

§ C12 Unterrichtsfach Informatik

(1) Unterrichtsfach Informatik: Dauer und Gliederung des Studiums

Das Studium zur Erlangung des Lehramts Informatik im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) umfasst insgesamt 115 ECTS-Anrechnungspunkte, davon 95 ECTS-Anrechnungspunkte im Bachelor- und 20 ECTS-Anrechnungspunkte im Masterstudium. Lehrveranstaltungen des Fachs (F) umfassen 67,5 ECTS-Anrechnungspunkte (Bachelor) und 15 ECTS-Anrechnungspunkte (Master), die fachdidaktischen Lehrveranstaltungen (FD) umfassen 22,5 ECTS-Anrechnungspunkte (Bachelor) und 5 ECTS-Anrechnungspunkte (Master). Pädagogisch-Praktische Studien (PPS) sind im Ausmaß von 5 ECTS-Anrechnungspunkten/Fach und 10 ECTS-Anrechnungspunkten in den Bildungswissenschaftlichen Grundlagen (BWG) im Bachelorstudium inkludiert und durch 20 ECTS-Anrechnungspunkte im Rahmen der fachspezifischen und fachdidaktischen Berufsvorbildung (Praktika) im Masterstudium.

(2) Unterrichtsfach Informatik: Kompetenzen

Fachwissenschaftliche Kompetenzen

Die AbsolventInnen

- beherrschen informatikspezifische Denk- und Arbeitsweisen; sie sind in der Lage, dem wissenschaftlichen Diskurs in der Informatik zu folgen, die Auswirkungen von Technologieeinsatz abzuschätzen und die gesellschaftlichen Aspekte der Informatik zu reflektieren;
- beherrschen die formalen Grundlagen der Informatik und können relevante Konzepte der Mathematik und Logik sowie der theoretischen Informatik bei der Beschreibung, Analyse und Lösung informatischer Probleme anwenden;
- beherrschen die technischen Grundlagen der Informatik; dies umfasst die Fähigkeit, Hardware, Computernetze und verteilte Systeme beschreiben, verstehen und nutzen zu können; insbesondere kennen die AbsolventInnen aktuelle technische Entwicklungen und können diese vor dem Hintergrund ihrer Nutzung bewerten;
- verfügen über fundierte Kenntnisse des Softwareentwicklungsprozesses; dies umfasst insbes. die dem jeweiligen Problem angepasste Auswahl der Programmierumgebung sowie Algorithmen und Datenstrukturen und deren exemplarische Umsetzung;
- können informatische Werkzeuge strukturiert und zielgerichtet anwenden; dies umfasst insbesondere das Erstellen von informatischen Modellen und deren Umsetzung mit Standardsoftware;
- sind in der Lage, aktuelle Entwicklungen im Bereich Software einzuordnen und zu bewerten.

Fachdidaktische Kompetenzen

Die AbsolventInnen

- beherrschen die für die Informatikdidaktik spezifischen Denk- und Arbeitsweisen; sie sind in der Lage, dem wissenschaftlichen Diskurs in der Informatikdidaktik zu folgen und deren Erkenntnisse für die Unterrichtsarbeit zu nutzen;
- können informatikdidaktische Prinzipien zur Planung, Durchführung, Reflexion und Evaluation von Informatikunterricht anwenden; sie sind in der Lage, informatische Themen didaktisch theoriebegründet, altersgerecht, motivierend, zielgruppenadäquat und leistungsdifferenziert aufzubereiten; dies umfasst insbesondere die Vorgabe der Struktur und die Auswahl der Methoden und Werkzeuge;
- sind in der Lage, fachspezifische Lernprozesse zu verstehen, zu analysieren und zu begleiten;
- sind in der Lage, eine Beziehung zwischen der Informatik und den Alltagserfahrungen der Lernenden (eventuell informellen Lernwelten der SchülerInnen) herzustellen;
- sind in der Lage, neue Technologien und medienpädagogische Konzepte reflektiert einzusetzen.

(3) Unterrichtsfach Informatik: Modulübersicht (Bachelorstudium)

Die Wahlmodule können entweder an der AAU oder an der TU Graz absolviert werden.

Modulübersicht Bachelorstudium		Modulart	Voraus.	SS	EC	SEM
INA	Grundlagen der Informatik (AAU)	WM	–	13,5	20,5	1, 2, 3
ODER						
INB	Grundlagen der Informatik (TUG)	WM	–	14	20,5	1,2
ODER						
INC	Mathematische Grundlagen (AAU)	WM	–	9	13	2, 3
ODER						
IND	Mathematische Grundlagen (TUG)	WM	–	9	13	2, 3
ODER						
INE	Fachspezifische Ergänzungsfächer (AAU)	WM	–	11,5	17	4, 5
ODER						
INF	Fachspezifische Ergänzungsfächer (TUG)	WM	–	12	17	4, 5
ODER						
ING	Fachspezifische Vertiefungsfächer (AAU)	WM	–	13	17	6, 7, 8
ODER						
INH	Fachspezifische Vertiefungsfächer (TUG)	WM	–	11	17	4, 6, 7, 8
ODER						
INI	Fachdidaktische Grundlagen (AAU)	WM	–	7	7	4, 5, 6, 7
ODER						
INJ	Fachdidaktische Grundlagen (PHSt)	WM	–	7	7	4, 5, 6, 7
ODER						
INK	Fachdidaktische Vertiefungsfächer (AAU)	WM	–	6,5	7,5	7, 8
ODER						
INL	Fachdidaktische Vertiefungsfächer (TUG)	WM	–	8	7,5	6, 7
ODER						
INM	Informatik-Unterricht (PHK)	PM	*)	9	13	3, 4, 5, 6, 7
ODER						
INN	Informatik-Unterricht (PHSt)	PM	*)	9	13	3, 4, 5, 6, 7
SUMME				69,5 ODER 70	95	

*) Für einzelne Lehrveranstaltungen gibt es Voraussetzungen.

(4) Kernelemente pädagogischer Berufe

Bezüglich der Kernelemente pädagogischer Berufe wird auf den allgemeinen Teil des Curriculums verwiesen. Die Auseinandersetzung mit Medien und digitalen Medien ist generell in den Modulen der Informatik verankert. Aspekte der Global Citizenship Education wie wertschätzende Kommunikation, sowie Reflexion der eigenen Rolle im System Schule wie in der Gesellschaft werden in unterschiedlichen Modulen des Bachelorstudiums thematisiert.

(5) Pädagogisch-Praktische Studien: Bachelorstudium

Die Pädagogisch-Praktischen Studien werden in Abschnitt § B2 erläutert.

(6) Module: Bachelorstudium

Kurzzeichen/Modulbezeichnung: INA/ Grundlagen der Informatik							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Voraus.	Sprache	Institution
BA	13,5	20,5	WM	1, 2, 3	–	Deutsch und/ oder Englisch	AAU
<p>Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Überblick über das Fachgebiet der Informatik und deren spezifische Denk- und Arbeitsweisen Grundlagen des Programmierens mit zeitgemäßer Software <input type="checkbox"/> Grundlagen der Hardwarearchitektur 							
<p>Lernergebnisse/ Kompetenzen:</p> <p>Die AbsolventInnen des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verfügen über einen Überblick über die verschiedenen Bereiche der Fachwissenschaft Informatik und können das Zusammenwirken dieser Bereiche verstehen und erklären; <input type="checkbox"/> verfügen über grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten der Programmentwicklung; <input type="checkbox"/> können Computerhardware beschreiben, im Zusammenwirken mit Software verstehen und nutzen; <input type="checkbox"/> kennen grundlegende Denk- und Arbeitsweisen der Informatik und können diese grundsätzlich zur Beschreibung und Lösung informatischer Probleme nutzen. 							

Gebundenes Wahlmodul am Standort AAU								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Voraus.	SS	EC	SEM
INA.001	Einführung in die Informatik	VO	F	–	–	2	2	1
INA.002	Einführung in die Informatik	PR	F	30	–	2	4	1
INA.003	Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung	VO	F	–	–	2	2	1
INA.004	Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung	PR	F	30	–	2	4	1
INA.005	Objektorientierte Modellierung und Implementierung für das Lehramt	VK	F	25	–	1,5	2,5	2
INA.006	Rechnerorganisation	VO	F	–	–	2	2	3
INA.007	Rechnerorganisation	PR	F	30	–	2	4	3

Kurzzzeichen/Modulbezeichnung: INB/ Grundlagen der Informatik							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Vorauss.	Sprache	Institution
BA	14	20,5	WM	1, 2	–	Deutsch und/ oder Englisch	TUG
Inhalt: <input type="checkbox"/> Überblick über das Fachgebiet der Informatik und deren spezifische Denk- und Arbeitsweisen <input type="checkbox"/> Grundlagen des Programmierens mit zeitgemäßer Software <input type="checkbox"/> Grundlagen der Hardwarearchitektur							
Lernergebnisse/ Kompetenzen: Die AbsolventInnen des Moduls <input type="checkbox"/> verfügen über einen Überblick über die verschiedenen Bereiche der Fachwissenschaft Informatik und können das Zusammenwirken dieser Bereiche verstehen und erklären; <input type="checkbox"/> verfügen über grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten der Programmentwicklung; <input type="checkbox"/> können Computerhardware beschreiben, im Zusammenwirken mit Software verstehen und nutzen; <input type="checkbox"/> kennen grundlegende Denk- und Arbeitsweisen der Informatik und können diese grundsätzlich zur Beschreibung und Lösung informatischer Probleme nutzen.							

Gebundenes Wahlmodul am Standort TUG								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Vorauss.	SS	EC	SEM
INB.001	Grundlagen der Informatik (CS)	VO UND UE	F	–	–	5	7	1
INB.002	Programmieren 0	VU	F	–	–	1	1,5	1
INB.003	Einführung in die strukturierte Programmierung	VU	F	–	–	2	3	1
INB.004	Rechnernetze und Organisation	VO UND KU	F	–	–	3	4,5	2
INB.005	Human-Computer Interaction (E)	VU	F	–	–	3	4,5	2

Kurzzzeichen/Modulbezeichnung: INC/ Mathematische Grundlagen							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Vorauss.	Sprache	Institution
BA	9	13	WM	2, 3	–	Deutsch und/ oder Englisch	AAU
Inhalt:							
<input type="checkbox"/> Diskrete mathematische Strukturen <input type="checkbox"/> Grundzüge der linearen Algebra, der Stochastik sowie der Logik							
Lernergebnisse/ Kompetenzen:							
Die AbsolventInnen des Moduls							
<input type="checkbox"/> kennen für die Informatik relevante Konzepte der Mathematik und der Logik; <input type="checkbox"/> können diese bei der Beschreibung, bei der Analyse und bei der Lösung informatischer Probleme anwenden.							

Gebundenes Wahlmodul am Standort AAU								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Vorauss.	SS	EC	SEM
INC.001	Diskrete Mathematik und lineare Algebra	VO	F	–	–	4	4	2
INC.002	Diskrete Mathematik und lineare Algebra	UE	F	30	–	2	4	2
INC.003	Stochastik 1	VO	F	–	–	2	3	3
INC.004	Stochastik 1	UE	F	30	–	1	2	3

Kurzzzeichen/Modulbezeichnung: IND/ Mathematische Grundlagen							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Voraus.	Sprache	Institution
BA	9	13	WM	2, 3	–	Deutsch und/ oder Englisch	TUG
Inhalt:							
<input type="checkbox"/> Diskrete mathematische Strukturen <input type="checkbox"/> Grundzüge der linearen Algebra, der Stochastik sowie der Logik							
Lernergebnisse/ Kompetenzen:							
Die AbsolventInnen des Moduls							
<input type="checkbox"/> kennen für die Informatik relevante Konzepte der Mathematik und der Logik; <input type="checkbox"/> können diese bei der Beschreibung, bei der Analyse und bei der Lösung informatischer Probleme anwenden.							

Gebundenes Wahlmodul am Standort TUG								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Voraus.	SS	EC	SEM
IND.001	Diskrete Mathematik TE	VU	F	–	–	3	4,5	2
IND.002	Statistik für Informatikstudien	VU	F	–	–	1	1,5	3
IND.003	Wahrscheinlichkeitstheorie für Informatikstudien	VU	F	–	–	2	3	3
IND.004	Logik und Berechenbarkeit	VO UND KU	F	–	–	3	4	3

Kurzzeichen/Modulbezeichnung: INE/ Fachspezifische Ergänzungsfächer							
Modulniveau	SS†	EC	Modulart	SEM	Vorauss.	Sprache	Institution
BA	11,5	17	WM	4, 5	–	Deutsch und/ oder Englisch	AAU
Inhalt: <input type="checkbox"/> Algorithmen <input type="checkbox"/> Datenstrukturen <input type="checkbox"/> Datenbanken <input type="checkbox"/> Modellierung <input type="checkbox"/> Organisation von Informationssystemen							
Lernergebnisse/ Kompetenzen: Die AbsolventInnen des Moduls <input type="checkbox"/> verfügen über die Fähigkeit, informatische Modellierungskonzepte zur Lösung von Problemen anzuwenden und deren Eigenschaften zu analysieren; <input type="checkbox"/> können informatische Lösungen mittels der wichtigsten Algorithmen und Datenstrukturen sowie informatischer Datenbankmodelle in Standardsoftware umsetzen; <input type="checkbox"/> verfügen über ein grundsätzliches Verständnis für verteilte Software und Kommunikation.							

Gebundenes Wahlmodul am Standort AAU								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Vorauss.	SS†	EC	SEM
INE.001	Datenbanken	VO	F	–	–	2	2	4
INE.002	Datenbanken	PR	F	30	–	2	4	4
INE.003	Algorithmen und Datenstrukturen	VO	F	–	–	2	2	4
INE.004	Algorithmen und Datenstrukturen	PR	F	25	–	1,5	3	4
INE.005	Rechnernetze	VO	F	–	–	2	2	5
INE.006	Rechnernetze	PR	F	30	–	2	4	5

Kurzzeichen/Modulbezeichnung: INF/ Fachspezifische Ergänzungsfächer							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Voraus.	Sprache	Institution
BA	12	17	WM	4, 5	–	Deutsch und/ oder Englisch	TUG
Inhalt: <input type="checkbox"/> Algorithmen <input type="checkbox"/> Datenstrukturen <input type="checkbox"/> Datenbanken <input type="checkbox"/> Modellierung <input type="checkbox"/> Organisation von Informationssystemen							
Lernergebnisse/ Kompetenzen: Die AbsolventInnen des Moduls <input type="checkbox"/> verfügen über die Fähigkeit, informatische Modellierungskonzepte zur Lösung von Problemen anzuwenden und deren Eigenschaften zu analysieren; <input type="checkbox"/> können informatische Lösungen mittels der wichtigsten Algorithmen und Datenstrukturen sowie informatischer Datenbankmodelle in Standardsoftware umsetzen; <input type="checkbox"/> verfügen über ein grundsätzliches Verständnis für verteilte Software und Kommunikation.							

Gebundenes Wahlmodul am Standort TUG								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Voraus.	SS	EC	SEM
INF.001	Datenbanken	VU	F	–	–	3	4	4
INF.002	Datenstrukturen und Algorithmen	VO UND UE	F	–	–	3	4,5	5
INF.003	Softwareentwick- lung in verteilten Umgebungen	VU	F	–	–	3	4	5
INF.004	Objektorientierte Analyse und De- sign	VU	F	–	–	3	4,5	5

Kurzzeichen/Modulbezeichnung: ING/ Fachspezifische Vertiefungsfächer							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Voraus.	Sprache	Institution
BA	13	17	WM	6, 7, 8	–	Deutsch und/ oder Englisch	AAU
Inhalt: <input type="checkbox"/> Betriebssysteme <input type="checkbox"/> Vertiefung der Softwareentwicklung <input type="checkbox"/> Anwendungen der Informatik <input type="checkbox"/> Informationssicherheit <input type="checkbox"/> Wissenschaftlicher Diskurs in der Informatik							
Lernergebnisse/ Kompetenzen: Die AbsolventInnen des Moduls <input type="checkbox"/> verfügen über die Fähigkeit, das Zusammenwirken von Hard- und Software bei der Lösung von Problemen zu verstehen; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, kleinere Softwareentwicklungsprojekte durchzuführen, und wissen über die Problematiken der Systemsicherheit Bescheid; <input type="checkbox"/> können wissenschaftliche informatische Texte verstehen und relevante Informationen daraus zusammenfassen sowie einem Publikum vortragen; <input type="checkbox"/> wissen grundsätzlich über Anwendungen der Informatik Bescheid.							

Gebundenes Wahlmodul am Standort AAU								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Voraus.	SS	EC	SEM
ING.001	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	PS	F	25	–	2	3	6
ING.002	Softwareentwicklung Praktikum (für das Lehramt)	PR	F	25	–	4	4	8
ING.003	Betriebssysteme	VO	F	–	–	2	2	6
ING.004	Betriebssysteme	PR	F	30	–	2	4	6
ING.005	Einführung in die theoretische Informatik	VO	F	–	–	2	2	7
ING.006	Einführung in die theoretische Informatik	PR	F	25	–	1	2	7

Kurzzeichen/Modulbezeichnung: INH/ Fachspezifische Vertiefungsfächer							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Voraus.	Sprache	Institution
BA	11	17	WM	4, 6, 7, 8	–	Deutsch und/ oder Englisch	TUG
Inhalt: <input type="checkbox"/> Betriebssysteme <input type="checkbox"/> Vertiefung der Softwareentwicklung <input type="checkbox"/> Anwendungen der Informatik <input type="checkbox"/> Informationssicherheit <input type="checkbox"/> Wissenschaftlicher Diskurs in der Informatik							
Lernergebnisse/ Kompetenzen: Die AbsolventInnen des Moduls <input type="checkbox"/> verfügen über die Fähigkeit, das Zusammenwirken von Hard- und Software bei der Lösung von Problemen zu verstehen; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, kleinere Softwareentwicklungsprojekte durchzuführen und wissen über die Problematiken der Systemsicherheit Bescheid; <input type="checkbox"/> können wissenschaftliche informatische Texte verstehen und relevante Informationen daraus zusammenfassen sowie einem Publikum vortragen; <input type="checkbox"/> wissen grundsätzlich über Anwendungen der Informatik Bescheid.							

Gebundenes Wahlmodul am Standort TUG								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Voraus.	SS	EC	SEM
INH.001	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	SE	F	–	–	2	3	7
INH.002	Softwareentwicklung Praktikum	VU	F	–	–	3	5	4
INH.003	Einführung in die Informationssicherheit	VO UND KU	F	–	–	3	4,5	7
INH.004	Systemnahe Programmierung	KU	F	–	–	1,5	2	8
INH.005	Computergraphik 1	VU	F	–	–	1,5	2,5	6

Kurzzeichen/Modulbezeichnung: INI/ Fachdidaktische Grundlagen							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Vorauss.	Sprache	Institution
BA	7	7	WM	4, 5, 6, 7	–	Deutsch	AAU
<p>Inhalt:</p> <p>Einführung in die Informatik-Fachdidaktik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wissenschaftliche Konzepte, Lehrpläne und Organisationsformen an verschiedenen Schulformen (NMS, AHS, BHS, BMS sowie Pflichtfach), Themenschwerpunkte, Gemeinsamkeiten, Umfeldfächer (Maschinschreiben etc.), Benotungs- und Prüfungskonzepte für den Informatikunterricht <input type="checkbox"/> Fachdidaktik Programmieren, Algorithmen und Datenstrukturen <input type="checkbox"/> Didaktik der Anwendungssoftware 2: Bild-, Film und Sound etc. <input type="checkbox"/> Fachdidaktik Betriebssysteme, Hardware und Netzwerk 							
<p>Lernergebnisse/ Kompetenzen:</p> <p>Die AbsolventInnen des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> können informatikdidaktische Prinzipien zur Planung, Durchführung und Reflexion von Informatikunterricht anwenden; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, informatische Themen didaktisch aufzubereiten; dies umfasst insbesondere die Vorgabe der Struktur und die Auswahl der Methoden und Werkzeuge; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, Lernprozesse informatikdidaktisch zu verstehen, zu analysieren und zu begleiten; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, Beziehungen zwischen der Informatik und den Alltagserfahrung der Lehrenden herzustellen. 							

Gebundenes Wahlmodul am Standort AAU								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Vorauss.	SS	EC	SEM
INI.001	Einführung in die Informatik-Fachdidaktik	VK	FD	25	–	2	2	4
INI.002	Fachdidaktik Programmieren, Algorithmen/Datenstrukturen	VK	FD	25	–	2	2	5
INI.003	Fachdidaktik Anwendungssoftware 2	VK	FD	25	–	1	1	6
INI.004	Fachdidaktik Hardware und systemnahe Software	VK	FD	25	–	2	2	7

Kurzzeichen/Modulbezeichnung: INJ/ Fachdidaktische Grundlagen							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Vorauss.	Sprache	Institution
BA	7	7	WM	4, 5, 6, 7	–	Deutsch	PHSt
<p>Inhalt:</p> <p>Einführung in die Informatik-Fachdidaktik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wissenschaftliche Konzepte, Lehrpläne und Organisationsformen an verschiedenen Schulformen (NMS, AHS, BHS, BMS sowie Pflichtfach), Themenschwerpunkte, Gemeinsamkeiten, Umfeldfächer (Maschinschreiben etc.), Benotungs- und Prüfungskonzepte für den Informatikunterricht <input type="checkbox"/> Fachdidaktik Programmieren, Algorithmen und Datenstrukturen <input type="checkbox"/> Didaktik der Anwendungssoftware 2: Bild-, Film und Sound etc. <input type="checkbox"/> Fachdidaktik Betriebssysteme, Hardware und Netzwerk 							
<p>Lernergebnisse/ Kompetenzen:</p> <p>Die AbsolventInnen des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> können informatikdidaktische Prinzipien zur Planung, Durchführung und Reflexion von Informatikunterricht anwenden; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, informatische Themen didaktisch aufzubereiten; dies umfasst insbesondere die Vorgabe der Struktur und die Auswahl der Methoden und Werkzeuge; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, Lernprozesse informatikdidaktisch zu verstehen, zu analysieren und zu begleiten; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, Beziehungen zwischen der Informatik und den Alltagserfahrung der Lehrenden herzustellen. 							

Gebundenes Wahlmodul am Standort PHSt								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Vorauss.	SS	EC	SEM
INJ001	Einführung in die Informatik-Fachdidaktik	VU	FD	15	–	2	2	4
INJ002	Fachdidaktik Programmieren, Algorithmen/Datenstrukturen	SE	FD	15	–	2	2	5
INJ003	Didaktik der Anwendungssoftware 2	SE	FD	15	–	1	1	6
INJ004	Fachdidaktik Betriebssystem, Hardware und Netzwerke	SE	FD	15	–	2	2	7

Kurzzzeichen/Modulbezeichnung: INK/ Fachdidaktische Vertiefungsfächer							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Voraus.	Sprache	Institution
BA	6,5	7,5	WM	7, 8	–	Deutsch und/ oder Englisch	AAU
<p>Inhalt: Vertiefende Fragen des Informatikunterrichts und des Einsatzes von Medien für den Unterricht, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fachdidaktik Informatik – gesellschaftliche Auswirkungen und Recht: Rechtliche Aspekte der Informatik (Datenschutz, Urheberrecht etc.), IT-Projektmanagement, Technologiefolgenabschätzung, Ethik in der Informatik <input type="checkbox"/> Medien in der Bildung: Mediendidaktische und -informatische Konzepte für den Schulunterricht, informatisches Grundwissen von Medien in der Schule <input type="checkbox"/> Wissenschaftstransfer in die Schule: Konzepte der Informatik im Schulunterricht (z. B. Berechenbarkeit), Kernpunkte der Wissenschaft für die Schule, Methodik des Einbindens aktueller Forschungsergebnisse bzw. -felder in den Unterricht 							
<p>Lernergebnisse/ Kompetenzen: Die AbsolventInnen des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> können nach Abschluss dieses Moduls wissenschaftlich fundierte informatikdidaktische Prinzipien zur Planung, Durchführung und Reflexion von Informatikunterricht für spezielle und aktuelle Themen anwenden; <input type="checkbox"/> können unterschiedliche Themen mediendidaktisch aufzubereiten und deren Transfer im Rahmen von Unterrichtssequenzen an Schulen didaktisch und methodisch reflektieren; dies umfasst insbesondere die Vorgabe der Struktur und die Auswahl der geeigneten mediendidaktischen Methoden und medieninformatischen Werkzeuge; <input type="checkbox"/> können Lernprozesse informatikdidaktisch verstehen, analysieren und begleiten; <input type="checkbox"/> können Beziehung zwischen der Informatik und den Alltagserfahrung der Lehrenden herstellen und aktuelle Entwicklungen in den Unterricht integrieren; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, Technologiefolgenabschätzungen zu verstehen und zu reflektieren; sie können diese in den Schulalltag integrieren und umsetzen; <input type="checkbox"/> können fachbezogene bildungstheoretische Argumente angemessen zur Begründung bzw. Legitimation von Inhalten des Informatikunterrichts einsetzen. 							

Gebundenes Wahlmodul am Standort AAU								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Voraus.	SS	EC	SEM
INK.001	Seminar Informatikdidaktik	SE	FD	25	–	2	3	8
INK.002	Gesellschaftliche Aspekte der Informationstechnologie	VK	FD	25	–	2,5	2,5	7
INK.003	Technology Enhanced Learning	VK	FD	25	–	2	2	8

Kurzzzeichen/Modulbezeichnung: INL/ Fachdidaktische Vertiefungsfächer							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Voraus.	Sprache	Institution
BA	8	7,5	WM	6, 7	–	Deutsch und/ oder Englisch	TUG
<p>Inhalt:</p> <p>Vertiefende Fragen des Informatikunterrichts und des Einsatzes von Medien für den Unterricht, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fachdidaktik Informatik – gesellschaftliche Auswirkungen und Recht: Rechtliche Aspekte der Informatik (Datenschutz, Urheberrecht etc.), IT-Projektmanagement, Technologiefolgenabschätzung, Ethik in der Informatik <input type="checkbox"/> Medien in der Bildung: Mediendidaktische und -informatische Konzepte für den Schulunterricht, informatisches Grundwissen von Medien in der Schule <input type="checkbox"/> Wissenschaftstransfer in die Schule: Konzepte der Informatik im Schulunterricht (z. B. Berechenbarkeit), Kernpunkte der Wissenschaft für die Schule, Methodik des Einbindens aktueller Forschungsergebnisse bzw. -felder in den Unterricht 							
<p>Lernergebnisse/ Kompetenzen:</p> <p>Die AbsolventInnen des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> können nach Abschluss dieses Moduls wissenschaftlich fundierte informatikdidaktische Prinzipien zur Planung, Durchführung und Reflexion von Informatikunterricht für spezielle und aktuelle Themen anwenden; <input type="checkbox"/> können unterschiedliche Themen mediendidaktisch aufzubereiten und deren Transfer im Rahmen von Unterrichtssequenzen an Schulen didaktisch und methodisch reflektieren; dies umfasst insbesondere die Vorgabe der Struktur und die Auswahl der geeigneten mediendidaktischen Methoden und medieninformatischen Werkzeuge; <input type="checkbox"/> können Lernprozesse informatikdidaktisch verstehen, analysieren und begleiten; <input type="checkbox"/> können Beziehung zwischen der Informatik und den Alltagserfahrung der Lehrenden herstellen und aktuelle Entwicklungen in den Unterricht integrieren; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, Technologiefolgenabschätzungen zu verstehen und zu reflektieren; sie können diese in den Schulalltag integrieren und umsetzen; <input type="checkbox"/> können fachbezogene bildungstheoretische Argumente angemessen zur Begründung bzw. Legitimation von Inhalten des Informatikunterrichts einsetzen. 							

Gebundenes Wahlmodul am Standort TUG								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Voraus.	SS	EC	SEM
INL001	Seminar Informatikdidaktik	SE	FD	–	–	3	3	6
INL002	Gesellschaftliche Aspekte der Informationstechnologie	VU	FD	–	–	3	2,5	6
INL003	Technology Enhanced Learning	SE	FD	–	–	2	2	7

Kurzzeichen/Modulbezeichnung: INM/ Informatik-Unterricht							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Voraus.	Sprache	Institution
BA	9	13	PM	3, 4, 5, 6, 7	–	Deutsch	PHK
<p>Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Didaktik der Anwendungssoftware 1: informatikdidaktisch reflektierte Vermittlung von Standardsoftware wie Office-Paketen, Bildbearbeitungsprogrammen im Unterricht etc. <input type="checkbox"/> Schulpraktisches Seminar: Planung und Analyse von Unterricht; Begleitung der Schulpraxis <input type="checkbox"/> Fachdidaktik für die Sekundarstufe 1: fachdidaktische Aspekte der Sekundarstufe 1, schulautonome Vertiefungen und unverbindliche Übungen 							
<p>Lernergebnisse/ Kompetenzen:</p> <p>Die AbsolventInnen des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> können informatikdidaktische Prinzipien zur Planung, Durchführung und Reflexion von Informatikunterricht anwenden; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, informatische Themen didaktisch aufzubereiten; dies umfasst insbesondere die Vorgabe der Struktur und die Auswahl der Methoden und Werkzeuge; <input type="checkbox"/> kennen Modelle zur Vermittlung von Anwendungssoftware und können entsprechende Unterrichtssequenzen gestalten; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, Lernprozesse informatikdidaktisch zu verstehen, zu analysieren und zu begleiten; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, eine Beziehung zwischen der Informatik und den Alltagserfahrung der Lernenden herzustellen; <input type="checkbox"/> kennen Methoden, um informatische Themen in der Sekundarstufe 1 zu unterrichten bzw. einzubetten; <input type="checkbox"/> können die Heterogenität der Unterrichtsgruppe als Ressource und Potenzial erkennen und den Unterricht diversitätsadäquat gestalten; <input type="checkbox"/> können Lehr- und Lernsettings für heterogene Lerngruppen altersgerecht, motiviert, zielgruppenadäquat und leistungsdifferenziert planen, realisieren und evaluieren. 							

Gebundenes Wahlmodul am Standort PHK								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Voraus.	SS	EC	SEM
INM.001	Didaktik der Anwendungssoftware 1	SE	FD	16	–	1,5	1,5	3
INM.002	PPS1: Informatik	PR	PPS	–	BWA.003 BWA.03a	1	1	4
INM.003	Fachdidaktische Begleitung zu PPS 1: Informatik	SE	FD	16	BWA.003 BWA.03a	1	1	4
INM.004	PPS2: Informatik	PR	PPS	–	BWB.002; BWB.02a ODER BWB.02b; INM.002; INM.003	1	2	5
INM.005	Fachdidaktische Begleitung zu PPS 2: Informatik	SE	FD	16	BWB.002; BWB.02a ODER BWB.02b; INM.002; INM.003	1	2	5
INM.006	PPS3: Informatik	PR	PPS	–	BWB.002; BWB.02a ODER BWB.02b; INM.002; INM.003	1	2	6
INM.007	Fachdidaktische Begleitung zu PPS 3: Informatik	SE	FD	16	BWB.002; BWB.02a ODER BWB.02b; INM.002; INM.003	1	2	6
INM.008	Informatikdidaktik der Sekundarstufe 1	VU	FD	16	–	1,5	1,5	7

Kurzzeichen/Modulbezeichnung: INN/ Informatik-Unterricht							
Modulniveau	SS	EC	Modulart	SEM	Voraus.	Sprache	Institution
BA	9	13	PM	3, 4, 5, 6, 7	–	Deutsch	PHSt
<p>Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Didaktik der Anwendungssoftware 1: informatikdidaktisch reflektierte Vermittlung von Standardsoftware wie Office-Paketen, Bildbearbeitungsprogrammen im Unterricht etc. <input type="checkbox"/> Schulpraktisches Seminar: Planung und Analyse von Unterricht; Begleitung der Schulpraxis <input type="checkbox"/> Fachdidaktik für die Sekundarstufe 1: fachdidaktische Aspekte der Sekundarstufe 1, schulautonome Vertiefungen und unverbindliche Übungen 							
<p>Lernergebnisse/ Kompetenzen:</p> <p>Die AbsolventInnen des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> können informatikdidaktische Prinzipien zur Planung, Durchführung und Reflexion von Informatikunterricht anwenden; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, informatische Themen didaktisch aufzubereiten; dies umfasst insbesondere die Vorgabe der Struktur und die Auswahl der Methoden und Werkzeuge; <input type="checkbox"/> kennen Modelle zur Vermittlung von Anwendungssoftware und können entsprechende Unterrichtssequenzen gestalten; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, Lernprozesse informatikdidaktisch zu verstehen, zu analysieren und zu begleiten; <input type="checkbox"/> sind in der Lage, eine Beziehung zwischen der Informatik und den Alltagserfahrung der Lernenden herzustellen; <input type="checkbox"/> kennen Methoden, um informatische Themen in der Sekundarstufe I zu unterrichten bzw. einzubetten; <input type="checkbox"/> können die Heterogenität der Unterrichtsgruppe als Ressource und Potenzial erkennen und den Unterricht diversitätsadäquat gestalten; <input type="checkbox"/> können Lehr- und Lernsettings für heterogene Lerngruppen altersgerecht, motiviert, zielgruppenadäquat und leistungsdifferenziert planen, realisieren und evaluieren. 							

Gebundenes Wahlmodul am Standort PHS								
Abk.	LV-Name	LV-Typ	F/ FD/ PPS/ BWG	TZ	Voraus.	SS	EC	SEM
INN.001	Didaktik der Anwendungssoftware 1	SE	FD	15	–	1,5	1,5	3
INN.002	PPS1: Informatik	PK	PPS	–	BWA.003 BWA.03a	1	1	4
INN.003	Fachdidaktische Begleitung zu PPS 1: Informatik	SE	FD	15	BWA.003 BWA.03a	1	1	4
INN.004	PPS2: Informatik	PK	PPS	–	BWB.002 BWB.02a ODER BWB.02b INN.002 INN.003	1	2	5
INN.005	Fachdidaktische Begleitung zu PPS 2: Informatik	SE	FD	15	BWB.002 BWB.02a ODER BWB.02b INN.002 INN.003	1	2	5
INN.006	PPS3: Informatik	PK	PPS	–	BWB.002 BWB.02a ODER BWB.02b INN.002 INN.003	1	2	6
INN.007	Fachdidaktische Begleitung zu PPS 3: Informatik	SE	FD	15	BWB.002 BWB.02a ODER BWB.02b INN.002 INN.003	1	2	6
INN.008	Informatikdidaktik der Sekundarstufe 1	VU	FD	15	–	1,5	1,5	7