspezifisch		

Studienvverlaufsplan Informatik Bachelor, Studienbeginn ab WS 2007/08 3. und 4. Semester

Modul	Bezeichnung	3. Semester		4. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
IB300	Software Engineering II	4				7	Schriftlich 90 min.
	Prakt. zu Software Engineering II	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung				
IB310	Programmieren II	2				5	Schriftlich 90 min.
	Prakt. zu Programmieren II	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung				
IB320	Datenbanken	2				5	Schriftlich 90 min.
	Prakt. zu Datenbanken	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung				
IB410	Systemnahe Programmierung	4				7	Schriftlich 90 min.
	Prakt. zu Systemnahe Programmierung	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung				
IB330	Algorithmen und Datenstrukturen			2		5	Schriftlich 90 min.
	Prakt. Algorithmen und Datenstrukturen			2	Teilnahmepflicht, Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung		
IB350	Studienprojekt	1	Schriftl. und mündl. Ausarbeitungen	1	Schriftl. und mündl. Ausarbeitungen	10	
IB360	IT-Sicherheit			2		3	Schriftlich 90 min.

IB400	Betriebssysteme			2		5	Schriftlich 90 min.
	Prakt. zu Betriebssysteme			2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung		
IB420	Datenkommunikation			2		5	Schriftlich 90 min.
	Prakt. zu Datenkommunikation			2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung		
IB430	Statistik			3		4	Schriftlich 90 min.

5. Semester (Studienbeginn ab WS 2007/08)

Modul	Bezeichnung	5. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise		
IB500	Praktikum	-	Praktikumsbericht	22 (27) ¹	
IB510	Praxisseminar	2	Schriftl. und mündl. Ausarbeitungen	3	
IB520	Praxisergänzendes Vertiefungsfach I	2		2,5 (0) ¹	Schriftlich 90 min
	Praxisergänzendes Vertiefungsfach II	2		2,5 (0) ¹	Schriftlich 90 min.

¹ Bei Ableistung im fremdsprachigen Ausland

Studienvverlaufsplan Informatik Bachelor, Studienbeginn ab WS 2007/08 6. und 7. Semester

Modul	Bezeichnung	6. Semester		7. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
IB600	Mathematik Anwendungen in der Informatik	2				5	Schriftlich 90 min.
	Praktikum zu Mathematik Anwendungen	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung				
IB610	Compiler	2				5	Schriftlich 90 min.
	Praktikum zu Compiler	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung				
IB620	Rechnertechnik	2				5	Schriftlich 90 min.
	Prakt. Zu Rechnertechnik	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung				
IB630	Verteilte Systeme	2				5	Schriftlich 90 min.
	Praktikum zu verteilte Systeme	2					
IB640	Internettechnologie	4				5	Schriftlich 90 min.
IB650	Seminar	2	Mündliche Ausarbeitung	2	Mündliche Ausarbeitung	5	
IB340	Grundlagen VWL / BWL	2		2		5	Schriftlich 90 min.
	Prozessrechenntechnik Praktikum zu Prozessrechenntechnik			2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	5	Schriftlich 90 min.

IB7xx	Fachbezogenes Wahlpflichtfach I ¹	4	Siehe Modulhandbuch			5	Mündliche Prüfung
IB7xx	Fachbezogenes Wahlpflichtfach II ¹	4	Siehe Modulhandbuch			5	Mündliche Prüfung
	Allgemeinwissenschaftlic hes Wahlpflichtfach ¹	2				2	Fachspezifisch
IB720	Bachelor-Arbeit					12	

¹ Im 6. oder im 7. Semester

Studienvverlaufsplan Informatik Bachelor (Studienbeginn vor WS 2007/08) 3. und 4. Semester

Modul	Bezeichnung	3. Semester		4. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
IB300	Software Engineering II Praktikum zu Software Engineering II	4 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			7	Schriftlich 90 min
IB310	Programmieren II Praktikum zu Programmieren II	2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 min
IB320	Datenbanken Praktikum zu Datenbanken	2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 min
IB330	Algorithmen und Datenstrukturen Praktikum zu Algorithmen und Datenstrukturen	2 2	Teilnahmepflicht, Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 min
IB340	Grundlagen VWL / BWL	2		2		5	Schriftlich 90 min
IB350	Studienprojekt	1	Schriftliche und mündl. Ausarbeitungen	1	Schriftliche und mündl. Ausarbeitungen	10	
IB400	Betriebssysteme Praktikum zu Betriebssysteme			2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	5	Schriftlich 90 min
IB410	Systemnahe Programmierung Praktikum zu system- nahe Programmierung			2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	5	Schriftlich 90 min

IB420	Datenkommunikation Praktikum zu Datenkommunikation			2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	5	Schriftlich 90 min
IB430	Statistik			3		4	Schriftlich 90 min
IB440	Präsentation und Kommunikation			4		5	Präsentation

Studienvverlaufsplan Informatik Bachelor 5. Semester

Modul	Bezeichnung	5. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise		
IB500	Praktikum			22	Arbeitszeugnis
IB510	Praxisseminar	2	Schriftliche und münd- liche Ausarbeitungen	3	
IB520	Praxisergänzendes Vertiefungsfach I Praxisergänzendes Vertiefungsfach II	2 2		5	Schriftlich 90 min. Schriftlich 90 min.

Studienverlaufsplan Informatik Bachelor (Studienbeginn vor WS 2007/08) 6. und 7. Semester

Modul	Bezeichnung	6. Semester		7. Semester		Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise	
IB600	Mathematik- Anwendungen in der Inf. Praktikum zu Mathem.- Anwendungen i. d. Inf.	2				Schriftlich 90 min
IB610	Compiler	2				Schriftlich 90 min
	Praktikum zu Compiler	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			
IB620	Rechnertechnik	2				Schriftlich 90 min
	Praktikum zu Rechnertechnik	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			
IB630	Verteilte Systeme	2				Schriftlich 90 min
	Praktikum zu Verteilte Systeme	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			
IB640	Internettechnologie	2				Schriftlich 90 min
	Praktikum zu Internettechnologie	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			
IB650	Seminar	2	Mündliche Ausarbeitung	2	Mündliche Ausarbeitung	
IB710	Prozessrechentechnik			2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	Schriftlich 90 min
	Praktikum zu Prozessrechentechnik			2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	

IB7xx	Fachbezogenes Wahlpflichtfach I 1)	4	Siehe Modulhandbuch			5	Mündliche Prüfung
IB7xx	Fachbezogenes Wahlpflichtfach II 1)	4	Siehe Modulhandbuch			5	Mündliche Prüfung
	Allgemeinwissenschaft- liches Wahlpflichtfach 1)	2				2	Fachspezifisch

¹ Im 6. oder 7. Semester

Studienverlaufsplan Informatik Bachelor FWP-Fächer

Modul	Bezeichnung	6. Semester		7. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
IB710	Systementwicklung unter GNU/Linux	2		2		5	Mündl. Prüfung
IB715	Skriptsprachen			4		5	Mündl. Prüfung
IM411	IT-Sicherheit 2			4		5	Mündl. Prüfung
IM240	Künstliche neuronale Netze	4				5	
IM250	Robotik			4		5	
IM260	OpenGL	4				5	
IM330	SW-Engineering eingebetteter Systeme			4		5	
IM340	Java Enterprise Platform			4		5	
IM420	Informationssysteme			4		5	
IM460	Automotive Software-Engineering	4				5	
IM480	Verteilte Systeme II	4				5	

**Fächerbeschreibungen für den
Bachelor Studiengang Informatik (B. Sc.)
der Hochschule Landshut**

siehe Modulhandbuch im Internet unter

www.fh-landshut.de/studium/aktuell/if

Bachelor-Studiengang Automobilinformatik

Die Elektronik eines Automobils spielt heutzutage eine zentrale Rolle. Bis zu 40% der Herstellungskosten eines Fahrzeuges stammen aus der Elektronik. Ferner werden 90% aller Innovationen durch Elektronikunterstützung erreicht. Premiumfahrzeuge besitzen bis zu 70 Rechneinheiten (Steuergeräte), die mit bis zu 5 Bussystemen untereinander kommunizieren.

Bis vor kurzem war die Software eng mit der Hardware verbunden und wurde deshalb auch meist von Elektrotechnikern entwickelt. In Zukunft wird es zu einer klaren Trennung zwischen Software und Hardware kommen. Bereits heute werden Betriebssysteme und Basissoftware für Steuergeräte als eigenständige Produkte unabhängig von der Anwendungssoftware und der Elektronik entwickelt. Die Automobilhersteller haben erkannt, dass eine relevante Differenzierung gegenüber dem Wettbewerber nur über die Anwendungssoftware erfolgen kann.

Der Automobilsoftwaremarkt wird laut aktuellen Marktforschungen bis zum Jahr 2010 mehr als €100 Mrd. betragen. Der Softwareanteil wird dann durchschnittlich 13% des Fahrzeugesamtwerthes umfassen.

Die deutlich angestiegene Komplexität durch mehr Funktionalität, Vernetzung und Funktionsverteilung erfordert zudem fundierte Entwicklungsmethoden und interdisziplinäres Denken. Softwareentwicklung im Automobil wird zur Schlüsselkompetenz. Der Bedarf an Spezialisten auf diesem Gebiet ist bereits derzeit kaum zu decken und wird auch in Zukunft sehr hoch bleiben.

Ausbildungsziel

Ziel des Bachelorstudiengangs Automobilinformatik ist es, auf der Basis einer breit angelegten interdisziplinären Ausbildung in Mathematik, Physik, Informatik, Elektrotechnik und Fahrzeugtechnik Kenntnisse und Fähigkeiten in folgenden Anwendungsgebieten zu vermitteln:

- Entwicklung von softwarebasierten Fahrzeugfunktionen in einem interdisziplinären Team
- Modellbildung, Simulation und Rapid Prototyping von softwarebasierten Fahrzeugfunktionen
- Entwicklung von verteilten, busvernetzten Funktionsarchitekturen im Fahrzeug
- Systemdesign von Kommunikationsprotokollen im Fahrzeug
- Entwicklung von softwarebasierten Konzepten zur Mensch-Maschine Interaktion

Von großer Bedeutung ist dabei die konsequente interdisziplinäre Ausrichtung des Studiengangs, die die drei Hauptdisziplinen des Automobilbaus, den Maschinenbau, die Elektrotechnik und die Informatik verbindet.

Studienaufbau

Das Studium umfasst insgesamt 7 Semester und gliedert sich in 2 Abschnitte. Neben der Behandlung des theoretischen Lehrstoffs im seminaristischen Unterricht wird von Anfang an das selbständige Arbeiten am Computer und die eigenständige Behandlung komplexer Problemstellungen im Rahmen der Praktika gefördert. Übungen und Seminare vertiefen und festigen den Lehrstoff und verknüpfen ihn mit praktischen Anwendungen in der Industrie.

Erster Studienabschnitt: 1. und 2. Semester

Hier werden die Grundlagen der Informatik und der Programmierung sowie mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen vermittelt. Ferner werden die Grundlagen der Elektrotechnik und des Maschinenbaus gelehrt.

Zweiter Studienabschnitt: 3. bis 7. Semester

Das 3. und 4. Semester beinhalten die Kernfächer der Informatik und der Fahrzeugtechnik. Um den Zusammenhang zwischen diesen Fächern für die Studierenden erkennbar zu machen und um die Praxisorientierung noch zu verstärken, wird im 3. Semester ein Studienprojekt in Teams durchgeführt.

Das 5. Semester ist ein praktisches Studiensemester. Ziel dieses Semesters ist es, das bisher gelernte in einem Unternehmen der Automobilindustrie in einem konkreten Projekt umzusetzen. Ferner werden begleitende Vorlesungen angeboten.

Das 6. und 7. Semester haben zum Ziel, die Kenntnisse im Bereich der Informatik und der Fahrzeugtechnik zu vertiefen. Hierbei können persönliche Interessen durch Auswahl von entsprechenden Wahlpflichtfächern befriedigt werden. Die Bachelorarbeit bietet wiederum die Möglichkeit, innerhalb oder außerhalb der Hochschule ein eigenes Projekt aus dem Automobilbereich zu realisieren und bildet den Abschluss des Studiums.

Für überdurchschnittliche Absolventen bietet sich dann die Möglichkeit, im Rahmen eines dreisemestrigen Masterstudiums die berufliche Qualifikation weiter zu erhöhen.

Studienverlaufsplan Automobilinformatik Bachelor 1. und 2. Semester

Modul	Bezeichnung	1. Semester		2. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
AIF110	Grundlagen der Informatik	4				5	Schriftlich 90 min.
AIF111	Programmieren I Praktikum	2 2	Leistungsnachweis ZV zur Modulprüfung Grundlagen der Informatik			4	Schriftlich 90 min.
AIF112	Digitaltechnik	2				3	Schriftlich 90 min.
AIF120	Mathematik I	8				9	Schriftlich 90 min.
AIF140	Grundlagen der Elektrotechnik	4				5	Schriftlich 90 min.
AIF151	Technische Mechanik	4				5	Schriftlich 90 min.
AIF211	Programmieren II Praktikum			2 2	Teilnahmepflicht, LN	5	Schriftlich 90 min.
AIF212	Software Engineering			2		3	Schriftlich 90 min.
AIF220	Mathematik II			6		7	Schriftlich 90 min.

AIF240	Elektronik und Messtechnik Praktikum			4 2		7	Schriftlich 90 min.
AIF241	Angewandte Physik			6		7	Schriftlich 90 min.

Studienverlaufsplan Automobil-Informatik Bachelor 3. und 4. Semester

Modul	Bezeichnung	3. Semester		4. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
AIF310	Systemnahe Programmierung Prakt. zu Systemnahe Programmierung	4 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			7	Schriftlich 90 min.
AIF311	Datenbanken Prakt. zu Datenbanken	2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 min.
AIF312	Modellbasierte Entwicklung Prakt. zu Modellbasierte Entwicklung	4 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			7	Schriftlich 90 min.
AIF340	Regelungstechnik Prakt. zu Regelungstechnik	2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 min.
AIF350	Konstruktion und Entwicklung	4				5	Schriftlich 90 min.
AIF380	Studienprojekt		Schriftl. und mündl. Ausarbeitungen			6	Schriftl. und mündl. Ausarbeitungen
AIF410	Echtzeitbetriebssysteme Prakt. zu Echtzeitbetriebssystemen			2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	5	Schriftlich 90 min.

AIF411	Algorithmen und Datenstrukturen Prakt. Algorithmen und Datenstrukturen			2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	5	Schriftlich 90 min.
AIF412	Datenkommunikation Prakt. zu Datenkommunikation			2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	5	Schriftlich 90 min.
AIF450	Grundlagen der Automobiltechnik			4		5	Schriftlich 90 min.
AIF460	Einführung in das Systems Engineering			4	Ausarbeitungen	5	Schriftlich 90 min.

5. Semester

Modul	Bezeichnung	5. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise		
AIF 590	Praktische Zeit im Betrieb	0	Praktikumsbericht (Benotung: mit / ohne Erfolg)	22(27) ¹	
AIF 591	Praxisseminar	2	Teilnahmepflicht, benotete schriftl. und mündl. Ausarbeitungen	3	
AIF 570	Projektmanagement	2		3(0) ¹	Schriftlich 90 min.
AIF 571	Präsentation und Kommunikation	2	Ben. Leistungsnachweis	2(0) ¹	Benotete Präsentation

¹ Bei Ableistung im fremdsprachigen Ausland, siehe Studien- und Prüfungsordnung §8

Studienvverlaufsplan Automobil-Informatik Bachelor 6. und 7. Semester

Modul	Bezeichnung	6. Semester		7. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
AIF610	Rechnertechnik Praktikum zu Rechnertechnik	2 2	Teilnahmepflicht, Leistungsnachweis ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 min.
AIF611	Verteilte Systeme Praktikum zu Verteilte System	2 2	Teilnahmepflicht, Leistungsnachweis ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 min.
AIF612	Softwarearchitekturen Praktikum zu Softwarearchitekturen	2 2	Teilnahmepflicht, Leistungsnachweis ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 min.
AIF650	Fahrwerktechnik	4				5	Schriftlich 90 min.
AIF651	Antriebskonzepte	4				5	Schriftlich 90 min.
AIF6xx	Wahlpflichtmodul ¹	4		Siehe Modulhandbuch		5	Mündliche Prüfung
AIF710	Fahrzeugbedienkonzepte				4	5	Schriftlich 90 min.
AIF720	Seminar				2	3	Teilnahmepflicht, benotete schriftl. und mündl. Ausarbeitungen

AIF750	Karosserietechnik				4	5	Schriftlich 90 min.
AIF7xx	Wahlpflichtmodul ¹	4	Siehe Modulhandbuch			5	Mündliche Prüfung
AIF790	Bachelorarbeit					12	

1) Im 6. oder im 7. Semester

Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik

Die Wirtschaftsinformatik ist die Wissenschaft von Entwurf, Entwicklung, Anwendung, dem (ökonomischen) Betrieb und der Weiterentwicklung von Informations- und Kommunikationssystemen in Unternehmen in Wirtschaft und Öffentlicher Verwaltung.

Durch ihre Interdisziplinarität hat sie ihre Wurzeln in den Wirtschaftswissenschaften, insbesondere Betriebswirtschaftslehre und der Informatik. Im Rahmen unseres Studiengangs wird der Informatik jedoch ein größerer Stellenwert als der Betriebswirtschaft beigemessen, da wir der Auffassung sind, eine solide, breit angelegte informationstechnische Grundausbildung ist für die Wettbewerbsfähigkeit und Profilbildung unserer Absolventen unerlässlich.

Der Vorteil der interdisziplinären Ausbildung ist jedoch zugleich auch die Herausforderung, in unterschiedlichen Fachrichtungen gleichermaßen „fit“ zu sein. Die Wirtschaftsinformatik ist aber nicht einfach die Summe der beiden Kerngebiete Informatik und Betriebswirtschaft, sondern hat sich im Laufe der letzten Jahre zu einer eigenständigen Fachrichtung entwickelt.

Die Wirtschaftsinformatik ist dabei eine vergleichsweise junge Disziplin. Nach Auskunft des statistischen Bundesamts haben sich 1988 erstmals Studenten der Wirtschaftsinformatik an deutschen Hochschulen eingeschrieben. Etwa ein Drittel der Studierenden studiert an einer Universität, mit zwei Dritteln der überwiegende Teil jedoch an einer Hochschule (früher: Fachhochschule) mit praxisorientierter Ausbildung. Die Berufsaussichten für Wirtschaftsinformatiker sind hervorragend, weil sie ein zentrales Thema eines jedes Unternehmens abdecken, nämlich die Unterstützung dessen Geschäftsprozesse durch die Informationstechnologie.

Qualifikationsziele

Aufgrund ihrer Ausbildung sind unsere Wirtschaftsinformatiker vielseitig einsetzbar. Entweder direkt an der Nahtstelle zwischen Technik und Wirtschaft, oder in einem Beruf, der IT-Verständnis und kaufmännische Kenntnisse kombiniert. Aufgrund unserer Schwerpunktbildung auf dem Gebiet der Informatik sind unsere Absolventen auch bestens in der Lage, bei der Softwareentwicklung (Programmierung, Software Engineering, Projektmanagement) komplexer betriebswirtschaftlicher Anwendungssysteme eine wesentliche Rolle zu spielen. Der Studiengang führt zum akademischen Abschluss *Bachelor of Science* (B.Sc.).

Studienaufbau

Das Studium umfasst insgesamt 7 Semester und gliedert sich in 2 Abschnitte, den 1. und 2. Studienabschnitt. Neben der Behandlung des eigentlichen Lehrstoffs im seminaristischen Unterricht wird von Anfang an das selbständige Arbeiten am Computer und die eigenständige Behandlung komplexer Problemstellungen im Rahmen der

Praktika gefördert. Übungen und Seminare vertiefen und festigen den Lehrstoff und verknüpfen ihn mit praktischen Anwendungen in der Industrie.

Erster Studienabschnitt: 1. und 2. Semester

Hier werden die Grundlagen der Wirtschaftsinformatik bzw. der Informatik, der Software-Entwicklung und der Betriebswirtschaftslehre sowie mathematische Grundlagen vermittelt. Es handelt sich unter anderem um die Fächer Grundlagen der Informatik, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Programmieren, Mathematik, Software Engineering, Einführung in die Betriebswirtschaft, Grundlagen der Buchführung und Englisch.

Der erste Studienabschnitt endet mit der Grundlagen- und Orientierungsprüfung. Diese besteht aus der Prüfung zu dem Modul Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. Sie muss spätestens bis zum Ende des 2. Fachsemesters angetreten werden.

Zweiter Studienabschnitt: 3. bis 7. Semester

Das 3. und 4. Semester baut auf den 1. Studienabschnitt auf und beinhaltet die Kernfächer der Informatik und anwendungsbezogene Fachgebiete. Die Vorlesungen und Praktika umfassen unter anderem die folgenden Lehrgebiete:

Software Engineering, Datenbanken, Algorithmen und Datenstrukturen, Verteilte Systeme, Betriebssysteme, Statistik, Operations Research, Kosten- und Leistungsrechnung, Wirtschaftspolitik, Material- und Fertigungswirtschaft, Logistik, IT-Compliance und IT-Recht.

Um den Zusammenhang zwischen diesen Fächern für die Studierenden erkennbar zu machen und um die Praxisorientierung noch zu verstärken, wird im 3. und 4. Semester ein zusammenhängendes Studienprojekt in Teams durchgeführt.

Das 5. Semester ist ein praktisches Studiensemester. Der Studierende hat Gelegenheit, sich in der freien Wirtschaft unter realen Arbeitsbedingungen mit den bis dahin gelernten Inhalten beschäftigen zu können. Das Praxisseminar bietet auch die Gelegenheit, eigene Projekte vorzustellen und mit Kommilitonen zu diskutieren.

Das 6. Semester hat zum Ziel, dem Studierenden auf einigen Kerngebieten der Informatik und Wirtschaftsinformatik vertiefte Kenntnisse zu vermitteln (unter anderem Systems Engineering, Softwarearchitekturen, Internettechnologien, IT-Controlling, betriebliche Anwendungen, ERP-Systeme).

Im letzten Semester können persönliche Interessen durch Auswahl von entsprechenden Wahlpflichtfächern befriedigt werden. Die Bachelor-Arbeit bietet wiederum die Möglichkeit, innerhalb oder außerhalb der Hochschule ein eigenes IT-Projekt zu realisieren und bildet den Abschluss des Studiums.

Der akademische Grad „Bachelor of Science“ genießt wachsende Industrieakzeptanz. Für überdurchschnittliche Absolventen bietet sich darüber hinaus die Möglichkeit, im Rahmen eines dreisemestrigen Master-Aufbaustudiums die berufliche Qualifikation weiter zu erhöhen.

Studienverlaufsplan Wirtschaftsinformatik Bachelor, Studienbeginn ab WS 2009/10 1. und 2. Semester

Modul	Bezeichnung	1. Semester		2. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
WIF110	Grundlagen der Informatik	4				5	Schriftlich 90 min.
WIF120	Programmieren I	4		3		13	Schriftlich 90 min.
	Prakt. Programmieren I	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung		
WIF130	Mathematik I (Quantitative Methoden)	6				7	Schriftlich 90 min.
WIF230	Mathematik II (Quantitative Methoden)			6		10	Schriftlich 90 min.
	Prakt. zu Mathematik II			2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung		
WIF140	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	4				5	Schriftlich 90 min.
WIF150	BWL Basismodul (Einführung BW / Buchführung)	2 2				6	Schriftlich 2x60 min.
WIF190	Englisch	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	2		4	Schriftlich 90 min.

WIF291	IT-Englisch			2		2	Schriftlich 90 min.
WIF210	Software Engineering I			2		3	Schriftlich 90 min.
WIF250	Finanzen und Investition			4		5	Schriftlich 60 min.

ZV: Zulassungsvoraussetzung

3. und 4. Semester

Modul	Bezeichnung	3. Semester		4. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
WF310	Software Engineering II	4				7	Schriftlich 90 min.
	Praktikum zu Software Engineering II	2	Leistungsnachweis ZV zur Modulprüfung				
WF320	Datenbanken	2				5	Schriftlich 90 min.
	Praktikum zu Datenbanken	2	Leistungsnachweis ZV zur Modulprüfung				
WF330	Statistik	3	Leistungsnachweis ZV zur Modulprüfung			4	Schriftlich 90 min.
WF350	Kosten- und Leistungsrechnung	2				3	Schriftlich 60 min.
WF351	Wirtschaftspolitik	2				2	Schriftlich 60 min.
WF360	Geschäftsprozesse und Organisation	4				5	Schriftlich 90 min.
WF410	Algorithmen und Datenstrukturen			2		5	Schriftlich 90 min.
	Praktikum zu Algorithmen und Datenstrukt.			2	Leistungsnachweis ZV zur Modulprüfung		
WF420	Verteilte Systeme / Betriebssysteme			4		5	Schriftlich 90 min.

WF450	Material- und Fertigungswirtschaft / Logistik			4		6	Schriftlich 60 min.
WF460	Operations Research			4		5	Schriftlich 90 min.
WF470	IT Compliance			2		3	Schriftlich 90 min.
WF480	IT-Recht			2		3	Schriftlich 90 min.
WF490	Studienprojekt			2		10	Leistungsnachweis

ZV: Zulassungsvoraussetzung

Master-Studiengang Informatik

Das Studium wird vom Gedanken des Engineering getragen: Die Beherrschung ingenieurwissenschaftlicher Methoden bei der Behandlung DV-technischer Problemstellungen steht im Zentrum der Ausbildung. Die moderne Gesellschaft beruht auf technischen Systemen mit einem hohen Informations- und Kommunikationsanteil, heterogenen, verteilten Komponenten und einer komplexen dynamischen Vernetzung. Solche Systeme erfordern hohe Qualität in den Entwicklungsprozessen, vor allem aber eine Verbindung der ingenieurwissenschaftlichen und der informationstechnischen Welt.

Ausbildungsziel

Der Masterstudiengang Informatik setzt ein breites Grundwissen und praktische Erfahrung in den wichtigsten Disziplinen der Informatik voraus. Diese Kenntnisse werden anwendungsorientiert vertieft und auf Spezialgebieten der Informatik erweitert.

Methoden für ein systemübergreifendes, ganzheitliches Denken und Arbeiten werden bereit gestellt. Das Studium beinhaltet auch den Erwerb der sozialen Kompetenz, die für eine erfolgreiche Tätigkeit in der Wirtschaft notwendig ist.

Der Masterabschluss qualifiziert für spätere Positionen als Projektleiter oder Führungskraft.

Studienverlauf

Das Studium dauert drei Semester und beginnt im Sommersemester. Es schließt mit einer im dritten Studiensemester durchzuführenden Master-Arbeit ab.

Die Studierenden müssen darin 90 Leistungspunkte (Credits) nach dem ECTS-System (European Credit Transfer System) erwerben.

Für das Studium wird ein Schwerpunkt gewählt, in dem in den beiden ersten Studiensemestern mindestens 25 Credits erworben werden müssen. In diesem Zeitraum sind weitere 20 Credits zu erwerben durch den Besuch von Veranstaltungen anderer Schwerpunkte oder zugelassener Veranstaltungen der Partnerhochschulen und der virtuellen Hochschule Bayern. Verpflichtend für alle Studierenden ist die Durchführung eines zweisemestrigen Studienprojekts (10 Credits) und die Teilnahme an einem begleitenden Seminar (5 Credits). Im dritten Studiensemester ist die Master-Arbeit anzumelden. Ihre Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate (30 Credits).

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad „Master of Science“, Kurzform „M.Sc.“ verliehen.

Modulhandbuch für den

Master Studiengang Informatik (M.Sc.) der Hochschule Landshut

Fächerbeschreibung siehe Modulhandbuch im Internet unter

www.fh-landshut.de/studium/aktuell/if

Studienverlaufsplan Informatik Master 1. und 2. Semester

Modul	Bezeichnung	1. Semester		2. Semester		Credits	Prüfung
		SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
	Fächer aus dem gewählten Schwerpunkt ¹	SWS und Leistungsnachweise fachspezifisch				25	Fachspezifisch
	Weitere zugelassene Masterfächer ^{1,2}	SWS und Leistungsnachweise fachspezifisch				20	Fachspezifisch
IM810	Praxisorientiertes Studienprojekt	-	Schriftl. und mündl. Ausarbeitungen	-	Schriftl und mündl. Ausarbeitungen	10	
IM820	Seminar	2	Mündl. Ausarbeitung	2	Mündl. Ausarbeitung	5	

1) Im 1. oder 2. Semester

2) Zugelassene Fächer sind alle Fächer aus dem Masterstudiengang Informatik sowie Fächer aus den Masterstudiengängen der Partnerhochschulen Deggendorf und Regensburg. Weitere Fächer können auf Antrag durch die Prüfungskommission Informatik zugelassen werden.

ZV: Zulassungsvoraussetzung

3. Semester

Modul	Bezeichnung	Credits
IM830	Masterarbeit	30

Jeder Studierende muss einen Schwerpunkt wählen. In diesem Schwerpunkt müssen alle Pflichtfächer belegt werden und insgesamt 25 Credits erworben werden.

Das Seminar und ein Studienprojekt ist Pflicht für alle Studierenden.

20 weitere Credits müssen erworben werden durch den Besuch von weiteren zugelassenen Masterfächern.

Die Anerkennung erfolgt jeweils im Einzelfall durch die Prüfungskommission der Fakultät Informatik.

Ein Credit entspricht in diesem Handbuch einer Arbeitsbelastung (workload) von 30 Arbeitsstunden.

Schwerpunkt Software Engineering

Modul	Pflicht-fach ¹	Bezeichnung	Wintersemester		Sommersemester		Credits	Prüfung
			SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
IM800	ja	Softwarearchitekt. und Patterns Prakt. zu Softwarearchitekt. u. P.	2	Leistungsnachw. ZV zur Modulprüfung			5	Mündliche Prüfung
IM050		Arbeitsmethodik und soziale Kompetenz			4	Ausarbeitungen ZV zur Modulprüfung	5	Benotete Präsentation
IM310	ja	IT Projektmanagement	4				5	Schriftlich 90 Min.
IM411		IT-Sicherheit 2	4				5	Mündliche Prüf.
IM420		Informationssysteme Prakt.zu Informationssysteme	2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 Min.
IM440	ja	Softwarequalität Praktikum zu Softwarequalität			2	Ausarbeitungen ZV zur Modulprüfung	5	Schriftlich 90 Min.
IM330		Software Engineering eingebetteter Systeme Praktikum zum Software Engineering eingebetteter Systeme	2				5	Schriftlich 90 Min.
IM340		Java Enterprise Platform Praktikum zu Java Enterprise Platform	2				5	Schriftlich 90 Min.
IM460		Automotive Software Engineering (englisch, e-learning)			4		5	Schriftlich 90 Min.
IM480		Verteilte Systeme II			4		5	Schriftlich 90 Min.

1) Alle Pflichtfächer des ausgewählten Schwerpunkts müssen gewählt werden

Schwerpunkt Mensch und System

Modul	Pflicht- fach ¹	Bezeichnung	Wintersemester		Sommersemester		Credits	Prüfung
			SWS	Leistungsnachweise	SWS	Leistungsnachweise		
IM800	ja	Software Architekturen und Patterns Praktikum zu Software Architekturen und Patterns	2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			5	Mündl. Prüfung
IM050		Arbeitsmethodik und soziale Kompetenz			4	Ausarbeitungen ZV zur Modulprüfung	5	Benotete Präsentation
IM200	ja	Medieninformatik Praktikum zu Medieninformatik			2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	5	Schriftlich 90 min.
IM220	ja	Human-Computer-Interaction Praktikum zu Human-Computer-Interaction			2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	5	Mündliche Prüf.
IM230		Digitale Bild- und Signalverarbeitung Praktikum zu Digitale Bild- und Signalverarbeitung	2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 min.
IM411		IT-Sicherheit 2	4				5	Mündl. Prüfung
IM240		Künstliche Neuronale Netze			4	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung	5	Schriftlich 90 min.

IM250		Robotik Praktikum zu Robotik	2 2	Leistungsnachweise ZV zur Modulprüfung			5	Schriftlich 90 min.
IM260		Open GL Praktikum zu Open GL	2 2	Vortrag, Ausarbeitung, Vorbereitung und Durchführung eines Praktik.			5	

1) Alle Pflichtfächer des ausgewählten Schwerpunkts müssen gewählt werden.

Masterstudiengang Systems Engineering

Der Masterstudiengang Systems Engineering qualifiziert Hochschulabsolventinnen und –absolventen für Aufgaben im Projektmanagement und im Systemmanagement.

In unserer schnelllebigen, von der Globalisierung geprägten Welt ist es für die Unternehmen von eminenter Bedeutung, neue, innovative Produkte und Prozesse so schnell wie möglich und genau an den Anforderungen der Kunden orientiert auf den Markt zu bringen. Hierbei ist zu beobachten, dass die Komplexität heutiger Systeme beständig zunimmt. Dies hat seine Gründe vor allem in einem stetigen Kreislauf, in dem sich die rapide steigenden technischen Möglichkeiten einerseits und die zunehmenden Anforderungen der Kunden, der Öffentlichkeit und des Gesetzgebers andererseits gegenseitig hochschaukeln. Außerdem wird es immer mehr üblich, dass Projektteams räumlich verstreut implementiert werden, was die Steuerung dieser Projekte nicht einfacher macht.

Um hier trotzdem möglichst geradlinig und ohne Reibungsverluste zum Ziel zu kommen, ist eine effiziente und zielgerichtete Vorgehensweise bei der Neuinstallation oder Optimierung von Systemen oder Prozessen unumgänglich. Dazu ist es absolut notwendig, dass das zuständige Projektteam sein System oder seinen Prozess und das daran gekoppelte Projekt voll „im Griff“ hat. Bei der hohen Komplexität heutiger Produkte und Dienstleistungen bedeutet dies, dass sowohl das System oder der Prozess selbst als auch das zugehörige Projekt sauber und präzise strukturiert sein müssen. Es müssen klare und überschaubare Strukturen gefunden werden und alle Beteiligten müssen den für sie jeweils notwendigen Einblick in das System erhalten und es darf nichts „im Nebel“ bleiben.

Vor diesem Hintergrund ist der Masterstudiengang Systems Engineering konsequent interdisziplinär ausgelegt. Seine Eckpfeiler bilden das Projekt- und das Systemmanagement. Im Rahmen des Projektmanagement muss das die Systementwicklung begleitende Projekt sauber geplant und geleitet werden, selbstredend auch unter Benutzung geeigneter PC-Werkzeuge. Dazu werden moderne Strategien, Konzepte, Methoden und Vorgehensweisen zur effizienten und zielgerichteten Planung und Abwicklung von Projekten unter realen Randbedingungen vermittelt. Daneben werden den Studierenden aber auch die psychologischen Aspekte des Projektmanagement näher gebracht. Den Studentinnen und Studenten muss auch klar werden, dass sich ihr System nicht von selbst verkauft – weder nach außen noch nach innen – und dass deshalb professionelles Marketing unerlässlich ist.

Durch geeignetes Systemmanagement muss vermieden werden, dass die Verantwortlichen vor der Komplexität des Systems oder Prozesses kapitulieren und sich in wiederholten Schleifen aus Versuch und Irrtum allmählich in die Nähe des ursprünglichen Zieles manövrieren. Vielmehr muss das System so klar strukturiert werden, dass sowohl in der Phase seiner Entstehung als auch während der späteren Nutzung

und Wartung jederzeit alle Beteiligten den für sie notwendigen Einblick in das System haben. Es muss hiermit erreicht werden, dass die Strategen ebenso einen Überblick über die Grobstruktur erhalten, wie die Spezialisten Einblick in tiefe Details bekommen. Es muss der gesamte Lebenszyklus des Systems betrachtet werden, vor allem auch im Hinblick auf die geforderte Qualität und die Schonung der Umwelt.

Durch diesen generalistischen Ansatz mit den fachübergreifenden Inhalten sollen die Studenten lernen, Probleme nicht nur aus ihrer fachspezifischen Sicht anzugehen, sondern Gesamtsysteme und -prozesse zu überschauen. Es kann nämlich nicht zielführend sein, wenn jeder Fachbereich nur seine eigenen Interessen betrachtet und sein lokales Optimum sucht, ohne mögliche negative Auswirkungen auf andere Bereiche zu berücksichtigen. Es muss vielmehr der insgesamt größte Nutzen für das ganze Unternehmen erreicht werden. Dies bedeutet, dass als verantwortliche Projektteammitglieder nicht die reinen Spezialisten die Idealbesetzung darstellen, sondern generalistisch ausgebildete Mitarbeiter, die die Gesamtzusammenhänge im betrieblichen Umfeld überblicken und unternehmerisch denken und handeln.

Damit richtet sich dieses Studienangebot v. a. an Hochschulabsolventen, die ihre berufliche Zukunft im Projektmanagement sehen oder sich auf eine Position als Führungskraft vorbereiten wollen. Es sollten sich aber auch Akademiker angesprochen fühlen, die sich nach ihrem Studium zu sehr auf das Gebiet ihrer Hochschulausbildung eingeschränkt fühlen und deshalb ihr potenzielles Einsatzspektrum interdisziplinär erweitern möchten.

Gültig für Studierende mit Studienbeginn im Sommersemester

Modul	SWS	ECTS Credits	Art der Lehrveranstaltung	Studien-/Prüfungsleistungen
1. Studiensemester				
Grundlagen des Systems Engineering	2	3	SU/Ü	schrP 90
Praktikum	4	5	PR	LN ¹⁾
Projektmanagement	4	5	SU/Ü	schrP 90
Integriertes Qualitäts- und Umweltmanagement	4	5	SU/Ü	schrP 90
Arbeitsmethodik und soziale Kompetenz	4	6	SU/PR	BLN
Wahlpflichtmodul*				
2. Studiensemester				
System- und Prozessmodellierung	2	3	SU/Ü	schrP 90
Praktikum	4	5	PR	BLN
Produktions- und Logistiksysteme	4	5	SU/PR	schrP 90
Unternehmensführung (Planspiel)	4	5	SU/PR	BLN
Cross Cultural Project Management	4	5	SU/Ü	LN
Praxisorientierte Projektarbeit	1	3	PR	LN
Wahlpflichtmodul *				
3. Studiensemester				
Masterarbeit inkl. Master-Seminar	2	30	S	LN ²⁾

*) Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 10 ECTS Credits. Die Liste der wählbaren Fächer ist Teil dieses Modulhandbuches und wird vor jedem Durchlauf aktualisiert.

Abkürzungen:

BLN = benoteter studienbegleitender Leistungsnachweis	S = Seminar
LN = studienbegleitender Leistungsnachweis	schrP = schriftliche Prüfung
PR = Praktikum	SU = seminaristischer Unterricht
	SWS = Semesterwochenstunden
	Ü = Übung

LN ¹⁾ Leistungsnachweis als Voraussetzung zur Zulassung zur Modulprüfung

LN ²⁾ Leistungsnachweis aus dem Seminar als Voraussetzung zum erfolgreichen Studienabschluss

Gültig für Studierende mit Studienbeginn im Wintersemester

Modul	SWS	ECTS Credits	Art der Lehrveranstaltung	Studien-/Prüfungsleistungen
1. Studiensemester				
Grundlagen des Systems Engineering	2	3	SU/Ü	schrP 90
Praktikum	4	5	PR	LN ¹⁾
Produktions- und Logistiksysteme	4	5	SU/PR	schrP 90
Unternehmensführung (Planspiel)	4	5	SU/PR	BLN
Cross Cultural Project Management	4	5	SU/Ü	LN
Wahlpflichtmodul*				
2. Studiensemester				
System- und Prozessmodellierung	2	3	SU/Ü	schrP 90
Praktikum	4	5	PR	BLN
Projektmanagement	4	5	SU/Ü	schrP 90
Integriertes Qualitäts- und Umweltmanagement	4	5	SU/Ü	schrP 90
Arbeitsmethodik und soziale Kompetenz	4	6	SU/PR	BLN
Praxisorientierte Projektarbeit	1	3	PR	LN
Wahlpflichtmodul *				
3. Studiensemester				
Masterarbeit inkl. Master-Seminar	2	30	S	LN ²⁾

*) Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 10 ECTS Credits. Die Liste der wählbaren Fächer ist Teil dieses Modulhandbuches und wird vor jedem Durchlauf aktualisiert.

Abkürzungen:

BLN = benoteter studienbegleitender Leistungsnachweis	S = Seminar
LN = studienbegleitender Leistungsnachweis	schrP = schriftliche Prüfung
PR = Praktikum	SU = seminaristischer Unterricht
	SWS = Semesterwochenstunden
	Ü = Übung

LN ¹⁾ Leistungsnachweis als Voraussetzung zur Zulassung zur Modulprüfung

LN ²⁾ Leistungsnachweis aus dem Seminar als Voraussetzung zum erfolgreichen Studienabschluss

**Modulhandbuch für den
Master Systems Engineering (MSE)
an der Hochschule Landshut**

**Fächerbeschreibung siehe Modulhandbuch im Internet unter
<http://www.fh-landshut.de/fb/if/se/das-studium/studienplan>**