

# 3 Wahlpflichtbereich

Der Wahlpflichtbereich unterteilt sich in die Bereiche Informatik und Fachübergreifende Kompetenzen. Zuerst wird der Bereich Informatik mit den zugehörigen Modulen beschrieben, gefolgt vom Bereich Fachübergreifende Kompetenzen mit den zugehörigen Modulen.

## 3.1 Wahlpflichtmodule Informatik

Im Wahlpflichtbereich Informatik müssen 3 LP aus der folgenden Auswahl erbracht werden

- (a) *Proseminar* (1 LP) und *Anfängerpraktikum* (2 LP)
- (b) *Informatik und Gesellschaft* (3 LP)

Bei einem Studium ohne Lehramtsoption wird Auswahl (a) empfohlen.

Bei einem Studium mit Wahl der Lehramtsoption (siehe Kapitel 3.2) ist das Modul *Informatik und Gesellschaft* zu wählen, da Auswahl (a) zusätzlich 6 LP FÜK beinhaltet, bei der Lehramtsoption die FÜK jedoch gesondert vergeben werden.

Alle drei Module werden nachfolgend beschrieben.

Wenn das Modul *Mathematik für Informatiker 1* durch ein Mathematikmodul aus dem zweiten Hauptfach erbracht wird, sind stattdessen auf Antrag beim Prüfungsausschuss Module aus dem Wahlpflichtbereich Informatik im Umfang von 8 LP zu wählen. Zur Wahl stehen dabei Module aus dem Kapitel 3.2 Wahlpflichtmodule Informatik und aus dem Kapitel 3.4 Wahlpflichtmodule Technische Informatik des Modulhandbuchs des Bachelor-Studienganges Angewandte Informatik 100% sowie Module aus dem Kapitel 2.3 Module aus der Informatik und aus dem Kapitel 2.6 Module aus dem M.Sc. Technische Informatik des Modulhandbuchs des Master-Studienganges Angewandte Informatik.

## Proseminar

<b>Code</b> IPS	<b>Name</b> Proseminar	
<b>Leistungspunkte</b> 1 LP + 2 LP FÜK	<b>Dauer</b> ein Semester	<b>Turnus</b> jedes Semester
<b>Lehrform</b> Proseminar 2 + 2 SWS (Proseminar/Tutorium)	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h; davon 30 h Präsenzstudium 60 h Vorbereitung Vortrag	<b>Verwendbarkeit</b> B.Sc. Angewandte Informatik
<b>Lernziele</b>	Kenntnis wichtiger Grundregeln des Präsentierens Fähigkeit, einfache wissenschaftliche Literatur zu erschließen Fähigkeit, einfache wissenschaftliche Literatur in einem Vortrag zu präsentieren Fähigkeit, zu Vorträgen zu diskutieren und Feedback zu geben	
<b>Inhalt</b>	Einführung in und Einübung von Präsentationstechniken Einführung in die und Einübung der Erschließung wissenschaftlicher Literatur Informatikthema, das mit IPI-Kenntnissen verständlich ist	
<b>Voraussetzungen</b>	empfohlen ist: Einführung in die Praktische Informatik (IPI)	
<b>Prüfungsmodalitäten</b>	Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen und Mitwirkung in den Diskussionen Ausarbeitung und Halten eines Vortrages von etwa 45 Minuten Dauer (inklusive Diskussion)	
<b>Nützliche Literatur</b>		

## Anfängerpraktikum

<b>Code</b> IAP	<b>Name</b> Anfängerpraktikum	
<b>Leistungspunkte</b> 2 LP + 4 LP FÜK	<b>Dauer</b>	<b>Turnus</b> jedes Semester
<b>Lehrform</b> Praktikum 4 SWS	<b>Arbeitsaufwand</b> 180 h; davon mind. 15 Präsenzstunden	<b>Verwendbarkeit</b> B.Sc. Angewandte Informatik, fachübergreifende Kompetenzen Bachelor Mathematik
<b>Lernziele</b>	<p>Die Studierenden können allgemeine Entwurfs- und Implementierungsaufgaben im Rahmen von Informatiksystemen lösen; können Problemanalyse- und Beschreibungstechniken anwenden; besitzen Programmierkenntnisse in der jeweiligen für das Projekt erforderlichen Programmiersprache.</p> <p>Zusätzlich stehen die projektypischen Kompetenzen im Vordergrund, insbesondere das Arbeiten im Team (von bis zu drei Studierenden):</p> <p>Durchführung von Projekten und ihrer Phasenstruktur Planung von Projekt- und Teamarbeit.</p> <p>Zu den zu trainierenden Softskills zählen somit insbesondere Teamfähigkeit, Einübung von Präsentationstechniken sowie eigenverantwortliches Arbeiten.</p>	
<b>Inhalt</b>	<p>Domänenkenntnisse abhängig von den DozentInnen; allgemeine Lerninhalte sind:</p> <p>Einführung in die Projektarbeit Eigenständige Entwicklung von Software und deren Dokumentation</p>	
<b>Voraussetzungen</b>	empfohlen sind: Einführung in die Praktische Informatik (IPI), Programmierkurs (IPK)	
<b>Prüfungsmodalitäten</b>	Bewertung der dokumentierten Software, des Projektberichts (ca. 5 Seiten) und des Vortrags (ca. 30 Minuten zzgl. Diskussion)	
<b>Nützliche Literatur</b>		

## Informatik und Gesellschaft

<b>Code</b> IIuG	<b>Name</b> Informatik und Gesellschaft	
<b>Leistungspunkte</b> 3 LP	<b>Dauer</b> ein Semester	<b>Turnus</b> jedes Wintersemester
<b>Lehrform</b> Seminar 2 SWS	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h; davon 30 h Präsenzstudium 30 h Vorbereitung 30 h Hausarbeit	<b>Verwendbarkeit</b> B.Sc. Angewandte Informatik, Lehramt Informatik
<b>Lernziele</b>	Die Studierenden ... ... können die gesellschaftliche Bedeutung von Informatiksystemen anhand aktueller Themen diskutieren und beurteilen. ... die Relevanz aktueller Themen mit Informatikbezug für Schule und Gesellschaft beurteilen ... aktuelle Themen in Bezug zu Curricula setzen ... die Fachinhalte aktueller Informatikthemen didaktisch reduzieren, alters- und Zielgruppengerecht aufbereiten und in die Erfahrungswelt der Schüler/-innen übertragen.	
<b>Inhalt</b>	Aktuelle Themen und Entwicklungen, die die gesamtgesellschaftliche Bedeutung der Informatik aufgreifen und Ansatzpunkte für einen allgemeinbildenden Informatikunterricht in der Schule sein können, sollen in diesem Seminar aufgegriffen, ihre Relevanz für die Gesellschaft diskutiert und ihre didaktische Aufbereitung thematisiert werden.	
<b>Voraussetzungen</b>	empfohlen sind: Einführung in die Praktische Informatik (IPI), zwei Module aus Betriebssysteme und Netzwerke (IBN), Einführung in Software Engineering (ISW), Datenbanken 1 (IDB1) oder vergleichbar	
<b>Prüfungsmodalitäten</b>	Vor- und Nachbereitung in Form von Diskussionsbeiträgen, schriftliche Hausarbeit	

<b>Nuetzliche Literatur</b>	Fuchs, Christian; Hofkirchner, Wolfgang (2003): Studienbuch Informatik und Gesellschaft. Hartmann, W., Näf, M., Reichert R.: Informatikunterricht planen und durchführen, Springer 2007 Hubwieser, P.: Didaktik der Informatik, Springer,2007 Humbert, L.: Didaktik der Informatik: mit praxiserproblem Unterrichtsmaterial, Teubner 2006 Schubert, S., Schwill, A. Didaktik der Informatik (2. Aufl.). Spektrum Akademischer Verlag 2011 Aktuelle Themenbezogene Literatur wird im Seminar bekannt gegeben.
---------------------------------	---