

## STUDIENINHALTE MOBILE MEDIEN (BACHELOR, 7 SEMESTER)

### ÜBERSICHT

EDV-Nr. / Modul	EDV-Nr. / Lehrveranstaltungen	Semester
119105 Grundlagen Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• 119105a Grundlagen Design</li></ul>	1.
119106 Informationspsychologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• 119106a Informationspsychologie</li></ul>	1.
119199 Englisch Einstufungstest	<ul style="list-style-type: none"><li>• 119199a Englisch Einstufungstest</li></ul>	1.
119203 Mensch-Computer-Interaktion	<ul style="list-style-type: none"><li>• 119203a Mensch-Computer-Interaktion</li></ul>	2., 7.
119204 Mobile Interaktion Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• 119204a Mobile Interaction Design</li></ul>	2.
119310 Mobile Application Development	<ul style="list-style-type: none"><li>• 119310a Mobile Application Development</li></ul>	3.
119311 Mobile Application Development 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• 119311a Mobile Application Development 1</li></ul>	3.
119315 Praktikum Mobile Applications	<ul style="list-style-type: none"><li>• 119315a Praktikum Mobile Applications</li></ul>	4.
119316 Mobile Application Development 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• 119316a Mobile Application Development</li></ul>	4.
119320 User Interface Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• 119320a User Interface Design</li><li>• 119320a User Interface Design</li></ul>	1., 3., 4.

119330 Mobile Communication Systems	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119330a Mobile Communication Systems</li> <li>• 119330a Mobile Communication Systems</li> </ul>	3., 4.
119340 IT Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119340a IT Security</li> </ul>	3., 4., 6., 7.
119350 Mobile Content	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119350a Mobile Content</li> </ul>	3., 4., 6., 7.
119360 Content Management and E-Business	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119360a Content Management</li> <li>• 119360b E-Business</li> </ul>	3., 4., 6., 7.
119370 Tutorium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119370a Tutorium</li> </ul>	6., 7.
119380 Präsentationstraining	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119380a Präsentationstraining</li> </ul>	3.
119400 Projekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119400a Projekt</li> </ul>	4.
119401 Anwendungsprojekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119401a Anwendungsprojekt</li> </ul>	4.
119430 Basismodul Content	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119430b Grundlagen Mediengestaltung</li> <li>• 223018a Medienkonzeption und Dramaturgie</li> <li>• 223018c Journalistik, Konzeption</li> </ul>	3., 4., 6.
119440 Basismodul: User Interaction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119440a Usability Engineering</li> <li>• 119440b Usability Engineering Project</li> </ul>	3., 4., 6., 7.
119442 Usability Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119442a Usability Engineering</li> <li>• 119442b Usability Engineering Projekt</li> </ul>	3., 4.
119450 Interdisziplinäres Projekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119450a Interdisziplinäres Projekt</li> <li>• 119450a Interdisziplinäres Projekt</li> </ul>	1., 6., 7.
119500 Praktisches Studiensemester	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119500a Praktisches Studiensemester</li> </ul>	4., 5.
119610 Innovation Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119610a Innovation Management</li> </ul>	1., 4., 6., 7.
119621 Mobile Business	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 119621a Mobile Business</li> </ul>	4., 6., 7.

119630 Spieleentwicklung für Mobile Geräte	• 119630a Spieleentwicklung für mobile Geräte	4., 6., 7.
119640 Mobile Web Applications	• 119640a Mobile Web Applications	1., 4., 6., 7.
119645 Spezielle Themen der mobilen Anwendungsentwicklung	• 119645a Spezielle Themen der mobilen Anwendungsentwicklung	4., 6., 7.
119650 User Interaction in Mobile and Embedded Systems	• 119650a User Interaction in Mobile and Embedded Systems	4., 6., 7.
119660 User Experience Design	• 119660a User Experience Design	4., 6., 7.
119665 Mobile Game Design	• 119665a Mobile Game Design	6., 7.
119667 Game Design	• 119667a Game Design	6., 7.
119668 Aktuelle Themen mobiler Medien	• 119668a Aktuelle Themen mobiler Medien	4., 6., 7.
119670 Rechnernetze 2	• 119670a Rechnernetze 2	4., 6., 7.
119675 Digitale Barrierefreiheit	• 119675a Digitale Barrierefreiheit	4., 6., 7.
119691 Konzeptionspraxis	• 119691a Konzeptionspraxis	6., 7.
119700 Bachelor-Thesis	• 119700a Bachelor-Thesis	7.
119710 Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten	• 119710a Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten	3., 4.
119833 Studienleistungen im Ausland	• 119833a Studienleistungen im Ausland	3., 4., 6., 7.
119835 Studienleistungen aus Angeboten von Gastdozenten	• 119835a Studienleistungen aus Angeboten von Gastdozenten	3., 4., 6., 7.
113105 Software-Entwicklung 1	• 113105a Software-Entwicklung 1	1.
113108 Mathematik	• 113108a Mathematik • 113108b Seminaristische Übungen in Mathematik	1., 2.
113114 Web Development	• 113114a Web Development	1.

113119 IT-Recht und Datenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113119a IT-Recht und Datenschutz</li> </ul>	1., 2.
113205 Angewandte Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113205a Angewandte Mathematik</li> </ul>	2.
113206 Angewandte Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113206a Angewandte Mathematik</li> </ul>	2.
113210 Datenbanken 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113210a Datenbanken 1</li> </ul>	2., 4., 6., 7.
113211 Web Development Frontend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113211a Web Development Frontend</li> </ul>	2., 3.
113215 Software-Entwicklung 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113215a Software-Entwicklung 2</li> <li>• 113215b Übungen Software-Entwicklung 2</li> </ul>	2., 5.
113217 Software-Entwicklung 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113217a Software-Entwicklung 2</li> <li>• 113217b Projekt Software-Entwicklung 2</li> </ul>	2.
113219 Linux-Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113219a Linux-Grundlagen</li> </ul>	2.
113220 Rechnernetze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113220a Rechnernetze</li> </ul>	2., 4., 5., 6., 7.
113222 Datenbanken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113222a Datenbanken</li> </ul>	2., 4., 6., 7.
113305 Structured data and applications	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113305b Exercises Structured data and applications 1</li> </ul>	3., 4., 6., 7.
113320 IT-Recht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113320a IT-Recht</li> </ul>	3.
113330 Software-Entwicklung 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113330a Software-Entwicklung 3</li> <li>• 113330b Projekt Software-Entwicklung 3</li> </ul>	3., 4., 6., 7.
113333 IT-Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113333a IT-Security</li> </ul>	3.
113336 Planung und Kalkulation von IT-Projekten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113336a Planung und Kalkulation von IT-Projekten</li> </ul>	3.
113339 Anwendungssicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113339a Anwendungssicherheit</li> </ul>	4., 6., 7.

113411 Design Patterns	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113411a Design Patterns</li> </ul>	3., 4., 6., 7.
113418 Web Development Backend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113418a Web Development Backend</li> </ul>	3., 4., 6., 7.
113435 Enterprise-Content-Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113435a Enterprise-Content-Management-Systeme</li> <li>• 113435b Content-Projekt</li> </ul>	3., 4., 6., 7.
113471 IT-Projektmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 113471a IT-Projektmanagement</li> </ul>	3., 4., 6., 7.
223010 Medienwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 223010a Einführung in die Medienwirtschaft</li> <li>• 223010b Mediensysteme</li> </ul>	1., 4., 6.
224459 Mobile Advertising and Brand Engagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 224459a Mobile Advertising and Brand Engagement</li> </ul>	1., 4., 6., 7.

# MODUL GRUNDLAGEN DESIGN

<b>Modul:</b>	<b>119105 Grundlagen Design (Pflichtmodul im Grundstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Sabiha Ghellal
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	Seminar: 12 Termine zu je 4 SWS = 36 Zeitstunden Übungen: 15 Termine zu je 5 Zeitstunden = 75 Zeitstunden 10 Stunden Presentations Vorbereitung = 10 Zeitsunden Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 121 Zeitstunden
Modulprüfung:	LÜ
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	Gestaltung von CI (Corporate Identity) und CD (Corporate Design) Entwicklung von Farbkonzepten Angewandte Typografie und Fotografie Grundlagen des Screen und Mobile Design Analyse und Verständnis existierender Gestaltungskonzepte Grundlagen zur Filmkonzeption und Durchführung erste Film Konzepte

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	20 %
Konzeption	0 %
Realisierung	50 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

Bemerkung: VS

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119105a

Grundlagen Design

-

4

5

LÜ

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL INFORMATIONSPSYCHOLOGIE

**Modul:** 119106 Informationspsychologie (Pflichtmodul im Grundstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Gottfried Zimmermann

ECTS-min./max.: 2 / 2

Workload: 4 Blockveranstaltungen als kombinierte Vorlesung mit Übungen (je 5h):  $4 \times 5h = 20h$   
Jeweils Vorbereitung durch Onlinestudium (je 5h):  $4 \times 5h = 20h$   
Jeweils Vorlesungsnachbereitung/Aufgabenerledigung (je 5h):  $4 \times 5h = 20h$   
Summe: 60h

Modulprüfung: LÜ

## Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

Nach Abschluss der Lehrveranstaltung

- kennen die Studierenden die für die Rezeption von Informationsangeboten relevanten Teilgebiete der Informationspsychologie
- können die Studierenden vorliegende Informationsangebote dahingehend bewerten, ob sich die Gestaltung an Anforderungen, die sich aus psychologischen Erkenntnissen zur Aufnahme und Verarbeitung von Informationen ergeben, orientiert hat
- sind die Studierenden in der Lage, Informationsangebote unter Einbeziehung informationspsychologischer Erkenntnisse zu konzipieren und zu gestalten
- haben die Studierenden die Bewertung von Informationsformaten und die Umsetzung informationspsychologischer Erkenntnisse in die Praxis in Übungen erprobt

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	30 %
Konzeption	30 %
Realisierung	10 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul:	-
Dieses Modul ist Voraussetzung für:	-
Bemerkung:	VS

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119106a	Informationspsychologie	Virtual Classroom	2	2
---------	-------------------------	-------------------	---	---

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL ENGLISCH EINSTUFUNGSTEST

## (ENGLISH PLACEMENT TEST )

<b>Modul:</b>	<b>119199 Englisch Einstufungstest (Pflichtmodul im Grundstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Joachim Charzinski
Workload:	Participation in a one hour test. No preparation required. There is no "passing" or "not passing" as long as you take part in the test and finish it.
Modulprüfung:	LÜ
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	<p>Nach dem Test können die Studierenden ihr Verständnis und Ausdrucksvermögen in Englisch besser einschätzen. Dadurch wissen sie, ob und in welchem Umfang sie bis zu den englischsprachigen Pflichtveranstaltungen im Hauptstudium noch Nachholbedarf in Englisch haben. Dort sollte mindestens das Niveau B2 erreicht werden.</p> <p>Da das Modul nur aus der Teilnahme (nicht dem Bestehen) eines Tests besteht, hat es kein eigenständiges Ausbildungsziel.</p>

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben
Stufe 2: verstehen & anwenden
Stufe 3: vergleichen & bewerten
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul: -

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für: -

Bemerkung: VS

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119199a

Englisch Einstufungstest

-

0

LÜ

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL MENSCH-COMPUTER-INTERAKTION

<b>Modul:</b>	<b>119203 Mensch-Computer-Interaktion (Pflichtmodul im Grundstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Gottfried Zimmermann
ECTS-min./max.:	4 / 4
Workload:	Der Workload ist auf Veranstaltungsebene beschrieben. Gesamtaufwand für das Modul: 120 Zeitstunden.
Modulprüfung:	KL, 60 Min
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Die Studierenden kennen die Grundlagen der menschlichen Informationsverarbeitung, Interaktionsformen, Barrierefreiheit und relevante Standards und Richtlinien zur Gestaltung von Benutzerschnittstellen.</li><li>2. Sie können Anwendungen, insbesondere Webseiten, bezüglich ihrer Usability und Barrierefreiheit beurteilen und ggf. verbessern.</li><li>3. Sie können in Teams zusammenarbeiten und erarbeitete Ergebnisse vor einer größeren Gruppe vorstellen.</li></ol>

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	40 %
Konzeption	10 %
Realisierung	10 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------



119203a

Mensch-Computer-  
Interaktion

-

4

4

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL MOBILE INTERAKTION DESIGN

**Modul:** 119204 Mobile Interaktion Design (Pflichtmodul im Grundstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Sabiha Ghellal

ECTS-min./max.: 5 / 5

Workload: Vorlesung: 15 Termine je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden Vor- und Nachbereitung der Vorlesung: 22,5 Zeitstunden integrierte Übungen: 15 Termine je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden Durchführung der Übungsaufgaben im Team: 45 Zeitstunden Vorbereitung auf mündliche Prüfung: 37,5 Zeitstunden Gesamtaufwand: 150 Zeitstunden

Modulprüfung: KMP

## Kompetenzprofil

Lernergebnisse: This lecture is designed to enable students to understand, critically discuss and reflect upon the interdisciplinary nature of mobile interaction design. It will focus on design-, business- and technological aspects and how those may influence a mobile ecosystem. The main focus of the exercises will be on mobile content architecture, functional design, graphic design guidelines as well as enabling students to read and successfully apply mobile design patterns. Critically questions the suitability of specific design patterns and learn how mobile design patterns relate to more general interaction design patterns will be part of group discussions and activities.

In addition, basic high- and low- fidelity prototyping tools will be subject of special exercises, designed to enable students to create work examples for their personal portfolio (work examples are necessary to find a number of internships).

### GOALS

- Understanding Mobile Media state of the art mobile widgets and design patterns
  - Appreciate the difference of mobile devices, device adaptation and differences of Native-, Web Apps as well as Mobile Web Sites.
  - Understanding of interaction design for mobile content/devices
- Ability to design mobile application using standardized design patterns.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben
Stufe 2: verstehen & anwenden
Stufe 3: vergleichen & bewerten
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119204a	Mobile Interaction Design	-	4	5	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT

## (MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT )

<b>Modul:</b>	<b>119310 Mobile Application Development (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Ansgar Gerlicher
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	<b>Theoretische Vorlesung:</b> <div>15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden</div> <b>Vor- und Nachbereitung (Vorlesung):</b> <div>15 Termine zu je 2 Zeitstunden = 30 Zeitstunden</div> <b>Praktische Übungen:</b> <div>15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden</div> <b>Vor- und Nachbereitung (Übungen):</b> <div>15 Termine zu je 3 Zeitstunden = 45 Zeitstunden</div> <b>Prüfungsvorbereitung:</b> <div>4 Tage zu je 8 Zeitstunden = 32 Zeitstunden</div> <b>Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 152 Zeitstunden</b>
Modulprüfung:	KMP
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	It. SPO sowie Gute Kenntnisse in der Softwareentwicklung (Java, C oder C++) Software-Entwicklung 2
<b>Kompetenzprofil</b>	

## Lernergebnisse:

Die Studierenden beherrschen nach der Vorlesung die Grundlagen zur Entwicklung von mobilen Anwendungen für verschiedene mobile Endgeräte und Plattformen. Sie kennen die Hintergründe und Besonderheiten der mobilen Anwendungsentwicklung und können für den jeweiligen Anwendungsfall die optimale Entwicklungstechnologie zur Umsetzung der Zielanwendung wählen. Desweiteren werden Kenntnisse zur Vorgehensweise, Entwicklungstools und Methoden zur Entwicklung komplexerer mobiler Anwendungen vermittelt. Selbständiges einarbeiten in neueste Technologien und Anwenden dieser in kurzer Zeit ist neben Abstraktionsvermögen und pragmatischer Lösungskompetenz ein Ziel der Veranstaltung. Durch Übungen (sogenannte Assignments), die studierende alleine durchführen, werden diese Kompetenzen gefördert. Studierende, werden ermutigt, anderen Studierenden bei den Assignments zu helfen, um so die Teamfähigkeit und soziale Kompetenzen zu fördern. Das gelernte Wissen wird im Rahmen der Veranstaltung reflektiert, sowie die Auseinandersetzung mit der Nachhaltigkeit und ethischer Verantwortung in der Softwareentwicklung wird diskutiert.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	20 %
Konzeption	10 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119310a

Mobile Application  
Development

-

4

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT 1

**Modul:** 119311 Mobile Application Development 1 (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Ansgar Gerlicher

ECTS-min./max.: 5 / 5

Workload: **Theoretische Vorlesung:**

7 Termine zu je 4 SWS = 21 Zeitstunden

**Vor- und Nachbereitung (Vorlesung):**

15 Termine zu je 2 Zeitstunden = 30 Zeitstunden

**Praktische Übungen:**

8 Termine zu je 4 SWS = 24 Zeitstunden

**Vor- und Nachbereitung (Übungen):**

15 Termine zu je 3 Zeitstunden = 45 Zeitstunden

**Prüfungsvorbereitung:**

4 Tage zu je 8 Zeitstunden = 32 Zeitstunden

**Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 152 Zeitstunden**

Modulprüfung: KMP

Formale: It. SPO sowie Gute Kenntnisse in der Softwareentwicklung (Java, C oder C++)

Zulassungsvoraussetzungen: Software-Entwicklung 2

**Kompetenzprofil**

## Lernergebnisse:

Die Studierenden beherrschen nach der Vorlesung die Grundlagen zur Entwicklung von mobilen Anwendungen für verschiedene mobile Endgeräte und Plattformen. Sie kennen die Hintergründe und Besonderheiten der mobilen Anwendungsentwicklung und können für den jeweiligen Anwendungsfall die optimale Entwicklungstechnologie zur Umsetzung der Zielanwendung wählen. Desweiteren werden Kenntnisse zur Vorgehensweise, Entwicklungstools und Methoden zur Entwicklung komplexerer mobiler Anwendungen vermittelt. Selbständiges einarbeiten in neueste Technologien und Anwenden dieser in kurzer Zeit ist neben Abstraktionsvermögen und pragmatischer Lösungskompetenz ein Ziel der Veranstaltung. Durch Übungen (sogenannte Assignments), die studierende alleine durchführen, werden diese Kompetenzen gefördert. Studierende, werden ermutigt, anderen Studierenden bei den Assignments zu helfen, um so die Teamfähigkeit und soziale Kompetenzen zu fördern. Das gelernte Wissen wird im Rahmen der Veranstaltung reflektiert, sowie die Auseinandersetzung mit der Nachhaltigkeit und ethischer Verantwortung in der Softwareentwicklung wird diskutiert.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119311a

Mobile Application  
Development 1

-

4

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL PRAKTIKUM MOBILE APPLICATIONS

## (MOBILE APPLICATIONS (LABORATORY) )

<b>Modul:</b>	<b>119315 Praktikum Mobile Applications (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Ansgar Gerlicher
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	ca. 150 Zeitstunden
Modulprüfung:	KMP
Formale	Formale Voraussetzungen siehe SPO.
Zulassungsvoraussetzungen:	Empfohlene Kenntnisse: <ul style="list-style-type: none"><li>• Gute Kenntnisse in der Softwareentwicklung (Java und Swift)</li><li>• Vorlesung Mobile Application Development</li></ul>

### Kompetenzprofil

**\*\*\*\*\* Wichtiger Hinweis zum Sommersemester 2020 \*\*\*\*\***

Die Veranstaltung wird während der SARS-CoV-2-bedingten Beschränkungen im Sommersemester 2020 zunächst als synchroner Distance-Learning-Kurs angeboten. Der Zugang erfolgt über das e-Learning-System Moodle. Es gilt der Stundenplan laut Starplan. Falls oder wenn wir uns wieder in Hörsälen treffen dürfen, gilt der jeweils in Starplan angegebene Raum.

\*\*\*\*\*

**Das Praktikum Mobile Applications wird durch die Veranstaltung Mobile Application Development 2 ersetzt. Für Studierende mit der älteren SPO, die bereits iOS und Android Entwicklung in der Vorlesung Mobile Application Development belegt haben, findet die Veranstaltung weiter statt. Bitte melden Sie sich in diesem Fall bei Prof. Dr. Ansgar Gerlicher**

Studierende werden in dieser Veranstaltung befähigt native mobile Anwendungen für die Plattformen iOS und Android zu entwickeln. Sie kennen die Hintergründe und Besonderheiten der mobilen Anwendungsentwicklung und können für den jeweiligen Anwendungsfall die optimale Entwicklungstechnologie zur Umsetzung der Zielanwendung wählen. Desweiteren werden Kenntnisse zur Vorgehensweise, Entwicklungstools und Methoden zur Entwicklung komplexerer mobiler Anwendungen vermittelt. Selbständiges Einarbeiten in neueste Technologien und Anwenden dieser in kurzer Zeit ist neben Abstraktionsvermögen und pragmatischer Lösungskompetenz ein Ziel der Veranstaltung. Durch die Entwicklung einer Anwendungen jeweils für iOS und Android im Team werden Teamfähigkeit und soziale Kompetenzen gefördert. Das gelernte Wissen wird im Rahmen der Veranstaltung reflektiert, sowie die Auseinandersetzung mit der Nachhaltigkeit und ethischer Verantwortung in der Softwareentwicklung wird diskutiert. So sind sie qualifiziert, komplexe mobile Anwendungen im Team für verschiedene Plattformen umzusetzen, sowie digitale Produkte zu entwickeln. Studierende werden in ihrer Kreativität gefördert und bei der Umsetzung eigener Ideen unterstützt.

### **Ablauf**

Es werden in Gruppenarbeit (2-3 Teammitglieder) komplexere mobile Anwendungen für Android und iOS umgesetzt.

Praktischer Einstieg in die Entwicklung von mobilen Anwendungen  
Kennenlernen der wichtigsten APIs, Frameworks und Design Pattern unter:

- iOS

- Entwicklungsumgebung Xcode

- Swift, Cocoa Touch API

- Android

- Entwicklungsumgebung Android Studio

- Android Java API

Formale Voraussetzungen siehe SPO.

Empfohlene Kenntnisse:

- Gute Kenntnisse in der Softwareentwicklung (Java, Swift)
- Vorlesung Mobile Application Development

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	10 %
Analyse	10 %
Konzeption	10 %
Realisierung	70 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist

-

Voraussetzung für:

Bemerkung:

Teilnehmerbeschränkung

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------



119315a

Praktikum Mobile  
Applications

-

4

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT 2

**Modul:** 119316 Mobile Application Development 2 (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Ansgar Gerlicher

ECTS-min./max.: 5 / 5

Workload: **Theoretische Vorlesung:**

7 Termine zu je 4 SWS = 21 Zeitstunden

**Vor- und Nachbereitung (Vorlesung):**

15 Termine zu je 2 Zeitstunden = 30 Zeitstunden

**Praktische Übungen:**

8 Termine zu je 4 SWS = 24 Zeitstunden

**Vor- und Nachbereitung (Übungen):**

15 Termine zu je 3 Zeitstunden = 45 Zeitstunden

**Prüfungsvorbereitung:**

4 Tage zu je 8 Zeitstunden = 32 Zeitstunden

**Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 152 Zeitstunden**

Modulprüfung: KMP

Formale: It. SPO sowie Gute Kenntnisse in der Softwareentwicklung (Java, C oder C++)

Zulassungsvoraussetzungen: Software-Entwicklung 2, sowie Besuch der Mobile Application Development 1

**Kompetenzprofil**

**\*\*\*\*\* Wichtiger Hinweis zum Sommersemester 2020 \*\*\*\*\***

Die Veranstaltung wird während der SARS-CoV-2-bedingten Beschränkungen im Sommersemester 2020 zunächst als synchroner Distance-Learning-Kurs angeboten. Der Zugang erfolgt über das e-Learning-System Moodle. Es gilt der Stundenplan laut Starplan. Falls oder wenn wir uns wieder in Hörsälen treffen dürfen, gilt der jeweils in Starplan angegebene Raum.

\*\*\*\*\*

Die Studierenden beherrschen nach der Vorlesung die Grundlagen zur Entwicklung von mobilen Anwendungen für verschiedene mobile Endgeräte und Plattformen. Sie kennen die Hintergründe und Besonderheiten der mobilen Anwendungsentwicklung und können für den jeweiligen Anwendungsfall die optimale Entwicklungstechnologie zur Umsetzung der Zielanwendung wählen. Desweiteren werden Kenntnisse zur Vorgehensweise, Entwicklungstools und Methoden zur Entwicklung komplexerer mobiler Anwendungen vermittelt. Selbständiges einarbeiten in neueste Technologien und Anwenden dieser in kurzer Zeit ist neben Abstraktionsvermögen und pragmatischer Lösungskompetenz ein Ziel der Veranstaltung. Durch Übungen (sogenannte Assignments), die studierende alleine durchführen, werden diese Kompetenzen gefördert. Studierende, werden ermutigt, anderen Studierenden bei den Assignments zu helfen, um so die Teamfähigkeit und soziale Kompetenzen zu fördern. Das gelernte Wissen wird im Rahmen der Veranstaltung reflektiert, sowie die Auseinandersetzung mit der Nachhaltigkeit und ethischer Verantwortung in der Softwareentwicklung wird diskutiert.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119316a

Mobile Application  
Development

-

4

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL USER INTERFACE DESIGN

## (USER INTERFACE DESIGN)

**Modul:** 119320 User Interface Design (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Sabiha Ghellal

ECTS-min./max.: 5 / 5

Workload: Seminar: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden Vor- bzw. Nachbereitung +  
Übungen: 15 Termine zu je 4 Lehrstunden = 60 Zeitstunden  
Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 145 Zeitstunden

Modulprüfung: PA

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

Please note that UID is part of an international study program the lecture will be held in English.

The purpose of this praxis-oriented seminar is to design innovative Human-Computer Interfaces based on a human-centered design, this will entail:

1. Students will learn to read, distinguish and critically discuss Usability, HID (Human Interface Design), Screen design, Graphic Design, Interaction Design and Experience design aspects. Here, Students will be asked to analyze existing systems based on design principles.
2. In workshops, students will apply state of the art creativity tools and focus on HCD (Human-Centered Design) and IDEO methods.
3. In teams (2-5) Students will analyze state of the art interaction and design trends for a selected domain and present the results as part of a "pitch" presentation.
4. Students will design systems based on Interface, Interaction and experience design using state of the art prototyping (functional, graphics and interactive prototyping tools)
5. Continuously evaluate the prototypes with potential users and redesign the prototype based on user feedback.

The seminar will be marked based on the developed prototype and its associating documentation.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	10 %
Analyse	30 %
Konzeption	50 %
Realisierung	10 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

Bemerkung:

Teilnehmerbeschränkung

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119320a

User Interface Design

-

4

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL MOBILE COMMUNICATION SYSTEMS

## (MOBILE COMMUNICATION SYSTEMS )

<b>Modul:</b>	<b>119330 Mobile Communication Systems (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Joachim Charzinski
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	<p>Vorlesung:</p> <p>15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</p> <p>Vor- und Nachbereitung und Hausaufgaben:</p> <p>15 Termine zu je 5 Zeitstunden = 75 Zeitstunden</p> <p>Prüfungsvorbereitung:</p> <p>4 Tage zu je 8 Zeitstunden = 32 Zeitstunden</p> <p>Gesamter Zeitaufwand (Workload)=152 Zeitstunden</p>
Modulprüfung:	KL, 60 Min
Formale	Der Stoff des Moduls Rechnernetze wird vorausgesetzt.
Zulassungsvoraussetzungen:	
<b>Kompetenzprofil</b>	

## Lernergebnisse:

Nach erfolgreichem Besuch der Veranstaltung verstehen die Studenten die Architektur, funktionalen Abläufe essentiellen Algorithmen Möglichkeiten, Einschränkungen, und Leistungsfähigkeit aktueller Mobilkommunikationssysteme wie GSM, GPRS, UMTS und LTE. Es wird ein umfassendes Verständnis der von diesen Systemen bereitgestellten Telekommunikationsdienste vermittelt. Damit wissen die Studenten, welche Anwendungen, insbesondere im multimedialen Bereich, für welche Mobilkommunikationssysteme entwickelt werden können und was die vom jeweiligen System auferlegten Randbedingungen für die Anwendungsentwicklung sind. Neben dem Verständnis der Technologien, Architekturen und Protokolle werden in der Vorlesung auch erste Einblicke in die zunehmend komplexer werdende Struktur des Mobilkommunikationsmarktes und der Geschäftsmodelle vermittelt. In der schriftlichen Prüfung bewerten die Studierenden eigenständig vorgegebene Szenarien und vergleichen verschiedene Lösungsansätze. Durch die Entscheidung, die freiwilligen Hausaufgaben zu bearbeiten oder nicht, übernehmen die Studierenden Verantwortung für ihr Handeln und lernen bei der Besprechung der Hausaufgaben, ihre Entscheidung zu reflektieren.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	30 %
Konzeption	20 %
Realisierung	0 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119330a

Mobile Communication  
Systems

-

4

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL IT SECURITY

## (IT SECURITY)

<b>Modul:</b>	<b>119340 IT Security (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Roland Schmitz
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	<p>Vorlesung: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</p> <p>Vor- und Nachbereitung: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</p> <p>Selbststudium und Übungsaufgaben: 20 Zeitstunden</p> <p>Prüfungsvorbereitung: 5 Tage zu je 8 Zeitstunden = 40 Zeitstunden</p> <p>Gesamter Zeitaufwand (Workload)= 150 Zeitstunden</p>
Modulprüfung:	KL, 60 Min
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	keine, aber Grundkenntnisse aus Mathematik und Rechnernetze werden vorausgesetzt.

### Kompetenzprofil

## Lernergebnisse:

As soon as an information technology system is connected to a network, it is subject to a large variety of threats.

The objectives of this module are:

- Students know the meaning of the different security objectives, they can assess the importance of the objectives in different scenarios and know what security mechanisms to apply to support the security objectives
- Students have an overview of the different threats that are relevant for IT systems today
- Students know how cryptographic mechanisms and protocols work and how they can be applied. They can critically assess these mechanisms and know about their advantages and disadvantages.
- Students know the countermeasures against the threats mentioned above and they know how to apply them, when to apply them and what the consequences are
- Students can assess a given system and perform a threat and risk analysis to assess a system. They can critically discuss about how much security is really needed for a given system and are aware of the possible conflicts between privacy and security issues.
- Students can analyze and improve network security and can develop suitable network architectures and firewall configurations to realize a given security policy

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	20 %
Konzeption	20 %
Realisierung	20 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119340a	IT Security	-	4	5	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL MOBILE CONTENT

## (MOBILE CONTENT )

<b>Modul:</b>	<b>119350 Mobile Content (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Sabiha Ghellal
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	<p>Vorlesung: 15 Termine je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden</p> <p>Vor- und Nachbereitung der Vorlesung: 22,5 Zeitstunden</p> <p>integrierte Übungen: 15 Termine je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden</p> <p>Durchführung der Übungsaufgaben im Team: 45 Zeitstunden</p> <p>Vorbereitung auf mündliche Prüfung: 37,5 Zeitstunden</p> <p>Gesamtaufwand: 150 Zeitstunden</p>
Modulprüfung:	KL, 60 Min

### Kompetenzprofil

## Lernergebnisse:

This lecture is part of an international study programme and will be held in English.

This lecture is designed to enable students to understand, critically discuss and reflect upon the interdisciplinary nature of mobile content design.

It will focus on design-; business- and technological aspects and how those may influence a mobile ecosystem. The main focus of the exercises will be on mobile content architecture, functional design, graphic design guidelines from Apple and Android as well as enabling students to read and successfully apply mobile design patterns. Critically questions the suitability of specific design patterns and learn how mobile design patterns relate to more general interaction design patterns will be part of group discussions and activities.

In addition, basic high- and low- fidelity prototyping tools will be subject of special exercises, designed to enable students to create work examples for their personal portfolio (work examples are necessary to find a number of internships).

### **GOALS**

- Understanding Mobile Media state of the art mobile widgets and design patterns
  - Appreciate the difference of mobile devices, device adaptation and differences of Native-, Web Apps as well as Mobile Web Sites.
  - Basic understanding of interaction design for mobile content/devices
- Ability to design mobile application using standardized design patterns.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	40 %
Konzeption	0 %
Realisierung	20 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

Bemerkung:

Teilnehmerbeschränkung

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119350a

Mobile Content

-

4

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL CONTENT MANAGEMENT AND E-BUSINESS

## (CONTENT MANAGEMENT AND E-BUSINESS)

<b>Modul:</b>	<b>119360 Content Management and E-Business (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Stephan Wilczek
ECTS-min./max.:	6 / 6
Workload:	siehe Beschreibung der Lehrveranstaltungen: je 90 Zeitstunden (je 30 ECTS) für jede der beiden Lehrveranstaltungen.
Modulprüfung:	KL, 60 Min
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	Ziel des Moduls ist die Vermittlung konzeptioneller und technischer Grundlagen für die Erstellung von Online-Medien im Zusammenspiel mit anderen Medien (cross-media publishing, content management), sowie die Vermittlung der wirtschaftlichen Konzepte und Geschäftsmodelle, die dem modernen e-business zugrunde liegen. Die detaillierten Inhalte sind bei den einzelnen Modulteilern hinterlegt.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	30 %
Konzeption	20 %
Realisierung	10 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119360a	Content Management	-	2	3	

119360b

E-Business

-

2

3

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL TUTORIUM

## (TUTORIAL )

**Modul:** 119370 Tutorium (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Joachim Charzinski

ECTS-min./max.: 2 / 2

Workload: Der Arbeitsaufwand beträgt 60 Zeitstunden. Hierüber wird ein Nachweis geführt. Die Prüfungsleistung ist ein Lerntagebuch von ein bis zwei Seiten. In diesem beschreiben Sie kurz, was Sie im Tutorium getan haben, was Sie dabei gelernt haben, was Sie beim nächsten Mal anders machen werden und wieviel Zeit die jeweiligen Tätigkeiten in Anspruch genommen haben. Dieses Lerntagebuch schicken Sie dann als pdf-Datei in einer gemeinsamen Mail sowohl an den Studiendekan als auch an den Betreuer / die Betreuerin des Tutoriums. Deadlines: 25.2. für Tutorien im Wintersemester 5.8. für Tutorien im Sommersemester

Modulprüfung: LT

Formale keine, aber bei der Übernahme von veranstaltungsgebundenen Tutorien sind Zulassungsvoraussetzungen: individuelle Vorkenntnisse notwendig. Diese Vorkenntnisse werden in der Regel durch den erfolgreichen Besuch der Veranstaltungen erworben, die später im Rahmen des Tutoriums betreut werden.

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Durch die Konzeption und das Abhalten eines Tutoriums lernen die Studierenden, Sachverhalte klar darzustellen, Inhalte zu organisieren und sich ggf. in Gruppen zu organisieren. Das aktive Vermitteln eines Lehrinhalts fördert außerdem die Reflexion und Festigung des Gelernten. Die meisten Tutorien werden eigenständig und eigenverantwortlich durch die Studierenden organisiert.



### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	20 %
Konzeption	40 %
Realisierung	40 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul:	-
Dieses Modul ist Voraussetzung für:	-
Bemerkung:	VS

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119370a

Tutorium

-

1

2

LT

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL PRÄSENTATIONSTRAINING

## (PRESENTATION TRAINING)

<b>Modul:</b>	<b>119380 Präsentationstraining (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Joachim Charzinski
ECTS-min./max.:	2 / 2
Workload:	<p>Kontaktzeit: Blockveranstaltung mit 2 SWS (4 Termine zu je 6 Zeitstunden) = 24 Zeitstunden</p> <p>Vor- und Nachbereitungsaufwand, incl. Lerntagebuch: 24 Stunden</p> <p>Vorbereitung der Prüfungsleistung (Referat/Hausarbeit): 12 Stunden</p> <p>Gesamtaufwand: 60 Stunden</p> <p>Der Kurs findet als Blockkurs an wenigen Terminen statt. Eine Teilnahme an allen Terminen ist daher Voraussetzung für den erfolgreichen Erwerb der Kompetenzen.</p>
Modulprüfung:	LT
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <p>fachliche Themen schlüssig und verständlich zu präsentieren und zu diskutieren.</p> <p>Sie lernen darüber hinaus, sich auf Besprechungen vorzubereiten,</p> <p>die Beiträge anderer Besprechungsteilnehmern einzuordnen,</p> <p>eigene Standpunkte zu vertreten,</p> <p>und Besprechungen zu moderieren.</p>

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	10 %
Konzeption	30 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul:	-
Dieses Modul ist Voraussetzung für:	-
Bemerkung:	VS

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119380a

Präsentationstraining

-

2

2

LT

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL PROJEKT

## (PROJECT)

**Modul:** 119400 Projekt (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Joachim Charzinski

ECTS-min./max.: 6 / 6

Workload: Der Arbeitsaufwand beträgt 180 h. Die Projektarbeit erfolgt in freier Zeiteinteilung im Laufe des gesamten Semesters. Der Arbeitsumfang wird zu Projektbeginn im Rahmen der Projektplanerstellung durch die Studierenden im Voraus abgeschätzt und mit dem betreuenden Professor abgestimmt.

Modulprüfung: PA

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Die geführte Projektarbeit in selbst organisierten Teams mit individueller Aufgabenstellung stellt eine tragende Säule in der Entwicklung von Soft-Skills und fachlichen Fähigkeiten dar. Die Studenten arbeiten hier in Gruppen und werden durch einen Betreuer der HdM gecoacht. In der Gruppe treten oft die typischen gruppendynamischen Phänomene auf, die dann in der Gruppen diskutiert werden. Dieses Erleben und Aufarbeiten stellt eine hoch effiziente Möglichkeit dar, Soft-Skills zu entwickeln und bereitet in besonderer Weise auf Arbeitssituationen vor, die in der beruflichen Praxis alltäglich vorkommen.

Nach erfolgreichem Abschluss des Projektes haben die Studierenden gelernt, sich zu organisieren, zu kommunizieren (auch in Krisen, die in jedem Projekt vorkommen) und die erworbenen fachlichen Fähigkeiten anzuwenden. Außerdem haben sie das Problemfeld des Projektes analysiert, sich die zum Lösen der Aufgabe noch fehlenden fachlichen Kompetenzen selbst angeeignet, ein Konzept zur Lösung des Problems ausgearbeitet und die Lösung praktisch umgesetzt.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	50 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119400a	Projekt	-	2	6	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL ANWENDUNGSPROJEKT

**Modul:** 119401 Anwendungsprojekt (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Joachim Charzinski

ECTS-min./max.: 8 / 8

Workload: Der Arbeitsaufwand beträgt 240 h. Die Projektarbeit erfolgt in freier Zeiteinteilung im Laufe des gesamten Semesters. Der Arbeitsumfang wird zu Projektbeginn im Rahmen der Projektplanerstellung durch die Studierenden im Voraus abgeschätzt und mit dem betreuenden Professor abgestimmt.

Modulprüfung: PA

## Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Die geführte Projektarbeit im Anwendungsprojekt in selbst organisierten Teams mit individueller Aufgabenstellung stellt eine tragende Säule in der Entwicklung von Soft-Skills und fachlichen Fähigkeiten dar. Die Studenten arbeiten hier in Gruppen und werden durch einen Betreuer der HdM gecoacht. In der Gruppe treten oft die typischen gruppendynamischen Phänomene auf, die dann in der Gruppen diskutiert werden. Dieses Erleben und Aufarbeiten stellt eine hoch effiziente Möglichkeit dar, Soft-Skills zu entwickeln und bereitet in besonderer Weise auf Arbeitssituationen vor, die in der beruflichen Praxis alltäglich vorkommen. Nach erfolgreichem Abschluss des Projektes haben die Studierenden gelernt, sich zu organisieren, zu kommunizieren (auch in Krisen, die in jedem Projekt vorkommen) und die erworbenen fachlichen Fähigkeiten anzuwenden. Außerdem haben sie das Problemfeld des Projektes analysiert, sich die zum Lösen der Aufgabe noch fehlenden fachlichen Kompetenzen selbst angeeignet, ein Konzept zur Lösung des Problems ausgearbeitet und die Lösung praktisch umgesetzt.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	50 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119401a	Anwendungsprojekt	-	2	8	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL BASISMODUL CONTENT

## (FOUNDATION MODULE: CONTENT )

Modul:	119430 Basismodul Content (Pflichtmodul im Hauptstudium)
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Michael Müller
ECTS-min./max.:	9 / 9
Workload:	siehe Beschreibung des Moduls 223018 (MW7)
Modulprüfung:	PA

**Kompetenzprofil**

## Lernergebnisse:

Modul: Gestaltung und Konzeption Die Studierenden sollen nach Abschluss des Moduls in der Lage sein die beruflichen Tätigkeiten von Journalisten, Autoren, Dramaturgen, Regisseuren, von Fotografen, Textern und Art-Direktoren einschätzen und bewerten zu können. Außerdem sollen die Studierenden den theoretischen Überbau im Umfeld der Medien- und Kommunikationsarbeit erarbeiten und in der späteren beruflichen Tätigkeit anwenden können. Im Mittelpunkt stehen die Veranstaltungen: - Journalistik, Konzeption - Grundlagen der Mediengestaltung - Medienkonzeption und Dramaturgie Ziele: Die Studierenden können grundlegende konzeptionelle, inhaltlich wie gestalterische Probleme erkennen, bearbeiten und lösen. Außerdem lernen sie konzeptionelle und dramaturgische Grundformen kennen und lernen diese konkret anzuwenden Die Studierenden erwerben durch das Modul „Inhalte 1“, die Fähigkeit und Kompetenz in dem weitgefächerten Medienfeld professionell zu agieren und ihre Kompetenzen als Medienwirtschaftler in die konzeptionellen wie gestalterischen Bereiche einbringen zu können. Sie können, nach erfolgreichem Abschluss dieses Modules, die kreativen Bereiche zur Erstellung von Medienprodukten „briefen“ und die letztlich die erreichbare Qualität in Bezug zur Effektivität und Effizienz in Abhängigkeit vom vorhandenen Budget beurteilen. Das Modul befähigt die Studierenden dazu, die Grundlagen der konzeptionellen und gestalterischen Arbeiten zu verstehen zu organisieren und anleiten zu können. Diese Arbeiten selbst werden in Medienunternehmen meist von hochspezialisierten Inhalte- und Gestaltungsteams wahrgenommen, die es aber zu verstehen gilt. Insbesondere das Verständnis, das Hineinfinden in die kreativen Arbeitsgänge und Workflows und deren Verknüpfung mit den organisatorisch, ökonomischen Vorgaben gehört zu den Lernzielen. Außerdem sollen die Studierenden den Kanon an Fachbegriffen und die spezifischen Eigenheiten in den kreativ, gestalterischen Berufen kennenlernen und anwenden können.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	30 %
Konzeption	20 %
Realisierung	20 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist

-

Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr

Lehrveranstaltung

Art

SWS

ECTS

Prüfungsform

119430b	Grundlagen Mediengestaltung	V	4	4
223018a	Medienkonzeption und Dramaturgie	V	2	2
223018c	Journalistik, Konzeption	V	2	3

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL BASISMODUL: USER INTERACTION

## (FOUNDATION MODULE: USER INTERACTION)

<b>Modul:</b>	<b>119440 Basismodul: User Interaction (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Gottfried Zimmermann
ECTS-min./max.:	8 / 8
Workload:	Der Workload ist jeweils für die Veranstaltungen beschrieben. Für das gesamte Modul ist ein Workload von 240 Zeitstunden vorgesehen.
Modulprüfung:	LA
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erfolgreicher Abschluss von 119103 Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion</li></ul>
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Die Studierenden kennen die Methoden des Usability Engineering, und deren Vor- und Nachteile.</li><li>2. Die Studierenden können selbständig ein Usability Engineering Projekt mit allen relevanten Methoden vorbereiten, durchführen und dokumentieren.</li><li>3. Die Studierenden können statistische Aussagen über Benutzerverhalten planen, entsprechende Benutzertests durchführen und die Ergebnisse interpretieren.</li><li>4. Die Studierenden erwerben sich soziale Kompetenzen in der Teamarbeit untereinander, und im Umgang mit Probanden bei Benutzertests.</li></ol>



### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	70 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul:	-
Dieses Modul ist Voraussetzung für:	-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119440a	Usability Engineering	V, Ü	4	4	LÜ*
119440b	Usability Engineering Project	V	2	4	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL USABILITY ENGINEERING

<b>Modul:</b>	<b>119442 Usability Engineering (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Gottfried Zimmermann
ECTS-min./max.:	9 / 9
Workload:	The total workload of this module is 270 hours. See the classes of this module for details.
Modulprüfung:	KMP
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	Successful completion of 119203 Human-Computer Interaction (except for minor students)
Prüfungsvorleistung:	<b>LÜ</b> , Anmeldung unter <b>119443</b>
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. You know the most important <b>methods of usability engineering</b>, their applicability, and their pros and cons.</li><li>2. You can <b>choose appropriate methods</b> on your own and in the context of a concrete project, and you can <b>apply them</b>.</li><li>3. You can plan and conduct <b>user tests</b> for <b>statistical analysis</b> of user behavior, and you can <b>interpret</b> the results.</li></ol>

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	70 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist Voraussetzung  
für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119442a	Usability Engineering	-	4	5	LÜ*

119442b

Usability Engineering  
Projekt

-

2

4

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL INTERDISZIPLINÄRES PROJEKT

## (INTERDISCIPLINARY PROJECT)

**Modul:** 119450 Interdisziplinäres Projekt (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Joachim Charzinski

ECTS-min./max.: 8 / 8

Workload: Der Arbeitsaufwand beträgt 240 h. Die Projektarbeit erfolgt in freier Zeiteinteilung im Laufe des gesamten Semesters. Der Arbeitsumfang wird zu Projektbeginn im Rahmen der Projektplanerstellung durch die Studierenden im Voraus abgeschätzt und mit dem betreuenden Professor abgestimmt.

Modulprüfung: PA

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Ähnlich wie im Projekt 119400, werden im interdisziplinären Projekt fachliche, organisatorische und Teamkompetenzen erworben und erprobt. Anders als im Projekt 119400 ist das Team im interdisziplinären Projekt grundsätzlich aus Studierenden mehrerer Fachrichtungen zusammengesetzt, so dass die Studierenden sich zusätzlich die fachlichen Aufgaben gezielt organisieren müssen und die Kommunikation mit Fachleuten anderer Disziplinen üben, die nicht dieselben fachlichen Voraussetzungen und oft eine andere Grund-Vorgehensweise haben. Nach erfolgreichem Abschluss des Projektes haben die Studierenden gelernt, sich auch in interdisziplinären Teams zu organisieren und mit Vertretern anderer Fachrichtungen zu kommunizieren. Sie haben ihre eigenen fachlichen Fähigkeiten in einem breiteren Umfeld vertreten, eingesetzt und ausgebaut. Sie haben Erfahrung im Analysieren von Aufgabenstellungen und Problemfeldern, im Erstellen von Konzepten zur Problemlösung und in der praktischen Umsetzung von Lösungen.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	10 %
Analyse	20 %
Konzeption	20 %
Realisierung	50 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

Bemerkung:

siehe SPO

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119450a

Interdisziplinäres Projekt

-

2

8

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL PRAKTISCHES STUDIENSEMESTER

## (INTERNSHIP )

<b>Modul:</b>	<b>119500 Praktisches Studiensemester (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Ansgar Gerlicher
ECTS-min./max.:	30 / 30
Workload:	Siehe Bestimmungen zum Praxissemester.
Modulprüfung:	PS
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	Abgeschlossenes Grundstudium und mindestens 75 ECTS-Punkte zum Zeitpunkt der Prüfungsanmeldung im Semester vor dem Praxissemester.

### Kompetenzprofil

## Lernergebnisse:

Nach dem Praktischen Studiensemester kennen die Studierenden in der Regel den Aufbau und die einzelnen Funktionsbereiche des gewählten Unternehmens und haben einen Einblick in die Arbeitsabläufe typischer Projekte oder Produktionsabläufe gewonnen. Die Studierenden haben die im bisherigen Studium gewonnenen theoretischen Kenntnisse vertieft, indem sie ein grösseres oder mehrere kleinere Projekte bearbeitet haben. Die Ausbildungsschwerpunkte variieren zwischen den Praktikumsplätzen, liegen aber in mindestens einem der nachfolgend aufgezählten Bereiche:

- Software-Entwicklung, insbesondere für mobile Anwendungen
- Erstellung von Inhalten für mobile Anwendungen
- Geschäftsmodelle für mobile Anwendungen und Netzdienste
- Nutzerschnittstellen für mobile Anwendungen
- Internet-Anwendungen
- Bildverarbeitung und Computeranimation
- Datenbankanwendungen
- Konzeption oder Optimierung von Netzdiensten oder Netzkomponenten
- Entwicklung, Konzeption oder Betrieb von Multimedia-Systemen

Die Studierenden haben sich den Praktikumsplatz eigenverantwortlich gesucht und im Unternehmen erfahrungsgemäß an Teamfähigkeit gewonnen. Im abschließenden Praktikumsbericht beschreiben sie schriftlich ihre Arbeit. Die Prozentzahlen zum Ausbildungsziel des Moduls stellen Ensemble-Mittelwerte dar, die im Einzelfall deutlich abweichen können.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	10 %
Analyse	30 %
Konzeption	30 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119500a

Praktisches  
Studiensemester

-

0

30

PS\*

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL INNOVATION MANAGEMENT

## (INNOVATION MANAGEMENT)

<b>Modul:</b>	<b>119610 Innovation Management (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Joachim Charzinski
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	<p>Vorlesung: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</p> <p>Vor- und Nachbereitung, Hausaufgaben: 15 Termine zu je 4 Zeitstunden = 60 Zeitstunden</p> <p>Prüfungsvorbereitung: 5 Tage zu je 8 Zeitstunden = 40 Zeitstunden</p> <p>Gesamter Zeitaufwand (Workload)= 145 Zeitstunden</p>
Modulprüfung:	KL, 60 Min
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	<p>After passing this module, the students can discover mind barriers and assess risks for existing business. They have tried out several methods for generating new ideas and can decide which method to use in each situation. They can create and analyze business sketches, improve business models and calculate simple business cases to assess which innovations are promising and when is the right time to realize an innovation. They know the concept of a stage gate process and have first practical experience in the methods applied for each of the steps. They know fundamental scientific concepts relevant for innovation management such as the diffusion model, the concept of the innovator's dilemma and several business models.</p> <p>During the lecture part, students practice several methods used in innovation management in group sessions, thereby also practicing their communication skills in English.</p> <p>They can identify patentable inventions and have participated in sketching a patent application.</p>

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	40 %
Konzeption	20 %
Realisierung	10 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119610a	Innovation Management	-	4	5	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL MOBILE BUSINESS

<b>Modul:</b>	<b>119621 Mobile Business (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Joachim Charzinski
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	<p>Vorlesung und studentische Präsentationen: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</p> <p>Vor- und Nachbereitung: 15 Termine zu je 4 Zeitstunden = 60 Zeitstunden</p> <p>Referat vorbereiten: 5 Tage zu je 8 Zeitstunden = 40 Zeitstunden</p> <p>Gesamter Zeitaufwand (Workload)= 145 Zeitstunden</p>
Modulprüfung:	RE
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	<p>Nach dem Besuch der Veranstaltung können die Studierenden Geschäftsmodelle qualitativ und quantitativ analysieren. Sie haben eine Übersicht über verschiedene Möglichkeiten, mit digitalen Diensten Geld zu verdienen, und wissen, welche Möglichkeiten für welche Anwendungen sinnvoll sind.</p> <p>In der Modulprüfung (Referat) analysieren die Studierenden eigenständig jeweils ein existierendes oder neues Geschäftsmodell und stellen dieses der Gruppe vor.</p>



### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	50 %
Konzeption	30 %
Realisierung	0 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

Bemerkung:

s. Fußnote f)

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119621a

Mobile Business

-

4

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL SPIELEENTWICKLUNG FÜR MOBILE GERÄTE

**Modul:** 119630 Spieleentwicklung für Mobile Geräte (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Joachim Charzinski

ECTS-min./max.: 6 / 6

Workload:

Vorlesung:  
15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden

Vor- und Nachbereitung:  
15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden

Selbststudium und Bearbeitung eines eigenen Projekts: 90 Zeitstunden

Gesamter Zeitaufwand (Workload): 180 Zeitstunden

Modulprüfung: PA

Formale keine.

Zulassungsvoraussetzungen: Setzt inhaltliche Vorkenntnisse voraus in Grundlagen Grafik und Programmierung.

## Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

Studierende, die dieses Modul ab Sommersemester 2019 belegt haben, können mit der Unity Game Engine Spiele erstellen. Sie kennen die dafür notwendigen grundlegenden Konzepte, kennen die in den Bereichen Rendering, Design, Materials, Physics, Scripting, User Interfaces, Animations, Effects, Sounds und Deployment jeweils verfügbaren Optionen und können die adäquaten Alternativen auswählen und anwenden. Sie kennen die besonderen Anforderungen mobiler Umgebungen an die Gestaltung und Konzeption beispielsweise der Spielebenen und auch an die Implementierung und können diese in ihren Entscheidungen berücksichtigen.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden ihre Realisierungskompetenz anhand eines praktischen Projekts im Bereich Spieleentwicklung erweitert. In der praktischen Arbeit haben sie eigenverantwortlich ein Spiel konzipiert und in Unity realisiert und sind in der Lage, ihre Fähigkeiten auch in neuen Projektkontexten adäquat einzusetzen.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	10 %
Konzeption	30 %
Realisierung	40 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul: -

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119630a

Spieleentwicklung für  
mobile Geräte

-

4

6

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL MOBILE WEB APPLICATIONS

## (MOBILE WEB APPLICATIONS)

**Modul:** 119640 Mobile Web Applications (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Ansgar Gerlicher

ECTS-min./max.: 5 / 5

Workload: ca. 148 Zeitstunden

Modulprüfung: PA

Formale lt. SPO

Zulassungsvoraussetzungen:

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

Studierende beherrschen nach der Vorlesung die Grundlagen zur Entwicklung von mobilen webbasierten sowie hybriden Anwendungen. Sie kennen die Grundlagen der Webtechnologien im Bereich Frontend- und Backendentwicklung und können für den jeweiligen Anwendungsfall die optimale Entwicklungstechnologie zur Umsetzung der Zielanwendung wählen. Desweiteren werden Kenntnisse zur Vorgehensweise, Entwicklungstools und Methoden zur Entwicklung komplexerer mobiler webbasierter Anwendungen vermittelt. Selbständiges Einarbeiten in neueste Technologien und Anwenden dieser in kurzer Zeit ist neben Abstraktionsvermögen und pragmatischer Lösungskompetenz ein Ziel der Veranstaltung. Durch die Entwicklung einer webbasierten Anwendungen im Team werden Teamfähigkeit und soziale Kompetenzen gefördert. Das gelernte Wissen wird im Rahmen der Veranstaltung reflektiert, sowie die Auseinandersetzung mit der Nachhaltigkeit und ethischer Verantwortung in der Softwareentwicklung wird diskutiert. So sind sie qualifiziert, komplexe mobile Anwendungen im Team für verschiedene Plattformen umzusetzen, sowie digitale Produkte zu entwickeln. Studierende werden in ihrer Kreativität gefördert und bei der Umsetzung eigener Ideen unterstützt.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	10 %
Analyse	20 %
Konzeption	20 %
Realisierung	50 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119640a

Mobile Web  
Applications

-

2

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL SPEZIELLE THEMEN DER MOBILEN ANWENDUNGSENTWICKLUNG

## (SPECIFIC TOPICS OF MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT)

**Modul:** 119645 Spezielle Themen der mobilen Anwendungsentwicklung  
(Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Ansgar Gerlicher

ECTS-min./max.: 5 / 5

Workload: Approx. 150 hours work

Modulprüfung: PA

Formale It. SPO sowie Gute Kenntnisse in der Softwareentwicklung (Java, C oder C++)

Zulassungsvoraussetzungen: Software-Entwicklung 2, Mobile Anwendungsentwicklung für Android und iOS.  
Good knowledge in software development (Java, C or C++), previous knowledge in Android and iOS development.

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse: The course introduces student to the latest frameworks on mobile platforms, such as ARKit, ARCode, CoreML, Android Places API or other. The course consists of a theoretical and practical part. In the theoretical part the students will get an introduction to a framework and learn how frameworks can be used to solve certain problems. In the second part of the lecture students will develop mobile applications in a team and apply their new knowledge.

Competences acquired are:

- Knowledge and understanding of latest frameworks for mobile platforms
- Application and creation of new knowledge
- Communication and cooperation in a team
- Scientific understanding and reflective faculty

### Prerequisites

The course Mobile Application Development (MAD) teaches the basics of native application development for Android and iOS devices. It is recommended that you have visited the MAD course before assigning to this one.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	20 %
Konzeption	10 %
Realisierung	50 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119645a

Spezielle Themen der  
mobilen  
Anwendungsentwicklung

-

2

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL USER INTERACTION IN MOBILE AND EMBEDDED SYSTEMS

## (USER INTERACTION IN MOBILE AND EMBEDDED SYSTEMS)

**Modul:** 119650 User Interaction in Mobile and Embedded Systems (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jürgen Scheible

ECTS-min./max.: 3 / 3

Workload: Vorlesung: 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden  
Vor- und Nachbereitung: 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden  
Selbststudium und Bearbeitung eines eigenen Projekts 45 Zeitstunden  
Gesamter Zeitaufwand (Workload)= 90 Zeitstunden

Modulprüfung: PA

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Nach erfolgreicher Teilnahme an der Veranstaltung haben die Studierenden, aufbauend auf einem soliden Grundverständnis von der Usability mobiler Systeme und der Gestaltung von User Interfaces im Allgemeinen, die Grundlagen und die Besonderheiten der Gestaltung mobiler Userinterfaces verstanden und sie können neue mobile User Interfaces kompetent spezifizieren, gestalten und testen. Eine praktische Arbeitsprüfung stellt die eigenständige Realisierungskompetenz der Studierenden in diesem Bereich sicher.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	20 %
Konzeption	20 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul: -

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für: -

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119650a

User Interaction in Mobile  
and Embedded Systems

-

2

3

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL USER EXPERIENCE DESIGN

## (USER EXPERIENCE DESIGN )

Modul:	119660 User Experience Design (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Sabiha Ghellal
ECTS-min./max.:	3 / 3
Workload:	Seminar: 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden Vor- bzw. Nachbereitung + Übungen: 3 Termine zu je 4 Zeitstunden = 12 Zeitstunden Assignments: 11 Übungen zu je 5 Zeitstunden = 55 zeitstunden Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 89,5 Zeitstunden
Modulprüfung:	PA
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	119320a User Interface Design <b>Please only register for this lecture if you already attended the UID</b> (EDV=119320a) and wish to further develop your experience design skills. You will be asked to apply skills obtained at UID independently
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	In this seminar, students will build upon the theories learned as part of the user interface design seminar and further focus on designing experience based on human needs. Students will learn how to design more complex systems (such as VR, AR or Tangible interfaces) for specific human needs such as e.g. the hedonic quality of identification or design for intrinsic motivation. Students will apply a HCD (Human Centered Design) for the purpose of looking for Empirical evidence for specific design goals and thus focus on how to enhance user satisfaction. In teams of 2-5 students, students will design a video prototype for specific user needs. In a short paper, students will discuss, evaluate and critically reflect upon the efficiency of the chosen design components, tools and methods using an ACM documentation format.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	10 %
Konzeption	40 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist

-

Voraussetzung für:

Bemerkung:

Teilnehmerbeschränkung

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------



119660a

User Experience  
Design

S

2

3

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL MOBILE GAME DESIGN

**Modul:** 119665 Mobile Game Design (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Sabiha Ghellal

ECTS-min./max.: 4 / 4

Workload: Seminar: 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden Vor- bzw. Nachbereitung +  
Übungen: 3 Termine zu je 4 Zeitstunden = 12 Zeitstunden Assignments: 11 Übungen  
zu je 5 Zeitstunden = 25 zeitstunden Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 55  
Zeitstunden

Modulprüfung: PA

## Kompetenzprofil

Lernergebnisse: In this praxis-oriented seminar, students will form teams (2-max 5 students) and work on a "vertical slice of a mobile game". A vertical slice is a portion of a game that acts as a proof of concept for investors or other stakeholders within the games industry who plan to fund games. Students start the design process by forming interests groups and deconstructing a number of mobile games using a reverse engineering approach with the purpose of understanding the various factors that will play into a holistic gaming experience. The purpose of the teamwork is to enable critical discussions and design reflections. After some creativity workshops, where students will focus on the special requirements of a mobile rich experience design such as the haptics supported by a touchscreen, students will form game design teams (2-5 students) and create low fidelity prototypes and organize a number of playtests to evaluate and critically discuss game mechanics, dynamics or aesthetics. After an analysis phase, the students then start working on their final seminar project, a "Vertical Slice of a Game" using a state of the art game engine. Throughout an iterative design process, students will critically discuss and reflect upon design methods and design options for the purpose of learning how to apply a player-centered approach and conduct an empirical study for games.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	10 %
Konzeption	30 %
Realisierung	40 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

Bemerkung:

Teilnehmerbeschränkung

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119665a

Mobile Game Design

-

2

4

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL GAME DESIGN

<b>Modul:</b>	<b>119667 Game Design (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Sabiha Ghellal
ECTS-min./max.:	6 / 6
Modulprüfung:	PA
Formale	Grundlagen Mobile Content und User Interface Design werden vorausgesetzt
Zulassungsvoraussetzungen:	119320a User Interface Design MM7 / MIN 119350a Mobile Content

## Kompetenzprofil

Lernergebnisse:	<p>The goal of this praxis oriented seminar is for students to understand game design theory and learn how to design games. The focus of the seminar will be based on experience/interaction design for games-, storytelling-, game structures/interactions- and story-world building- theories and design principles.</p> <p>Students start the design process by forming interests groups and deconstructing a game of their choice using a reverse engineering approach with the purpose of understanding the various factors that will play into a holistic gaming experience.</p> <p>After some creativity workshops, the students will start to form game design teams (2-5 Students) and create low fidelity prototypes. The purpose of the teamwork is to enable critical discussions and design reflections. Throughout an iterative design process, the students will critically discuss and reflect upon design methods and design options for the purpose of learning how to apply a player-centered design approach and conduct an empirical study for games. The main deliverable of this praxis-oriented seminar is to produce a "vertical slice of a game" using state of the art game engines. A vertical slice is a portion of a game that acts as a proof of concept for investors or other stakeholders within the games industry who plan to fund games.</p> <p>Due to the interdisciplinary nature of the subject, students will be requested to consider technological, design and business concepts and how they may influence holistic design decisions and document them in a game design specification.</p>
-----------------	--

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	20 %
Konzeption	40 %
Realisierung	10 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

Bemerkung:

Teilnehmerbeschränkung

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119667a

Game Design

-

4

6

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL AKTUELLE THEMEN MOBILER MEDIEN

## (CURRENT TOPICS MOBILE MEDIA)

Modul:	119668 Aktuelle Themen mobiler Medien (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Sabiha Ghellal
ECTS-min./max.:	4 / 4
Workload:	Seminar: 3 Termine zu je 4 SWS = 9 Zeitstunden Vor- bzw. Nachbereitung + Projektmeeting: 6 Termine zu je 1 Zeitstunden = 6 Zeitsunden Übungen: 20 Termine zu je 5 Zeitstunden = 100 Zeitstunden Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 115 Zeitstunden
Modulprüfung:	PA
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	Im Sommersemester sind Erfahrungen im Bereich Game Design oder Game Development notwendig.
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	Im SS werden im Rahmen dieser Seminars Games für die Game Zone des Internationalen Festival in Stuttgart umgesetzt bzw. gepolished (verfeinert und fertiggestellt). Hierfür werden die Themen Games Experience & Installation sowie Game Polishing und Publishing in Workshops und Meetings in Teams von 2-5 Studierenden vermittelt und diskutiert. Ebenso ist der Aufbau, Event Management, die Betreuung sowie der Fachaustausch mit den Event Managern des Trickfilmfestivals sowie Besuchern der Game Zone Teil dieser Seminararbeit. Abgabe für diese Seminararbeit sind Videos, Bilder sowie ein kurzes Paper, in welchem die Ausstellung des Spiels kritisch analysiert werden soll mit dem Fokus auf den erzielten Wirkungsgrad der Games Installation und möglichen Weiterentwicklungen der ausgewählten Spiele.



### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	10 %
Analyse	10 %
Konzeption	40 %
Realisierung	40 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119668a

Aktuelle Themen  
mobiler Medien

-

4

4

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL RECHNERNETZE 2

## (COMPUTER NETWORKS 2)

**Modul:** 119670 Rechnernetze 2 (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Joachim Charzinski

ECTS-min./max.: 3 / 3

Workload: Vorlesung: 15 Termine zu je 3 SWS = 34 Zeitstunden  
Vor- und Nachbereitung: 15 Termine zu je 2 Zeitstunden = 30 Zeitstunden  
Prüfungsvorbereitung: 3 Tage zu je 8 Zeitstunden = 32 Zeitstunden  
Gesamter Zeitaufwand (Workload)=96 Zeitstunden

Modulprüfung: KL, 60 Min

Formale Rechnernetze oder entsprechende Kenntnisse

Zulassungsvoraussetzungen:

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse: After successfully completing the course, the students will know details about IP (routing, interconnection, resilience, IPv6), TCP (congestion control and performance), the most important upper layer protocols and their principles, as well as a selection of important wireless network technologies.

They will be able to understand and analyze the consequences of certain network architectures and protocol mechanisms. They will be able to suggest new architectures and select appropriate solutions for networking problems. They will have experience in analyzing availability metrics and achievable throughput of networks and protocols.

Students will discuss about advanced problems of computer networks. In exercises and in the exam they apply their knowledge to new questions and problems, thereby transferring their skills to practical situations.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	30 %
Konzeption	20 %
Realisierung	0 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119670a	Rechnernetze 2	-	3	3	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL DIGITALE BARRIEREFREIHEIT

Modul:	119675 Digitale Barrierefreiheit (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Gottfried Zimmermann
ECTS-min./max.:	5 / 5
Modulprüfung:	PA

## Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

## Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben
Stufe 2: verstehen & anwenden
Stufe 3: vergleichen & bewerten
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:  
  
Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-  
  
-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119675a	Digitale Barrierefreiheit	-	2	5	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL KONZEPTIONSPRAXIS

## (CONCEPTION EXPERIENCE)

**Modul:** 119691 Konzeptionspraxis (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Christine Ritz

ECTS-min./max.: 4 / 4

Workload: 4 ECTS / ca. 120 Zeitstunden

Präsenztermine an der HdM (2 SWS): 21 Std.

Vor- und Nachbereitung der Termine/Recherche etc.: ca. 19 Std.

Projektarbeit: ca. 60 Std.

Anfertigung Booklet: ca. 20 Std.

Modulprüfung: PA

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Studierende lernen die grundlegenden Modelle und die Elemente einer strategischen Kommunikationskonzeption kennen. Sie sind in der Lage, konzeptionelle Schritte wie Briefing und Situationsanalyse umzusetzen, kommunikative Ziele zu formulieren, geeignete Maßnahmen zu definieren und den Erfolg der Konzeption zu messen. In der Zusammenarbeit mit Projekten aus dem Studiengang Crossmedia-Redaktion/Public Relations reflektieren Sie das jeweilige Berufsfeld, das Selbstverständnis und die Arbeitskultur.



### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	30 %
Konzeption	30 %
Realisierung	10 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119691a	Konzeptionspraxis	-	2	4	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL BACHELOR-THESIS

## (BACHELOR THESIS)

**Modul:** 119700 Bachelor-Thesis (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Joachim Charzinski

ECTS-min./max.: 12 / 12

Workload: Das Modul umfasst eigenständige Arbeit mit einem Gesamtumfang von 360 h, die innerhalb von 3 Monaten zu erbringen sind. Dies entspricht 12 ECTS.

Modulprüfung: BA

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

In diesem Modul wird die Qualifizierung für ingenieurmäßige Arbeiten abgerundet und abschließend nachgewiesen. Ingenieurmäßiges Arbeiten heißt in diesem Zusammenhang, auf Basis eines fundierten Wissens zu den allgemeinen Grundlagen der Medieninformatik und mobilen Medien, individuell gewählten Vertiefung und eigenständig erworbenen Erfahrungen eine in sich geschlossene Aufgabenstellung unter gegebenen Randbedingungen (insbesondere hinsichtlich der Bearbeitungszeit) selbständig und erfolgreich zu bearbeiten. Somit stellt der erfolgreiche Abschluss dieses Moduls zusammen mit den Pflichtprojekten sicher, dass das Bachelor-Studium der Mobilen Medien berufsqualifizierend ist. In der schriftlichen Ausarbeitung haben die Studierenden ein Thema nach den Maßstäben wissenschaftlich/ingenieurmäßiger Arbeit eigenständig vertieft, weiterentwickelt und die Ergebnisse schriftlich kommuniziert.

Die genaue Aufteilung der Ausbildungsschwerpunkte variiert je nach Thema und Problemkreis der Abschlussarbeit.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	20 %
Konzeption	30 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul:	-
Dieses Modul ist Voraussetzung für:	-
Bemerkung:	VS

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119700a

Bachelor-Thesis

-

12

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL ANLEITUNG ZUM WISSENSCHAFTLICHEN ARBEITEN

## (INTRODUCTION TO SCIENTIFIC METHODS )

**Modul:** 119710 Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Joachim Charzinski

ECTS-min./max.: 2 / 2

Workload: Besuch der Lehrveranstaltung: 7 Termine zu je 2 SWS = 10 Zeitstunden  
Vor- und Nachbereitung, Hausaufgaben: 20 Zeitstunden  
Paper: 20 Zeitstunden  
Aufarbeiten des Feedbacks und Dokumentation im Lerntagebuch: 10 Zeitstunden  
Gesamtaufwand: 60 Zeitstunden, entspr. 2 ECTS-Punkte

Modulprüfung: LT

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden verschiedene in der Berufspraxis relevante Textarten unterscheiden und jeweils adäquat strukturieren. Sie haben geübt, verschiedene Textteile zu schreiben und haben Feedback zu den von ihnen geschriebenen Texten bekommen. Sie haben außerdem die Grundlagen des wissenschaftlich-systematischen Vorgehens beim Entwerfen und Auswerten von Experimenten und der richtigen Verwendung und Referenzierung von Literaturstellen gelernt und erprobt. Sie kennen die wesentlichen Merkmale wissenschaftlichen Arbeitens und die damit verbundenen ethischen Aspekte sowie die formalen Grundregeln. Die Studierenden schreiben eigenständig ein Paper und führen damit eine theoretische und praktische Vorübung zum Abfassen der Abschlussarbeit durch. In der Prüfungsleistung Lerntagebuch reflektieren sie über das Gelernte aus der Vorlesung und aus dem detaillierten Feedback zu ihrer Schreib- und Vorgehensweise im Paper.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	10 %
Konzeption	30 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

Bemerkung:

Prüfungsleistung ist eine Vorleistungen zum zugeordneten Studienabschnitt (VS), die unbenotet ist.

**beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):**

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
119710a	Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten	-	1	2	LT

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL STUDIENLEISTUNGEN IM AUSLAND

## (ACADEMIC ACHIEVEMENTS ABROAD )

<b>Modul:</b>	<b>119833 Studienleistungen im Ausland (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Joachim Charzinski
Workload:	Der Umfang wird im Einzelfall festgelegt. Dies ist ein reines Anrechnungsmodul -- bitte nicht als Prüfung anmelden.
Modulprüfung:	
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	Die Kompetenzen hängen von den angerechneten Studienleistungen ab. Da ein Studienaufenthalt im Ausland die Studierenden grundsätzlich ein hohes Maß an Selbstorganisation und Kommunikationsfähigkeit zur Lösung praktischer und organisatorischer Probleme erfordert, darf davon ausgegangen werden, dass die Studierenden bei der Anrechnung von Studienleistungen auf dieses Containermodul in diesem Bereich auf jeden Fall Kompetenzen erworben haben.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	20 %
Konzeption	30 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul:	-
Dieses Modul ist Voraussetzung für:	-
Bemerkung:	siehe SPO

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119833a

Studienleistungen im  
Ausland

-

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL STUDIENLEISTUNGEN AUS ANGEBOTEN VON GASTDOZENTEN

## (ASSESSMENTS FROM COURSES BY GUEST LECTURERS)

**Modul:** 119835 Studienleistungen aus Angeboten von Gastdozenten (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Joachim Charzinski

**Workload:** Der Aufwand hängt von den angerechneten Leistungen ab. Dies ist ein reines Anrechnungsmodul -- bitte nicht als Prüfungsleistung anmelden.

**Modulprüfung:**

### **Kompetenzprofil**

**Lernergebnisse:** Die fachlichen Kompetenzen hängen von den angerechneten Studienleistungen ab. Die Teilnahme an Studienangeboten von Gastdozenten sowie die erfolgreiche Anrechnung erbrachter Leistungen erfordert grundsätzlich ein überdurchschnittliches Maß an Selbstorganisation und Initiative, da diese Angebote nicht Bestandteil des normalen Curriculums sind. Die allermeisten Kurse von Gastdozenten sind darüberhinaus stark auf Gruppenarbeiten ausgelegt, so dass auch kommunikative Kompetenzen geübt werden.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	20 %
Konzeption	20 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul: -

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für: -

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

119835a

Studienleistungen aus  
Angeboten von Gastdozenten

-

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL SOFTWARE-ENTWICKLUNG 1

## (SOFTWARE DEVELOPMENT 1 )

Modul:	113105 Software-Entwicklung 1 (Pflichtmodul im Grundstudium)		
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Martin Goik		
ECTS-min./max.:	8 / 8		
Workload:			
	Art	Aufteilung	Anteil / h
	Vorlesung + Übung	15 Termine je 6 h	90 h
	Vor- und Nachbereitung	15 Termine je 6 h	90 h
	Softwareprojekt	20 h	20 h
	Prüfungsvorbereitung	5 Tage zu je 8 h	40 h
		Summe:	240 h
Modulprüfung:	EP, 120 Min		
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	Dieses Modul ist im ersten Studiensemester angesiedelt, daher sind keine formalen Zulassungsvoraussetzungen gegeben.		
Kompetenzprofil			
Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umsetzung von Algorithmen in die Sprache Java</li><li>• Praktischer Umgang mit den Entwicklungswerkzeugen Maven und IntelliJ Idea.</li><li>• Erstellung von Junit basierten Tests zur Umsetzung eines »Test-Driven« Entwicklungsmodells.</li><li>• Vorgehensweise der Softwareentwicklung in einem kleinen Team.</li></ul>		

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	10 %
Konzeption	10 %
Realisierung	40 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist

DTB Datenbanken 1

Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr

Lehrveranstaltung

Art

SWS

ECTS

Prüfungsform



113105a

Software-Entwicklung

V,

8

8

1

Ü

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL MATHEMATIK

**Modul:** **113108 Mathematik (Pflichtmodul im Grundstudium)**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Jens-Uwe Hahn

ECTS-min./max.: 6 / 6

Workload: 180 Stunden entsprechend 6 ECTS

Modulprüfung: KL, 90 Min

Formale bestandene Prüfungsvorleistung

Zulassungsvoraussetzungen:

Prüfungsvorleistung: T, Anmeldung unter **113109**

## Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Die Studierenden besitzen nach Abschluss dieses Moduls grundlegende Kenntnisse über die für Informatiker wichtigen Grundlagen der Mathematik und können diese in einfachen Situationen anwenden.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	90 %
Analyse	10 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113108a	Mathematik	-	5	5	

113108b

Seminaristische Übungen  
in Mathematik

-

1

1

T\*

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL WEB DEVELOPMENT

Modul:	113114 Web Development (Pflichtmodul im Grundstudium)		
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Dirk Heuzeroth		
ECTS-min./max.:	5 / 5		
Workload:	Kontaktzeiten in Vorlesung und Übungen:	16*4 SWS = 16*3 Stunden = 48 Stunden	
	Eigenarbeit (Vor- und Nachbereitung des Stoffes, praktisches Üben):	16*5 Stunden = 80 Stunden	
	Prüfungsvorbereitung:	22 Stunden	
	Summe:	150 Stunden	
Modulprüfung:	KL, 60 Min		
Kompetenzprofil			

## Lernergebnisse:

Die Lehrveranstaltung vermittelt im Vorlesungsteil Kenntnisse über die Sprachen HTML und CSS zur Erstellung von Web-Seiten. Im Übungsteil erstellen die Studierenden im Rahmen eines geführten Projekts eine eigene Web-Seite zu einem selbst gewählten Thema und wenden so die im Vorlesungsteil präsentierten Inhalte praktisch an. Diese Web-Seite entsteht schrittweise anhand vorgegebener Übungsaufgaben, die sich an einem vorgegebenen Terminplan orientieren.

Lernziele:

- Detaillierte Kenntnisse über HTML  
Anwenden von HTML zur Erstellung von Web-Seiten.
- Detaillierte Kenntnisse über CSS  
Anwenden von CSS zur Gestaltung und zum Layout von Web-Seiten, sowie zur Anpassung der Darstellung an verschiedene Endgeräte wie Desktops oder Smart Phones (responsive Design)
- Überblicksartige Kenntnis des Web Usability Engineering
- Überblicksartige Kenntnis des HTTP-Protokolls
- Grundlegende Kenntnis des Document Object Model (DOM)
- Überblicksartige Kenntnis darüber, dass die kennengelernten Abläufe in Bezug auf Performance und Interaktivität mit AJAX optimiert werden können.
- Überblicksartige Kenntnis darüber, dass die Verwendung von AJAX und Modifikationen des DOM mit JavaScript sowie einheitlich mit jQuery durchgeführt werden können.
- Grundlegende Kenntnis und Anwenden von Debugging im Browser mit den Web-Entwickler-Tools
- Grundlegende Kenntnis von Architekturen für Web-Anwendungen
- Kenntnis über den aktuellen Stand der Technik und Weiterentwicklungsmöglichkeiten durch Vergleich der erarbeiteten Web-Seite mit aktuellen Web-Seiten im Internet.
- Die erarbeiteten Konzepte und Ergebnisse werden hinterfragt.
- Diskussion der entwickelten Web-Seite mit Kommilitonen, um den gegenseitigen Austausch und Erkenntnisgewinn zu fördern.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	0 %
Konzeption	10 %
Realisierung	70 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113114a	Web Development	-	4	5	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL IT-RECHT UND DATENSCHUTZ

<b>Modul:</b>	<b>113119 IT-Recht und Datenschutz (Pflichtmodul im Grundstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Roland Kiefer
ECTS-min./max.:	4 / 4
Workload:	<p>Vorlesung:</p> <p>15 Termine zu je 3 SWS = 34 Zeitstunden</p> <p>Vor- bzw. Nachbereitung:</p> <p>15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</p> <p>Prüfungsvorbereitung:</p> <p>40 Zeitstunden</p> <p>Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 119 Zeitstunden</p>
Modulprüfung:	KL, 60 Min
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	<p>Pflichtmodul im Grundstudium für <b>MIB</b> und <b>MMB</b>.</p> <p><b>Studierende anderer Studiengänge</b> können nach Absprache mit dem Dozenten und vorbehaltlich der Anrechenbarkeit durch ihren Studiengang teilnehmen.</p> <p>Zum Belegen dieses Moduls sind keine Vorkenntnisse erforderlich.</p>

## Kompetenzprofil

## Lernergebnisse:

Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen für ein juristisches Verständnis zum Erkennen von Risiken und zur Bewältigung juristischer Probleme in IT- und Medienberufen

Die Studierenden werden nach Abschluss der Vorlesung ein Grundverständnis für rechtliche Zusammenhänge, das deutsche Rechtssystem und die Rechtssprache haben. Desweiteren werden sie:

- \* typische Sachverhalte im Umfeld der Informationstechnologie bezüglich ihrer rechtlichen Relevanz beurteilen können;
- \* rechtlich relevante Tatsachen von nicht rechtlich relevanten unterscheiden und Situationen erkennen können, in denen rechtliche Beratung erforderlich ist;
- \* rechtliche Fallstricke und typische Fehler in der Praxis vermeiden;
- \* die rechtlichen Aspekte von Daten und Informationen, Datenschutz und Datensicherheit verstehen;
- \* die wichtigsten rechtlichen Instrumente zum Schutz von Daten und zum Schutz vor Daten und grundlegende rechtliche Vorschriften im Zusammenhang mit informationstechnischen Vorgängen kennen.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	60 %
Analyse	20 %
Konzeption	10 %
Realisierung	10 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul:	-
Dieses Modul ist Voraussetzung für:	-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

113119a

IT-Recht und  
Datenschutz

-

3

4

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL ANGEWANDTE MATHEMATIK

## (APPLIED MATHEMATICS)

**Modul:** 113205 Angewandte Mathematik (Pflichtmodul im Grundstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Roland Schmitz

ECTS-min./max.: 4 / 4

Workload:

Vorlesung:  
15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden

Vor- und Nachbereitung:  
15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden

Eigenarbeit für Hausaufgaben:  
5 Termine zu je 2 Zeitstunden = 10 Zeitstunden

Prüfungsvorbereitung:  
3 Tage zu je 8 Zeitstunden = 24 Zeitstunden

Gesamter Zeitaufwand (Workload)=124 Zeitstunden

Modulprüfung: KL, 60 Min

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

Die Studierenden kennen fortgeschrittene Verfahren und Konzepte aus dem Bereich der angewandten Mathematik, wie sie in Vorlesungen des Hauptstudiums benötigt werden. Sie sind in der Lage, diese sicher anzuwenden und je nach Einsatzfeld kritisch zu bewerten. Insbesondere können Sie sich eines mathematischen Werkzeugkastens bedienen, der im Rahmen des Hauptstudiums in den unterschiedlichsten Anwendungsfeldern benötigt wird, wie etwa:

- Elemente der Wahrscheinlichkeitstheorie mit Anwendungen im Bereich der Rechnernetze, der Internet-Security und dem maschinellen Lernen
- Einführung in die numerisch-e Mathematik mit Anwendungen in der Computergrafik und der künstlichen Intelligenz

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	70 %
Analyse	30 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul: -

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für: -

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113205a	Angewandte Mathematik	V	4	4	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL ANGEWANDTE MATHEMATIK

**Modul:** 113206 Angewandte Mathematik (Pflichtmodul im Grundstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Roland Schmitz

ECTS-min./max.: 5 / 5

Workload:

Vorlesung:  
15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden  
Vor- und Nachbereitung: 45 Zeitstunden  
Eigenarbeit für Hausaufgaben: 30  
Prüfungsvorbereitung: 30 Zeitstunden  
Gesamter Zeitaufwand (Workload)=150 Zeitstunden

Modulprüfung: KL, 60 Min

## Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

Die Studierenden kennen fortgeschrittene Verfahren und Konzepte aus dem Bereich der angewandten Mathematik, wie sie in Vorlesungen des Hauptstudiums benötigt werden. Sie sind in der Lage, diese sicher anzuwenden und je nach Einsatzfeld kritisch zu bewerten. Insbesondere können Sie sich eines mathematischen Werkzeugkastens bedienen, der im Rahmen des Hauptstudiums in den unterschiedlichsten Anwendungsfeldern benötigt wird, wie etwa:

- Elemente der Wahrscheinlichkeitstheorie mit Anwendungen im Bereich der Rechnernetze, der Internet-Security und dem maschinellen Lernen
- Einführung in die numerisch-e Mathematik mit Anwendungen in der Computergrafik und der künstlichen Intelligenz



### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	70 %
Analyse	30 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113206a	Angewandte Mathematik	-	4	5	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL DATENBANKEN 1

## (DATABASE SYSTEMS 1 )

<b>Modul:</b>	<b>113210 Datenbanken 1 (Pflichtmodul im Grundstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Mathias Hinkelmann
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	<p>Vorlesung:</p> <p>15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden</p> <p>Übungen (seminaristisch, im Poolraum):</p> <p>15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden</p> <p>Vor- und Nachbereitung:</p> <p>15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</p> <p>Prüfungsvorbereitung:</p> <p>Eigenständige Bearbeitung von Übungsszenarien = 25 Zeitstunden 4 Tage zu je 8 Zeitstunden = 32 Zeitstunden</p> <p>Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 147 Zeitstunden</p>
Modulprüfung:	KMP
Formale	keine
Zulassungsvoraussetzungen:	

### Kompetenzprofil

## Lernergebnisse:

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden wesentliche Prinzipien der persistenten Speicherung von Daten verstanden. Sie können die Paradigmen relationaler Datenbankmanagementsysteme benennen und haben ein Grundverständnis für den Aufbau von Datenmodellen gewonnen, das sie befähigt auf Basis einer typischen Spezifikation einfache Datenmodelle über ein ER-Modell in einem relationalen Datenbankmanagementsystem unter Verwendung der Datenbanksprache SQL zu implementieren. Desweiteren können die Studierenden über interaktive SQL-Schnittstelle alle typischen Aufgaben zur Datenabfrage und -manipulation durchführen und prozedurale Elemente wie gespeicherte Funktionen und Trigger über die Programmiersprache PL/SQL implementieren. Übungen werden in Form von strukturierten Einführungsaufgaben und Fallbeispielen werden mit einem hohen Eigenlernanteil bearbeitet.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	40 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses

Modul:

Dieses Modul ist

Voraussetzung für:

MAT Mathematik

SE1 Software-Entwicklung 1

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113210a	Datenbanken 1	V	4	5	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL WEB DEVELOPMENT FRONTEND

<b>Modul:</b>	<b>113211 Web Development Frontend (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Dirk Heuzeroth
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	<b>Vorlesung:</b> 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden <b>Vor- und Nachbereitung/komplexe Übungen:</b> 50-60 Zeitstunden <b>Prüfungsvorbereitung:</b> ca. 50 Zeitstunden  <b>Gesamter Zeitaufwand (Workload):</b> 150 Zeitstunden
Modulprüfung:	KL, 60 Min
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	Die Studierenden können auf Basis von JavaScript dynamische Webseiten erstellen und haben einen fundierten Überblick über ein spezielles Frontendframework (z.B. Vue.js). Status: In Planung, Start im Sommersemester 2020.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	0 %
Konzeption	10 %
Realisierung	60 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist

-

Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr

Lehrveranstaltung

Art

SWS

ECTS

Prüfungsform



113211a

Web Development  
Frontend

- 4 5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL SOFTWARE-ENTWICKLUNG 2

## (SOFTWARE DEVELOPMENT 2 )

<b>Modul:</b>	<b>113215 Software-Entwicklung 2 (Pflichtmodul im Grundstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Walter Kriha
ECTS-min./max.:	8 / 8
Workload:	<b>Besuch der Vorlesung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</li></ul> <b>Vor- und Nachbereitung der Vorlesung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</li></ul> <b>Besuch der Übung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden</li></ul> <b>Eigenständige Fertigstellung der Übungsaufgaben:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 15 Termine zu je 6 SWS = 67,5 Zeitstunden</li></ul> <b>Prüfungsvorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 8 Tage zu je 7,5 Zeitstunden = 60 Zeitstunden</li></ul> <b>Gesamter Zeitaufwand (Workload)= 240 Zeitstunden</b>
Modulprüfung:	KL, 60 Min
Formale	siehe SPO
Zulassungsvoraussetzungen:	
<b>Kompetenzprofil</b>	

## Lernergebnisse:

Die Vorlesung wurde komplett umgestaltet in Bezug auf Aktivierung, Motivation und Kompetenzziele. Kernkompetenzen sind die Fähigkeit eigene Softwarelösungen zu entwickeln unter Berücksichtigung moderner Anforderungen an Applikationen. Dazu gehört die Entwicklung im Team und die Verwendung modernster Software-Werkzeuge. Gleichzeitig werden die Studierenden stärker zur Eigenverantwortung herangeführt durch ein Flipped-Learning Konzept, bei dem sie Literatur selbständig vor der Vorlesung lesen. Die Vorlesung selbst ist eine Diskussionsgelegenheit für aufgetretene Probleme. Der Kompetenzerwerb findet im Rahmen eines Teamprojekts zur Entwicklung einer eigenen Applikation statt. Eingeschlossen sind Kompetenzen zur Objektorientierten Modellierung, zur Entwicklung von User Interfaces sowie zum Einsatz modernster Techniken (Logging, Threading, Reaktive Prozesse). Mikroklausuren zu Beginn von Veranstaltungen motivieren zur eigenen Lektüre. Die Veranstaltung legt den Schwerpunkt bewusst auf die Kompetenz zur Applikationsentwicklung. Die Kompetenz zur Softwareentwicklung wird indirekt durch die Projektarbeit entwickelt. Das didaktische und fachliche Konzept der Veranstaltung wurde in einem wissenschaftlichen Paper beschrieben, das momentan zur Veröffentlichung eingereicht ist.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	40 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

113215a	Software-Entwicklung 2	V, Ü	3	4	
113215b	Übungen Software- Entwicklung 2	Ü	3	4	LÜ*

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL SOFTWARE-ENTWICKLUNG 2

<b>Modul:</b>	<b>113217 Software-Entwicklung 2 (Pflichtmodul im Grundstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Walter Kriha
ECTS-min./max.:	6 / 6
Workload:	Besuch der Vorlesung: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden Vor- und Nachbereitung der Vorlesung: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden Projektarbeit: 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden Eigenständige Fertigstellung der Übungsaufgaben: 15 Termine zu je 6 SWS = 67,5 Zeitstunden Prüfungsvorbereitung: 8 Tage zu je 7,5 Zeitstunden = 60 Zeitstunden Gesamter Zeitaufwand (Workload)= 240 Zeitstunden
Modulprüfung:	KMP
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	siehe SPO. Sie können das Modul auch ohne bestandene SE1 besuchen. Die Punkte aus der Prüfungsvorleistung bleiben erhalten, auch wenn Sie in dem Semester nicht zur Klausur antreten. Die Punkte aus der Prüfungsvorleistung werden Ihnen NUR im Falle des Bestehens der Klausur als Bonus angerechnet!
<b>Kompetenzprofil</b>	

## Lernergebnisse:

Die Vorlesung wurde komplett umgestaltet in Bezug auf Aktivierung, Motivation und Kompetenzziele. Kernkompetenzen sind die Fähigkeit eigene Softwarelösungen zu entwickeln unter Berücksichtigung moderner Anforderungen an Applikationen. Dazu gehört die Entwicklung im Team und die Verwendung modernster Software-Werkzeuge. Gleichzeitig werden die Studierenden stärker zur Eigenverantwortung herangeführt durch ein Flipped-Learning Konzept, bei dem sie Literatur selbständig vor der Vorlesung lesen. Die Vorlesung selbst ist eine Diskussionsgelegenheit für aufgetretene Probleme. Der Kompetenzerwerb findet im Rahmen eines Teamprojekts zur Entwicklung einer eigenen Applikation statt. Eingeschlossen sind Kompetenzen zur Objektorientierten Modellierung, zur Entwicklung von User Interfaces sowie zum Einsatz modernster Techniken (Logging, Threading, Reaktive Prozesse). Mikroklausuren zu Beginn von Veranstaltungen motivieren zur eigenen Lektüre. Die Veranstaltung legt den Schwerpunkt bewusst auf die Kompetenz zur Applikationsentwicklung. Die Kompetenz zur Softwareentwicklung wird indirekt durch die Projektarbeit entwickelt. Das didaktische und fachliche Konzept der Veranstaltung wurde in einem wissenschaftlichen Paper beschrieben: [https://kriha.de/download/uni/on\\_how\\_we\\_teach\\_software\\_development.pdf](https://kriha.de/download/uni/on_how_we_teach_software_development.pdf) Die Veranstaltung wird permanent geprüft auf die Effizienz der Gruppenarbeiten (Vermeidung von Trittbrettfahrern indem die Projektthemen in der Klausur auftauchen). Einzelne Themenbereiche wurden in die neue SE2 Veranstaltung verschoben.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	40 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist

-

Voraussetzung für:

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113217a	Software-Entwicklung 2	-	3	3	



113217b

Projekt Software-  
Entwicklung 2

-

3

3

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL LINUX-GRUNDLAGEN

Modul:	113219 Linux-Grundlagen (Pflichtmodul im Grundstudium)
Modulverantwortlicher:	Prof. Walter Kriha
ECTS-min./max.:	2 / 2
Modulprüfung:	T

## Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

## Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben
Stufe 2: verstehen & anwenden
Stufe 3: vergleichen & bewerten
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

Bemerkung: VS

**beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):**

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113219a	Linux-Grundlagen	-	2	2	T

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL RECHNERNETZE

## (COMPUTER NETWORKS)

**Modul:** 113220 Rechnernetze (Pflichtmodul im Grundstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Roland Kiefer

ECTS-min./max.: 4 / 4

Workload:

Vorlesung:  
15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden

Vor- und Nachbereitung:  
15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden

Prüfungsvorbereitung:  
4 Tage zu je 8 Zeitstunden = 32 Zeitstunden

Gesamter Zeitaufwand (Workload)=122 Zeitstunden

Modulprüfung: KL, 60 Min

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

Studierende haben nach erfolgreichem Besuch des Moduls ein praxistaugliches Grundlagenwissen um die Architektur aktueller IT-Netzwerke.

- \* Sie verstehen elementare Prinzipien der Rechnerkommunikation
- \* Sie kennen die Architektur des Internets und Lokaler Netzen und können aktuelle Entwicklungen beurteilen
- \* Sie beherrschen den Umgang mit den wichtigsten TCP/IP-Protokollen in Theorie und Praxis
- \* Sie verfügen über praktische Erfahrung in der Konfiguration von Rechnern und über die Grundlagen zur Fehlersuche bei Störungen.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	60 %
Analyse	10 %
Konzeption	10 %
Realisierung	20 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist

-

Voraussetzung für:

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113220a	Rechnernetze	V, Ü	4	4	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL DATENBANKEN

Modul:	113222 Datenbanken (Pflichtmodul im Grundstudium)
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Mathias Hinkelmann
ECTS-min./max.:	4 / 4
Modulprüfung:	KMP

## Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

## Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben
Stufe 2: verstehen & anwenden
Stufe 3: vergleichen & bewerten
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung -

für:

**beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):**

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113222a	Datenbanken	-	4	4	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL STRUCTURED DATA AND APPLICATIONS

## (STRUCTURED DATA AND APPLICATIONS 1 )

Modul:	113305 Structured data and applications (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)																	
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Martin Goik																	
ECTS-min./max.:	5 / 5																	
Workload:	<table><tr><th>Art</th><th>Aufteilung</th><th>Anteil / h</th></tr><tr><td>Vorlesung +Übung</td><td>15 Termine je (90+90)min</td><td>45</td></tr><tr><td>Vor- bzw. Nachbereitung</td><td>15 Termine je 4 h</td><td>60</td></tr><tr><td>Prüfungsvorbereitung</td><td>5,6 Tage zu je 8 Zeitstunden</td><td>45</td></tr><tr><td colspan="2">Summe:</td><td>150</td></tr></table>			Art	Aufteilung	Anteil / h	Vorlesung +Übung	15 Termine je (90+90)min	45	Vor- bzw. Nachbereitung	15 Termine je 4 h	60	Prüfungsvorbereitung	5,6 Tage zu je 8 Zeitstunden	45	Summe:		150
Art	Aufteilung	Anteil / h																
Vorlesung +Übung	15 Termine je (90+90)min	45																
Vor- bzw. Nachbereitung	15 Termine je 4 h	60																
Prüfungsvorbereitung	5,6 Tage zu je 8 Zeitstunden	45																
Summe:		150																
Modulprüfung:	KL, 120 Min																	
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	<div>Erfolgreiches Bestehen von:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>113215</b> Software-Entwicklung 2</li><li>• <b>113210</b> Datenbanken 1</li></ul>																	
Kompetenzprofil																		
Lernergebnisse:	<div>Die Teilnehmer sind befähigt:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Schemata unterschiedlicher Systeme zur Datenhaltung in Bezug zu setzen.</li><li>• Applikationen auf Basis heterogener Datenquellen zu entwickeln.</li><li>• Transaktionale Probleme zu erkennen, zu bewerten und im Tradeoff gegenüber Performanceüberlegungen zu gewichten.</li><li>• Problemstellungen aus dem genannten Kontexten mit marktgängigen Tools wie Oxygenxml Editor und Idea Ultimate effektiv zu bearbeiten.</li></ul>																	

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	20 %
Konzeption	30 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul: -

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

113305b

Exercises Structured data  
and applications 1

V

2

3

A 80%\*

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL IT-RECHT

## (ICT LAW)

**Modul:** 113320 IT-Recht (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Roland Kiefer

ECTS-min./max.: 2 / 2

Workload:

Vorlesung	15 Termine zu je 2 SWS	22,5
Vor- bzw. Nachbereitung	15 Termine zu je 2 SWS	22,5
Prüfungsvorbereitung		15,0
Summe:		60,0

Modulprüfung: KL, 60 Min

Formale Pflichtmodul im Hauptstudium für **MIB** und **MMB**.

Zulassungsvoraussetzungen:

**Studierende anderer Studiengänge** können nach Absprache mit dem Dozenten und vorbehaltlich der Anrechenbarkeit durch ihren Studiengang teilnehmen.

Zum Belegen dieses Moduls sind keine Vorkenntnisse erforderlich.

### Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

- Die Studierenden werden nach Abschluss der Vorlesung
- ein Grundverständnis für rechtliche Zusammenhänge, das deutsche Rechtssystem und die Rechtssprache haben;
  - rechtlich relevante Tatsachen von nicht rechtlich relevanten unterscheiden können;
  - Sachverhalte im Umfeld der Informationstechnologie bezüglich ihrer rechtliche Relevanz beurteilen können;
  - grundlegende rechtliche Vorschriften im Zusammenhang mit informationstechnischen Vorgängen kennen.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	60 %
Analyse	20 %
Konzeption	10 %
Realisierung	10 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul:	-
Dieses Modul ist Voraussetzung für:	-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113320a	IT-Recht	V	2	2	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL SOFTWARE-ENTWICKLUNG 3

Modul:	113330 Software-Entwicklung 3 (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Jens-Uwe Hahn
ECTS-min./max.:	6 / 6
Modulprüfung:	KMP

## Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

## Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben
Stufe 2: verstehen & anwenden
Stufe 3: vergleichen & bewerten
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

Dieses Modul ist

Voraussetzung für:

-

-

**beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):**

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113330a	Software-Entwicklung 3	-	2	2	
113330b	Projekt Software- Entwicklung 3	-	2	4	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL IT-SECURITY

<b>Modul:</b>	<b>113333 IT-Security (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Roland Schmitz
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	<p>Vorlesung: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</p> <p>Vor- und Nachbereitung: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden</p> <p>Selbststudium und Übungsaufgaben: 20 Zeitstunden</p> <p>Prüfungsvorbereitung: 5 Tage zu je 8 Zeitstunden = 40 Zeitstunden</p> <p>Gesamter Zeitaufwand (Workload)= 150 Zeitstunden</p>
Modulprüfung:	KL, 60 Min
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	keine, aber Grundkenntnisse aus Mathematik und Rechnernetze werden vorausgesetzt.

## Kompetenzprofil

## Lernergebnisse:

As soon as an information technology system is connected to a network, it is subject to a large variety of threats.

The objectives of this module are:

- Students know the meaning of the different security objectives, they can assess the importance of the objectives in different scenarios and know what security mechanisms to apply to support the security objectives
- Students have an overview of the different threats that are relevant for IT systems today
- Students know how cryptographic mechanisms and protocols work and how they can be applied. They can critically assess these mechanisms and know about their advantages and disadvantages.
- Students know the countermeasures against the threats mentioned above and they know how to apply them, when to apply them and what the consequences are
- Students can assess a given system and perform a threat and risk analysis to assess a system. They can critically discuss about how much security is really needed for a given system and are aware of the possible conflicts between privacy and security issues.
- Students can analyze and improve network security and can develop suitable network architectures and firewall configurations to realize a given security policy

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	20 %
Konzeption	20 %
Realisierung	20 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113333a	IT-Security	-	4	5	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL PLANUNG UND KALKULATION VON IT-PROJEKTEN

**Modul:** 113336 Planung und Kalkulation von IT-Projekten (Pflichtmodul im Hauptstudium)

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Mathias Hinkelmann

ECTS-min./max.: 3 / 3

Modulprüfung: KL, 120 Min

## Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

## Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben
Stufe 2: verstehen & anwenden
Stufe 3: vergleichen & bewerten
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

Dieses Modul ist

Voraussetzung für:

-

-

**beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):**

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113336a	Planung und Kalkulation von IT-Projekten	-	3	3	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL ANWENDUNGSSICHERHEIT

Modul:	113339 Anwendungssicherheit (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)		
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Dirk Heuzeroth		
ECTS-min./max.:	4 / 4		
Workload:	Kontaktzeiten in Vorlesung und Übungen:	16*4 SWS = 16*3 Stunden = 48 Stunden	
	Eigenarbeit (Vor- und Nachbereitung des Stoffes, praktisches Üben):	16*3 Stunden = 48 Stunden	
	Prüfungsvorbereitung:	3 Tage * 8 Stunden = 24 Stunden	
	Summe:	120 Stunden	
	Modulprüfung:	KL, 60 Min	
Kompetenzprofil			

## Lernergebnisse:

Die Veranstaltung "IT-Security" sollte erfolgreich bestanden worden sein.

Die Teilnehmer der Veranstaltung erwerben die folgenden Kompetenzen:

- Kennen, verstehen, anwenden und kritisches bewerten von Prozessen zur Entwicklung sicherer Software.
- Speziell verstehen und anwenden können der Prozesse "IBM Secure Engineering Framework" und "Microsoft Trustworthy Security Development Lifecycle"
- Kennen, verstehen und anwenden von Sicherheitsanforderungen.
- Kennen und anwenden können von Abuse-Cases zur Modellierung von Sicherheitsanforderungen in UML.
- Formulieren können von Anti-Anforderungen.
- Kennen, verstehen und anwenden von Methoden zur Bedrohungsanalyse und -modellierung, speziell STRIDE-LM/DREAD.
- Kennen, verstehen und anwenden von sicheren Entwurfsprinzipien.
- Kennen, verstehen und anwenden können von Sicherheitsarchitekturen
- Kennen, verstehen und anwenden können von sicheren Entwurfsmustern
- Kennen, verstehen und anwenden sicherer Programmierrichtlinien zur Vermeidung von Schwachstellen.
- Typische Fehler bei der Softwareentwicklung, die im Betrieb der Software potenziell zu Angriffen führen, rechtzeitig als solche erkennen und beseitigen.
- Kennen und verstehen der Auswirkungen von Programmierfehlern auf die Software-Sicherheit.
- Kennen, verstehen und anwenden können von Angriffsmöglichkeiten zur Ausnutzung typischer Programmierfehler (Hacking)
- Kennen, verstehen und anwenden können von Methoden zum Testen von Software auf Schwachstellen, speziell Sicherheitstestplan und Penetration Testing
- Kennen, verstehen und anwenden können von Methoden zur nachhaltigen Verbesserung der Softwareentwicklungs-Prozesse in Unternehmen und Organisationen.
- Kenntnis und anwenden von Werkzeugen (Tools) im Bereich sicherer Softwareentwicklung.



### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	10 %
Konzeption	10 %
Realisierung	40 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul: -

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für: -

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113339a	Anwendungssicherheit	-	4	4	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL DESIGN PATTERNS

## (DESIGN PATTERNS)

Modul:	113411 Design Patterns (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)
Modulverantwortlicher:	Prof. Walter Kriha
ECTS-min./max.:	6 / 6
Modulprüfung:	RE
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	Abgeschlossenes Grundstudium
Kompetenzprofil	

## Lernergebnisse:

Lernziel ist es die Studierenden mit bekannten Lösungsmustern aus verschiedensten Bereichen der Software-Architektur bekannt zu machen. Darüber hinaus erfahren die Studierenden die Existenz derartiger Muster auch in nicht-SW Gebieten. Nach Abschluss sind Studierende kompetent im Finden und Verstehen von Lösungsmustern sowie in der Erstellung solcher Muster auf verschiedenen Komplexitätsebenen der Software-Architektur. Design Patterns sind ein grundlegendes Werkzeug zur Entwicklung von Lösungen auf allen Gebieten. Studierende erwerben die Kompetenz solche Pattern zu entdecken, zu analysieren und ihre Verwendungsmöglichkeiten zu prüfen, sowohl einzeln als auch im Verbund von Patterns die zu kompletten Architekturen hinführen. Design Patterns sind nicht nur Software-Werkzeuge: Studierende sollen die Kompetenz erwerben, in ALLEN Gebieten solche Pattern einsetzen zu können. Eine wichtige Fähigkeit dabei ist, die Muster hinter scheinbar komplexen Phänomenen wie Filmen oder Computerspielen zu erkennen. Die wichtigste Kompetenz, die Studierende auch selber überprüfen können im Laufe der Veranstaltung, ist die schlagartige Erkenntnis eines Musters, das in der Realität auftritt und plötzlich als solches erkannt und verstanden wird. Ein wichtige Neben-Kompetenz der Veranstaltung ist die Fähigkeit, Design Patterns in einer Präsentation für alle verständlich und attraktiv darzustellen vor größerem Publikum. Für viele Studierende ist dies der erste große Vortrag. Durch die Vielzahl der Vorträge erwerben Studierende die Fähigkeit, Vortragstechniken zu analysieren und anschliessend auch selber einsetzen zu können. Die Studierenden sind frei in der Themenwahl und gestalten die Vorträge selber. Dies führt zu einer Aktivierung. Ihre Fähigkeit zur Kommunikation können die Studierenden anhand der häufig gesellschaftlich relevanten Patterns in Diskussionen schärfen.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	30 %
Konzeption	30 %
Realisierung	20 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113411a	Design Patterns	V, Ü	4	6	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL WEB DEVELOPMENT BACKEND

<b>Modul:</b>	<b>113418 Web Development Backend (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Fridtjof Toenniessen
ECTS-min./max.:	5 / 5
Workload:	<b>Vorlesung:</b> 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden <b>Vor- und Nachbereitung/komplexe Übungen:</b> 50-60 Zeitstunden <b>Prüfungsvorbereitung:</b> ca. 50 Zeitstunden  <b>Gesamter Zeitaufwand (Workload):</b> 150 Zeitstunden
Modulprüfung:	KL, 90 Min
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	Besuch der Veranstaltung Web Development Frontend.
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	Die Studierenden können auf Basis von JavaScript, Node.js und MongoDB einen datenbank-basierten Webserver entwickeln. Status: In Planung, Start im Wintersemester 2020/21.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	0 %
Konzeption	10 %
Realisierung	60 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul:	-
Dieses Modul ist Voraussetzung für:	-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------



113418a

Web Development  
Backend

-

4

5

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL ENTERPRISE-CONTENT-MANAGEMENT

## (ENTERPRISE-CONTENT-MANAGEMENT)

<b>Modul:</b>	<b>113435 Enterprise-Content-Management (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)</b>
---------------	--

Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Oliver Kretzschmar
------------------------	-----------------------------------

ECTS-min./max.:	8 / 8
-----------------	-------

Workload:	Siehe Einzelveranstaltungen
-----------	-----------------------------

Modulprüfung:	KMP
---------------	-----

Formale	Siehe SPO
---------	-----------

Zulassungsvoraussetzungen:	
----------------------------	--

### Kompetenzprofil

## Lernergebnisse:

Die Lehrveranstaltung und das seminaristische Content-Projekt vermitteln den technologischen Aufbau, die wichtigsten Anforderungen und die generellen Abläufe, sowie die Auswahl und Einführung von Enterprise-Content-Management-Systemen. Ergänzend werden Systeme im Kontext von Content, Wissen, Collaboration und Social Media thematisiert und diskutiert.

### **Studierende werden durch ihre Teilnahme ...**

- befähigt, die fachrelevanten Begriffe des Enterprise-Content-Managements zu beherrschen und einzuordnen.
- Kenntnisse über die grundlegenden Prozesse und Technologien in Enterprise-Content-Management-Systemen erlangen.
- in die Lage versetzt, Anforderungen, Evaluierungen und Konzepte von Enterprise-Content-Management-Systemen im Kontext von Content, Wissen, Collaboration und Social Media abhängig der jeweiligen Business-Cases zu erstellen und Technologien und Produkte effizient einzusetzen.
- notwendige Kenntnisse erlangen, um Technologien und Einsatz dieser Systeme richtig bewerten und abgrenzen zu können.

Die Bearbeitung des seminaristischen Content-Projektes und den damit verarbeiteten Themen befähigt die Studierenden, eigene Lösungswege zu evaluieren, zu erarbeiten und zu formulieren. In selbst organisierten Teams erweitern die Studierenden ihre Fähigkeiten in den Bereichen Teambildung, Zeit-Management sowie Aufgaben- und Verantwortungsverteilung.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	20 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

113435a	Enterprise-Content- Management-Systeme	V	4	5
113435b	Content-Projekt	V	2	3

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL IT-PROJEKTMANAGEMENT

## (IT PROJECT MANAGEMENT)

<b>Modul:</b>	<b>113471 IT-Projektmanagement (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Oliver Kretzschmar
ECTS-min./max.:	2 / 2
Workload:	<b>Vorlesung:</b> 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden <b>Vor- bzw. Nachbereitung:</b> 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden <b>Ausarbeitung:</b> 3 Tage zu je 8 Zeitstunden = 24 Zeitstunden Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 69 Zeitstunden
Modulprüfung:	PA
Formale	Siehe SPO
Zulassungsvoraussetzungen:	
<b>Kompetenzprofil</b>	
Lernergebnisse:	Studierende kennen nach erfolgreichem Abschluss die wichtigsten Prozesse und Komponenten des Projektmanagement mit PRINCE2.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	20 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul:

-

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für:

-

### beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
113471a	IT-Projektmanagement	V	2	2	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen



# MODUL MEDIENWIRTSCHAFT

<b>Modul:</b>	<b>223010 Medienwirtschaft (Pflichtmodul im Hauptstudium)</b>
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Uwe Eisenbeis
ECTS-min./max.:	8 / 8
Workload:	<b>Präsenzveranstaltungen:</b> 15 Termine zu je 6 SWS = 67,5 Zeitstunden <b>Vor- bzw. Nachbereitung, Fachlektüre:</b> 15 Termine zu je 4 Zeitstunden = 60 Zeitstunden <b>Klausurvorbereitung und -durchführung:</b> 13 Tage zu je 8 Zeitstunden = 104 Zeitstunden <b>"Presseschau":</b> 1 Tag zu je 8 Zeitstunden = 8 Zeitstunden <b>Gesamter Zeitaufwand</b> (Workload) = 239,5 Zeitstunden  siehe außerdem Beschreibung der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen.
Modulprüfung:	KL, 90 Min
Formale	keine
Zulassungsvoraussetzungen:	

## Kompetenzprofil

## Lernergebnisse:

Die Studierenden sollen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls „Medienwirtschaft“ in der Lage sein, das erworbene definitorische Verständnis für die Gegenstände der Medienwirtschaft als wissenschaftliche und praktische Disziplin abzurufen, zu veranschaulichen und zu benutzen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Konzepte „Medien“ und „Wirtschaft“ in all ihren Ausprägungen.

Die Studierenden können grundlegende wirtschafts- und kommunikationswissenschaftliche Theorien wiedergeben und auf praktische Fragen des Medieneinsatzes und der Medienrezeption erklärend (ex post) und konstruktiv-vorausschauend (ex ante) anwenden.

Zudem sind die Studierenden nach ihrer Teilnahme in der Lage, die Bivalenz von Medien als wirtschaftliche und zugleich publizistische Güter im Kontext von Politik, Ökonomie, Gesellschaft und Technik zu erläutern. Sie können entsprechend den Anlass, die Funktion und Organisation sowie das Instrumentarium der Vielfaltssicherung und der Regulierung wiedergeben und auch auf Maßnahmenebene kritisch bewerten.

Die Studierenden erwerben durch das Modul die Kompetenz, Spezifika von Medienprodukten (u.a. Kostenstrukturen, Meritorik, kreative Güter etc.) zu erkennen sowie die damit verbundenen Auswirkungen auf die Produktgestaltung, das Managementhandeln und die Rezeption einzuschätzen. Sie können dadurch den Einsatz von Medienprodukten aufgaben- und zielorientiert strukturieren und die jeweilige Effektivität und Effizienz charakterisieren.

Das Modul befähigt die Studierenden dazu, die Grundlagen des wirtschaftlichen Handelns von Medienunternehmen darzustellen. Insbesondere verstehen sie es, die zentralen Aspekte wirtschaftlichen Handelns, nämlich Geschäftsmodell, Wertschöpfung, Wertschöpfungskette, Preis-Absatz-Zusammenhänge, Erfolg und Erfolgsmessung, die jeweiligen Ausprägungen und Implikationen theoretisch darzustellen und auf Fragen der Medienpraxis deskriptiv und analytisch anzuwenden.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	70 %
Analyse	30 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input type="checkbox"/>
Reflexion	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für dieses  
Modul: -

Dieses Modul ist  
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
--------	-------------------	-----	-----	------	--------------

223010a	Einführung in die Medienwirtschaft	V	4	5	-
223010b	Mediensysteme	V	2	3	

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

# MODUL MOBILE ADVERTISING AND BRAND ENGAGEMENT

Modul:	224459 Mobile Advertising and Brand Engagement (Wahlpflichtmodul im Hauptstudium)
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Jürgen Scheible
ECTS-min./max.:	4 / 4
Workload:	Seminar: 15 Termine zu je 4 SWh = 45 Zeitstunden Vor- und Nachbereitung: 15 Termine zu je 4 SWh = 45 Zeitstunden Anfertigen des Entwurfs: 4 Tage zu je 8 Zeitstunden = 32 Zeitstunden Gesamter Zeitaufwand = 122 Zeitstunden
Modulprüfung:	PA

## Kompetenzprofil

## Lernergebnisse:

In this module students will learn about:

- the specifics of designing Mobile Apps for Advertising and brand engagement purposes.
- how to analyze user needs in the field of Advertising and brand engagement.
- how to address those needs in a situated, location specific setting.
- how to build a concept design, based on a User Centered Design process for designing Mobile Experiences. (Persona, User Journey, Scenario, Task model, Prototype)

The goal for the final project task is to build a concept design including a user Interface design for a Mobile App (mock-up or functional prototype).

Students will be introduced to a series of relevant topics such as:

- How Online advertising works
- The Opportunities of Mobile Advertising
- Customer Life cycle & Mobile Loyalty
- SoLoMo - The Social Local Mobile Movement
- Mobile Augmented Reality
- Gamification
- Mobile User Interaction with Public Screens

By completing the final project work students get equipped with key qualifications such as team work, social- and communicative skills.

### Ausbildungsziele des Moduls:

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	10 %
Konzeption	40 %
Realisierung	30 %

### Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

#### Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben	<input type="checkbox"/>
Stufe 2: verstehen & anwenden	<input type="checkbox"/>
Stufe 3: vergleichen & bewerten	<input checked="" type="checkbox"/>
Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

#### Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Reflexion	<input type="checkbox"/>
Eigenständigkeit & Verantwortung	<input checked="" type="checkbox"/>

Voraussetzung für  
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist

-

Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr

Lehrveranstaltung

Art

SWS

ECTS

Prüfungsform

224459a

Mobile Advertising and Brand  
Engagement

-

4

4

\* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen