



**Masterstudiengang
„Bildungs- und Erziehungsprozesse“ (Master of Education)**

Modulkatalog

Informatik

Für weitere Informationen zu Ihrem Studium der jeweiligen Lehramter, wenden Sie sich an das Zentrum für Lehrerbildung und Fachdidaktik (ZLF).

Homepage: www.zlf.uni-passau.de

Wo finden Sie uns?

Institutsgebäude (IG), Gottfried-Schäffer-Str. 20, 94032 Passau



Ansprechpartner:

ZLF

Referat 1

Studiengangskoordination

Raum IG 401

Tel.: +49 851 509-2963/-2969

stuko.lehramt@uni-passau.de

Weitere Informationen finden Sie bei dem jeweiligen Prüfungssekretariat Ihres gewählten Lehramtsstudiums:

<http://www.uni-passau.de/studium/waehrend-des-studiums/pruefungssekretariat/studiengaenge-mit-abschluss-staatsexamen-neue-lpo/>

**Inhaltsübersicht
Modulkatalog Informatik**

- § 1 Begriffsbestimmung**
- § 2 Informatik mit 10 ECTS-Leistungspunkten (gemäß § 37 StuPO)**
- § 3 Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik (gemäß § 37 Abs. 2 StuPO)
- § 4 Didaktik der Informatik mit 10 ECTS-Leistungspunkten (gemäß § 56 StuPO)**
- § 5 Aufbaumodul Didaktik der Informatik (gemäß § 56 Abs. 2 StuPO)
- § 6 Didaktik der Informatik mit 20 ECTS-Leistungspunkten (gemäß § 57 StuPO)**
- § 7 Basismodul Didaktik der Informatik (gemäß § 57 Abs. 2 Nr. 1 StuPO)
- § 8 Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik (gemäß § 57 Abs. 2 Nr. 2 StuPO)
- § 9 Aufbaumodul Didaktik der Informatik (gemäß § 57 Abs. 2 Nr. 3 StuPO)
- § 10 Masterarbeit (gemäß § 19)**

Anlage 1: Studienverlaufsplan Informatik mit 10 ECTS-Leistungspunkten

Anlage 2: Studienverlaufsplan Didaktik der Informatik mit 10 ECTS-Leistungspunkten

Anlage 3: Studienverlaufsplan Didaktik der Informatik mit 20 ECTS-Leistungspunkten

§ 1: Begriffsbestimmung

ECTS	=	Leistungspunkt nach den Richtlinien des ECTS
LP	=	Leistungspunkt
PL	=	Prüfungsleistung
Pnr	=	Prüfungsnummer
PR	=	Praktikum
PS	=	Proseminar
SL	=	Studienleistung
SS	=	Sommersemester
SWS	=	Semesterwochenstunde
Ü	=	Übung
V	=	Vorlesung
WS	=	Wintersemester

**§ 2: Informatik mit 10 ECTS-Leistungspunkten
(gemäß § 37 StuPO)**

(1) Bei der Wahl von Informatik ist das Aufbaumodul nach Abs. 2 zu bestehen.

(2) ¹Die in diesem Modulkatalog genannten Modulverantwortlichen sind auch Prüferinnen und Prüfer der von ihnen verantworteten Module. ²Die Studierenden absolvieren das Aufbaumodul Informatik mit **zehn** ECTS-Leistungspunkten. ³Geeignete Veranstaltungen für das Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik, die Art der Prüfungen sowie deren Umfang und die für die einzelne Prüfungsleistung zu vergebenden ECTS-Leistungspunkte werden zu Beginn des Semesters auf der Webseite der Fakultät für Informatik und Mathematik bekannt gegeben (<http://www.fim.uni-passau.de/studium/anrechenbarkeit/>).

Aufbaumodul Informatik	SWS	LP	Summe	Prüfung
<i>siehe Abs. 2 Nr. 3</i>				
Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 10 LP nach Wahl der Studierenden	7 – 10	10		Je nach Wahl der Veranstaltung
			10	

**§ 3: Aufbaumodul Wahlpflicht Informatik
(gemäß § 37 Abs. 2 StuPO)**

Modulvoraussetzungen	Modulangebot	Empfohlener Zeitpunkt	Moduldauer
Je nach Veranstaltung	Je nach Veranstaltung	1. – 2. Semester	Je 1 Semester

Pnr	Veranstaltung	SWS	ECTS	Prüfung	SL/PL	Anwesenheit*		
						keine	50%	vollst.
	Lehrveranstaltungen nach freier Wahl der Studierenden im Umfang von mindestens 10 ECTS-Leistungspunkten sind zu absolvieren	7 – 10	10	Je nach Veranstaltung	PL	X		

Errechnung der Modulnote

Bei Wahl einer Veranstaltung: Die Endnote des Moduls entspricht der erreichten Note der gewählten Veranstaltung.
Bei der Wahl mehrerer Veranstaltungen: Die Endnote des Moduls wird aus dem nach dem nach ECTS-Leistungspunkten gewichteten Durchschnitt der in den gewählten Lehrveranstaltungen erreichten Noten ermittelt.

Fachgebiet | verantwortlich:

Informatik | Ute Heurer, Prof. Dr. Harald Kosch

Berechnung des Workload:

Entspricht der gewählten Veranstaltung

*** Begründung der Anwesenheitspflicht: -****Inhalte und Kompetenzerwerb:**

Vertiefung in einem Wahlgebiet der Informatik

**§ 4: Didaktik der Informatik mit 10 ECTS-Leistungspunkten
(gemäß § 56 StuPO)**

(1) Bei der Wahl von Didaktik der Informatik mit zehn ECTS-Leistungspunkten muss das Aufbaumodul nach Abs. 2 absolviert werden.

(2) ¹Die in diesem Modulkatalog genannten Modulverantwortlichen sind auch Prüferinnen und Prüfer der von ihnen verantworteten Module. ²Die Studierenden absolvieren das Aufbaumodul Didaktik der Informatik mit zehn ECTS-Leistungspunkten.

Aufbaumodul Didaktik der Informatik	SWS	LP	Summe	Prüfung
- Ü Praxis der Informatikdidaktik (PID)	5	6		Portfolio (25 Seiten Text ohne Anhang) bestehend aus Ausarbeitungen zu verschiedenen Aufgabengruppen, die auch Präsentationen inkludieren.
- V mit Ü Didaktik der Informatik	2+1	4		
			10	

§ 5: Aufbaumodul Didaktik der Informatik
(gemäß § 56 Abs. 2 StuPO)

Modulvoraussetzungen	Modulangebot	Empfohlener Zeitpunkt	Moduldauer
Keine	Einmal pro Studienjahr	1. – 2. Semester	1 Semester

Pnr	Veranstaltung	SWS	ECTS	Prüfung	SL/PL	Anwesenheit*		
						keine	50%	vollst.
767935	a) Ü Praxis der Informatikdidaktik (PID)	5	6	Portfolio (25 Seiten Text ohne Anhang) bestehend aus Ausarbeitungen zu verschiedenen Aufgabengruppen, die auch Präsentationen inkludieren.	PL			X
	b) V mit Ü Didaktik der Informatik	2+1	4			X		
		8	10					

Errechnung der Modulnote:

Die Endnote des Moduls entspricht der Note der gemeinsamen Modulabschlussprüfung.

Fachgebiet | verantwortlich:

Didaktik der Informatik | Ute Heuer

Berechnung des Workload:

a) 75 Stunden Präsenzstundenzeit | 105 Stunden Selbststudienzeit

b) 45 Stunden Präsenzstundenzeit | 75 Stunden Selbststudienzeit

*** Begründung der Anwesenheitspflicht:**

a)
Bei der Ü Praxis der Informatikdidaktik liegt der Fokus auf den Präsentationen der von den Studierenden im Rahmen von Versuchen in einem dafür vorgesehenen Labor der Universität erarbeiteten Inhalte und den Reflexionen und Diskussionen mit den Teilnehmern der Veranstaltung. Nur in dem dafür vorgesehenen Labor der Universität steht eine besondere Ausstattung in geeigneter Weise zur Verfügung. Ferner ist eine direkte Betreuung und Unterweisung an speziellen Geräten notwendig.

Das Portfolio dient lediglich der Dokumentation und Reflexion der Versuche und der Diskussion der Teilnehmer sowie der Ausformulierung der Präsentation. Die vollständige Anwesenheitspflicht begründet sich durch den Fokus auf den Versuchen im Labor sowie der Präsentation und den Diskussionen. Das Portfolio dient lediglich der Dokumentation und Reflexion der Versuche und der Diskussion der Teilnehmer sowie der Ausformulierung der Präsentation. Die vollständige Anwesenheitspflicht begründet sich durch den Fokus auf den Versuchen im Labor sowie der Präsentation und den Diskussionen.

Inhalte und Kompetenzerwerb:

Die Veranstaltungen des Moduls behandeln ausgewählte Inhalte der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 2.1.2009, AZ: III.8-5S 4020-PRA.599 gemäß § 49 LPO I (KWMBI. Nr. 2/2009, S. 34ff), im Speziellen:

- Techniken und Hilfsmittel zur Vermittlung informatischer Inhalte (z.B. verschiedene geeignete Hardwareumgebungen, Programmiersprachen, Modellierungssprachen, Entwicklungsumgebungen)
- Kenntnis, Analyse und didaktische Aufbereitung geeigneter Praxisfelder
- Ziele, Erscheinungs- und Organisationsformen informatischer Bildung
- grundlegende Methoden der Informatik

Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden

- Techniken und Hilfsmittel u.a. aus dem Informatikdidaktiklabor anwenden, analysieren und bewerten.
- geeignete Praxisfelder analysieren und didaktische Konzepte entwerfen.
- Grundlagen fachbezogenen Lehrens und Lernens anwenden und reflektieren.
- den eigenen Lernprozess reflektieren.

**§ 6 Didaktik der Informatik mit 20 ECTS-Leistungspunkten
(gemäß § 57 StuPO)**

(1) Bei der Wahl von Didaktik der Informatik mit 20 ECTS-Leistungspunkten sind das Basismodul nach Abs. 2 Nr. 1, das Vertiefungsmodul nach Abs. 2 Nr. 2 und das Aufbaumodul nach Abs. 2 Nr. 3 zu bestehen.

(2) ¹Die in diesem Modulkatalog genannten Modulverantwortlichen sind auch Prüferinnen und Prüfer der von ihnen verantworteten Module. ²Die Studierenden absolvieren folgende Module:

1. Basismodul Didaktik der Informatik mit fünf ECTS-Leistungspunkten

Basismodul Didaktik der Informatik	SWS	LP	Summe	Prüfung
- V mit Ü Grundfragen der Didaktik der Informatik	4	5		Klausur (75 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten); die genaue Prüfungsart wird zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben
			5	

2. Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik mit fünf ECTS-Leistungspunkten

Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik	SWS	LP	Summe	Prüfung
PR Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum mit Ü in Unterrichtsanalyse und Unterrichtsvorbereitung	6	5		Portfolio (10 Seiten Text ohne Anhang, SL) zum Praktikum mit Übung
			5	

3. Aufbaumodul Didaktik der Informatik mit zehn ECTS-Leistungspunkten.

Aufbaumodul Didaktik der Informatik	SWS	LP	Summe	Prüfung
- Ü Praxis der Informatikdidaktik (PID)	5	6		Portfolio (25 Seiten Text ohne

- V mit Ü Didaktik der Informatik	2+1	4		Anhang) bestehend aus Ausarbeitungen zu verschiedenen Aufgabengruppen, die auch Präsentationen inkludieren.
			10	

§ 7: Basismodul Didaktik der Informatik
(gemäß § 57 Abs. 2 Nr. 1 StuPO)

Modulvoraussetzungen	Modulangebot	Empfohlener Zeitpunkt	Moduldauer
Empfehlung: Fachwissenschaftsvorlesungen des 1. Semesters	Einmal pro Studienjahr	1. – 2. Semester	1 Semester

Pnr	Veranstaltung	SWS	ECTS	Prüfung	SL/PL	Anwesenheit*		
						keine	50%	vollst.
744611	a) V Grundfragen der Didaktik der Informatik mit	2	5	Klausur (75 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten); die genaue Prüfungsart wird zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben.	PL	X		
	b) Ü Grundfragen der Didaktik der Informatik	2				X		
		4	5					

Errechnung der Modulnote

Die Endnote des Moduls entspricht der erreichten Note der gemeinsamen Modulabschlussprüfung.

Fachgebiet | verantwortlich:

Didaktik der Informatik | Ute Heuer

Berechnung des Workload:

a) und b) 30+30 Stunden Präsenzstudienzeit | 90 Stunden Selbststudienzeit

*** Begründung der Anwesenheitspflicht: --****Inhalte und Kompetenzerwerb:**

Die Veranstaltungen des Moduls behandeln ausgewählte Inhalte der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 2.1.2009, AZ: III.8-5S 4020-PRA.599 gemäß § 49 LPO I (KWMBI. Nr. 2/2009, S. 34ff), im Speziellen:

- Ziele, Erscheinungs- und Organisationsformen informatischer Bildung
- grundlegende Methoden der Informatik
- Techniken und Hilfsmittel zur Vermittlung informatischer Inhalte

Mittels dieser Inhalte können die Studierenden,

- Grundlagen fachbezogenen Lehrens und Lernens im Rahmen geeigneter Praxisfelder erläutern.
- die grundlegenden Methoden der Informatik identifizieren und demonstrieren.
- Techniken und Hilfsmittel der Vermittlung informatischer Inhalte erkennen und beurteilen.
- wissenschaftliche fachdidaktische Positionen mit Hilfe von Literatur erarbeiten, diskutieren und reflektieren.

§ 8: Vertiefungsmodul Didaktik der Informatik
(gemäß § 57 Abs. 2 Nr. 2 StuPO)

Modulvoraussetzungen	Modulangebot	Empfohlener Zeitpunkt	Moduldauer
Empfehlung: Basismodul	Einmal pro Studienjahr	1. – 2. Semester	1 Semester

Pnr	Veranstaltung	SWS	ECTS	Prüfung	SL/PL	Anwesenheit*		
						keine	50%	vollst.
707821	PR Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum mit Ü in Unterrichtsanalyse und Unterrichtsvorbereitung	6	5	Portfolio (10 Seiten Text ohne Anhang) zum Praktikum mit Übung	SL			X
		6	5					

Errechnung der Modulnote

Die Veranstaltung muss mit mindestens „ausreichend“ bestanden werden. Die Modulnote geht nicht in die Gesamtnote des Studiengangs ein.

Fachgebiet | verantwortlich:

Didaktik der Informatik | Ute Heuer

Berechnung des Workload:

90 Stunden Präsenzstudienzeit | 60 Stunden Selbststudienzeit

*** Begründung der Anwesenheitspflicht:**

Im Praktikum ist eine vollständige Anwesenheitspflicht gemäß der „Organisation der Praktika für das Lehramt an Realschulen im Rahmen der Lehramtsprüfungsordnung I Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 22. September 2008 (KWMBI S. 359)“, Punkt 8.2 festgesetzt.

Inhalte und Kompetenzerwerb:

Die Veranstaltungen des Moduls behandeln ausgewählte Inhalte der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 2.1.2009, AZ: III.8-5S 4020-PRA.599 gemäß § 49 LPO I (KWMBI. Nr. 2/2009, S. 34ff), im Speziellen:

- Unterrichtsansätze und typische Unterrichtsmethoden der Informatik
- didaktische (Re-)Konstruktion fachlichen Wissens, insbesondere didaktische Reduktion an geeigneten Beispielen
- Planung, Organisation und Durchführung von Informatikunterricht
- Analyse und Bewertung von Lehr- und Lernprozessen im Informatikunterricht

Mittels dieser Inhalte werden die Studierenden in der Lage sein,

- Basales Wissen wiederaufzurufen und auf die Unterrichtspraxis zu übertragen.
- Fachunterricht zu konzipieren und zu gestalten.
- Unterrichtseinheiten zu bewerten.
- den eigenen Lernprozess zu evaluieren.

**§ 9: Aufbaumodul Didaktik der Informatik
(gemäß § 57 Abs. 2 Nr. 3 StuPO)**

Modulvoraussetzungen	Modulangebot	Empfohlener Zeitpunkt	Moduldauer
Keine	Jedes Semester (PID) Einmal pro Studienjahr (V mit Ü)	1. – 2. Semester	1 Semester

Pnr	Veranstaltung	SWS	ECTS	Prüfung	SL/PL	Anwesenheit*		
						keine	50%	vollst.
767935	a) Ü Praxis der Informatikdidaktik (PID)	5	6	Portfolio (25 Seiten Text ohne Anhang) bestehend aus Ausarbeitungen zu verschiedenen Aufgabengruppen, die auch Präsentationen inkludieren.	PL			X
	b) V mit Ü Didaktik der Informatik	2+1	4			X		
		8	10					

Errechnung der Modulnote:

Die Endnote des Moduls entspricht der Note der gemeinsamen Modulabschlussprüfung.

Fachgebiet | verantwortlich:

Didaktik der Informatik | Ute Heuer

Berechnung des Workload:

a) 75 Stunden Präsenzstundenzeit | 105 Stunden Selbststudienzeit

b) 45 Stunden Präsenzstundenzeit | 75 Stunden Selbststudienzeit

*** Begründung der Anwesenheitspflicht:**

a)

Bei der Ü Praxis der Informatikdidaktik liegt der Fokus auf den Präsentationen der von den Studierenden im Rahmen von Versuchen in einem dafür vorgesehenen Labor der Universität erarbeiteten Inhalte und den Reflexionen und Diskussionen mit den Teilnehmern der Veranstaltung. Nur in dem dafür vorgesehenen Labor der Universität steht eine besondere Ausstattung in geeigneter Weise zur Verfügung. Ferner ist eine direkte Betreuung und Unterweisung an speziellen Geräten notwendig.

Das Portfolio dient lediglich der Dokumentation und Reflexion der Versuche und der Diskussion der Teilnehmer sowie der Ausformulierung der Präsentation. Die vollständige Anwesenheitspflicht begründet sich durch den Fokus auf den Versuchen im Labor sowie der Präsentation und den Diskussionen.

Inhalte und Kompetenzerwerb:

Die Veranstaltungen des Moduls behandeln ausgewählte Inhalte der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 2.1.2009, AZ: III.8-5S 4020-PRA.599 gemäß § 49 LPO I (KWMBI. Nr. 2/2009, S. 34ff), im Speziellen:

- Ziele, Erscheinungs- und Organisationsformen informatischer Bildung
- grundlegende Methoden der Informatik
- Techniken und Hilfsmittel zur Vermittlung informatischer Inhalte
- Kenntnis, Analyse und didaktische Aufbereitung geeigneter Praxisfelder

Mittels dieser Inhalte können die Studierenden

- Grundlagen fachbezogenen Lehrens und Lernen wiederholen und vertiefen.
- diese Techniken und Hilfsmittel anzuwenden, analysieren und bewerten.
- geeignete Praxisfelder analysieren und didaktische Konzepte entwerfen.

§ 10: Masterarbeit
(gemäß § 19 StuPO)

¹Die in diesem Modulkatalog genannten Modulverantwortlichen sind auch Prüferinnen und Prüfer der von ihnen verantworteten Module. ²Die Masterarbeit kann im Fach Didaktik der Informatik gefertigt werden. Sie ist in einer der Modulgruppen A oder C anzufertigen.

Modulvoraussetzungen	Modulangebot	Empfohlener Zeitpunkt	Moduldauer
Insgesamt mind. 60 ECTS-Credits im Studiengang	Jedes Semester	3. – 4. Semester	Max. 6 Monate

Pnr	Veranstaltung	SWS	ECTS	Umfang	SL/PL	Anwesenheitspflicht*		
						keine	50%	vollst.
749900	Masterarbeit		30	ca. 80 Seiten ohne Anhang	PL			
			30					

Für die Masterarbeit wird eine Note gemäß § 20 Abs. 1 StuPO vergeben

Fachgebiet | verantwortlich:

Didaktik der Informatik | Ute Heuer

Berechnung des Workload:

900 Stunden Selbststudienzeit

*** Begründung der Anwesenheitspflicht: -****Inhalte und Kompetenzerwerb:**

Die Studierenden bearbeiten eine klar beschriebene Fragestellung, wobei folgende Anforderungen gestellt werden:

- Inhalt: genaue Erfassung des Themas, fachlich korrekte Bearbeitung der Fragestellung;
- Aufbau: sinnvolle, klare Gliederung;
- Argumentation: theoriebasierte und systematische Entfaltung des Gedankengangs, kohärente Darstellung;
- Wissenschaftlichkeit: angemessene Auswahl von Fachliteratur, kritische Auseinandersetzung mit Fachliteratur, korrekte Zitierweise, einheitliches Literaturverzeichnis;

- Sprache: angemessener Stil, Verwendung von Fachsprache, sprachliche Richtigkeit (Orthographie, Interpunktion, Grammatik).

Die Studierenden zeigen, dass sie folgende Kompetenzen erworben haben:

- Beherrschung angemessener Methoden wissenschaftlichen Arbeitens, je nach Thema auch empirische Methoden;
- Erfassung des aktuellen Forschungsstands zu dem gewählten Thema;
- Entwicklung eigener, begründeter Ergebnisse, Transferfähigkeit;
- Einordnung der eigenen Ergebnisse in den Forschungsdiskurs;
- Herstellung eines Anwendungsbezugs (schulpraktische Relevanz).

Studienverlaufspläne stellen einen idealtypischen Ablauf des Studiums dar und dienen der Orientierung; die angegebenen Module müssen nicht zwingend zu den dargestellten Zeitpunkten absolviert werden.

		1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Informatik	AM Wahlpflicht	div. / \geq 2-3 SWS / 10 ECTS			

Für den Master of Education muss i.d.R. **eine von zwei Praktikumsvarianten** absolviert werden:

- Forschungspraktikum oder außerschulisches Praktikum

Weitere Informationen im Internet: <http://www.zlf.uni-passau.de/praktika/praktika-im-master/>

Gestrichelte Linien deuten an, dass das Modul nicht zwingend in diesem Semester absolviert werden muss.

BM = Basismodul
 VM = Vertiefungsmodul
 AM = Aufbaumodul

		1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Fachdidaktik	AM Didaktik der Informatik	V+Ü+Ü / 8 SWS / 10 ECTS			

Für den Master of Education muss i.d.R. **eine von zwei Praktikumsvarianten** absolviert werden:

- Forschungspraktikum oder außerschulisches Praktikum

Weitere Informationen im Internet: <http://www.zlf.uni-passau.de/praktika/praktika-im-master/>

Gestrichelte Linien deuten an, dass das Modul nicht zwingend in diesem Semester absolviert werden muss.

BM = Basismodul
VM = Vertiefungsmodul
AM = Aufbaumodul

		1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Fachdidaktik	BM	V+Ü / 4 SWS / 5 ECTS			
	VM	PR / 6 SWS / 5 ECTS			
	AM	V+Ü+Ü / 8 SWS / 10 ECTS			

Für den Master of Education muss i.d.R. **eine von zwei Praktikumsvarianten** absolviert werden:

- Forschungspraktikum oder außerschulisches Praktikum

Weitere Informationen im Internet: <http://www.zlf.uni-passau.de/praktika/praktika-im-master/>

Gestrichelte Linien deuten an, dass das Modul nicht zwingend in diesem Semester absolviert werden muss.

BM = Basismodul
VM = Vertiefungsmodul
AM = Aufbaumodul