

UniReport



Anhang I für den Studienanteil Informatik im Studiengang Lehramt an Gymnasien vom 03. Juli 2023 zur Studien- und Prüfungsordnung Lehramt der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main vom 16. Januar 2023 (SPoL)

Genehmigt vom Präsidium am 01. August 2023, genehmigt durch das Hessische Kultusministerium am 26. September 2023.

Für das Studium des Studienanteils Informatik im Studiengang Lehramt an Gymnasien (L3) hat der Fachbereich 12 Informatik und Mathematik am 03. Juli 2023 im Einvernehmen mit der Akademie für Bildungsforschung und Lehrkräftebildung am 14. Juli 2023 folgende Regelungen beschlossen. Das Präsidium der Johann Wolfgang Goethe-Universität hat diese gemäß § 43 Abs. 5 Hessisches Hochschulgesetz am 01. August 2023, das Hessische Kultusministerium gemäß § 7 Abs. 2 Hessisches Lehrkräftebildungsgesetz am 26. September 2023 genehmigt. Sie werden hiermit bekannt gemacht.

1 Spezifische Zielsetzungen des Studienanteils (§ 3 SPoL)

1.1 Allgemeine Ziele

Ziel des Studiums ist die wissenschaftliche Vorbereitung für das Lehramt im Fach Informatik an Gymnasien. Das Fachstudium soll den Studierenden die fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden für eine erfolgreiche Lehrtätigkeit in Informatik in beiden Sekundarstufen vermitteln. Dazu gehört die Vermittlung

- der fachwissenschaftlichen Grundlagen für die zu unterrichtende Informatik,
- von Kenntnissen über didaktische Orientierungsmuster und unterrichtsmethodische Techniken aus fachspezifischer Sicht,
- eines zutreffenden und kritisch reflektierten Bildes der Informatik als Bestandteil unserer Kultur,
- der Geschichte und aktueller Tendenzen der Schulinformatik und ihrer Beziehung zu anderen Fächern,
- von Einblicken in die Vorgehensweise von Informatikforschung,
- von Kenntnissen über die Rolle der Informatik in der Schule, ihrem Beitrag zur Allgemeinbildung und ihrer Rolle in der modernen Welt,
- von Konzepten der Medienpädagogik,
- des reflektierten Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnologien, von Schulbüchern und

anderen Medien in fachlichen Lehr- und Lernprozessen.

1.2 Fachwissenschaftliche Ziele und Kompetenzen (gemäß HLbGDV § 15 Abs. 2)

Der fachwissenschaftliche Anteil des Studiums im Unterrichtsfach Informatik soll dazu dienen, in seinem Pflichtteil grundlegende Kenntnisse in den Einzelbereichen Praktische Informatik, Programmierparadigmen und Compilerbau, Programmierung von Datenbanken, Modellierung, Algorithmen und Datenstrukturen sowie Automaten und Rechnerarchitektur zu erwerben.

1.3 Fachdidaktische Ziele und Kompetenzen (gemäß HLbGDV § 15 Abs. 3)

Der fachdidaktische Anteil des Studiums im Unterrichtsfach Informatik soll dazu dienen, Grundlagen in der allgemeinen (Fach-)Didaktik sowie in der Didaktik einzelner Stoffbereiche zu erwerben. Im Wahlpflichtbereich werden Vertiefungsveranstaltungen zu speziellen Inhalten der didaktischen Forschung oder des Informatikunterrichts angeboten.

Die Studierenden sollen sich mit fachdidaktische Fragen nach der Auswahl von Inhalten, Methoden und Werkzeugen für den Informatikunterricht auseinandersetzen und hieraus Implikationen für den eigenen Unterricht im Fach Informatik ableiten können.

In den Praxisphasen werden die Studierenden diese Kompetenzen anwenden. Näheres regelt die Ordnung für die Durchführung der Praxismodule (Grundpraktikum und Praxissemester) in den Lehramtsstudiengängen.

1.4 Fächerübergreifende Ziele und Kompetenzen

Begleitend zum Erwerb fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Kenntnisse werden charakteristische Arbeitsweisen und Denkformen der Informatik eingeübt, welche auch allgemeinen Bildungswert besitzen. Hierzu gehören insbesondere

- präzises Formulieren, Genauigkeit der Begriffsbildung, logische Strenge der Deduktionen, kritische Zusammenfassung der Ergebnisse,
- algorithmisches Denken,
- Kompetenz in der schriftlichen und mündlichen Darstellung von Informatik,
- Verständnis von Modellbildung und Interpretation von Ergebnissen
- Entwickeln von Problemlösestrategien im wissenschaftlichen Gespräch,
- praktischer, informationstechnischer Umgang mit dem Computer.

2 Studienbeginn, Zugangsvoraussetzungen, studienanteilsspezifische Kenntnisse und Fähigkeiten

2.1 Studienbeginn (§ 6 SPoL)

Das Lehramtsstudium im Studienfach Informatik kann zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden. Es sollte im Wintersemester aufgenommen werden. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester ist mit Verzögerungen im Studienverlauf zu rechnen und es ist ratsam vor Aufnahme des Studiums die Fachstudienberatung zu kontaktieren.

2.2 Studienanteilsspezifische Kenntnisse und Fähigkeiten

Für den Studienanteil Informatik werden keine spezifischen Kenntnisse und Fähigkeiten erwartet. Für den Besuch der Veranstaltung CS-ARA ist empfohlen, den Mathe-Vorkurs zu besuchen.

2.3 Zugangsvoraussetzungen zum Studienanteil (§ 7 SPoL)

Für den Studienanteil Informatik gelten die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen gemäß § 7 SPoL.

3 Umfang und Struktur des Studiums (§§ 4, 12 SPoL)

3.1 Festlegungen zum Studienverlauf

Vor Beginn des ersten Semesters wird der Besuch der Fachstudienberatung Informatik dringend empfohlen: In ihr wird der Studienverlauf unter Berücksichtigung des weiteren Faches und der Bildungswissenschaften geplant und zum Praxissemester informiert. Besonders empfehlenswert ist die Beratung bei einem Studienbeginn im Sommersemester. Die Termine finden nach Absprache statt.

Im Studienverlauf existieren keine verpflichtenden Zugangs- bzw. Teilnahmevoraussetzungen.

Es wird jedoch empfohlen,

- im Modul L3-CS-EDI zunächst EDI-1, dann EDI-2 zu besuchen,
- das Modul L3-CS-EDI bereits absolviert zu haben, bevor weitere fachdidaktische Module begonnen werden,
- im Modul L3-CS-TIO zunächst TIO-1, dann TIO-2 zu besuchen.

Es ist ein Praxissemester gemäß der jeweils gültigen Ordnung zu absolvieren.

3.2 Modulübersicht und Studienverlaufsplan

Der Studienanteil beinhaltet insgesamt 13 Module, die alle mit einer Modulprüfung abschließen. Hiervon sind zwei der fachdidaktischen Module (MIU und ATI) Wahlpflichtmodule, von denen eines abzuschließen ist. Die restlichen 12 Module sind Pflichtmodule. Zusätzlich kann das Modul „Praxissemester“ in diesem Studienanteil absolviert werden.

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die Module und macht einen Vorschlag für die Organisation des Studiums in der Regelstudienzeit unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung und der Praxisphase.

Exemplarischer Studienverlaufsplan – Beginn Wintersemester

Nr. PF/WPF	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS	Lv- Art	CP in Semester (FD: davon FD-Anteil)										Σ	FD
					1	2	3	4	5	6	7	8				
L3-CS- EPI / PF	Einführung in die praktische Informatik	GPR-V	2	VL	3									12	0	
		GPR-Ü	2	Ü	3											
		EPR-V	2	VL	3											
		EPR-Ü	2	Ü	3											
L3-CS- PPDC / PF	Programmierparadigmen und Compilerbau	PPDC-V	2	VL								3	5	0		
		PPDC-Ü	2	Ü								2				
L3-CS- PDB / PF	Programmierung von Datenbanken	PDB-V	2	VL		3							6	0		
		PDB-Ü	1	Ü		3										
L3-CS- MOD / PF	Modellierung	MOD-V	2	VL			5						8	0		
		MOD-Ü	2	Ü			3									
L3-CS- ALGO-1 / PF	Algorithmen und Datenstrukturen 1	ALGO-1-V	3	VL						5			8	0		
		ALGO-1-Ü	2	Ü						3						
L3-CS- ALGO-2 / PF	Algorithmen und Datenstrukturen 2	ALGO-2-V	3	VL							5		8	0		
		ALGO-2-Ü	2	Ü							3					
L3-CS- ARA / PF	Automaten und Rechnerarchitekturen	ARA-V	4	VL				5					8	0		
		ARA-Ü	2	Ü				3								
L3-CS- AM / PF	Angewandte Mathematik	AM-V	2	VL							3		7	0		
		AM-Ü	2	Ü							4					
L3-CS- EDI / PF	Einführung in die Didaktik der Informatik	EDI-1-V	1	VL	2								7	7		
		EDI-1-Ü	1	Ü	1											
		EDI-2-V	1	VL		2										
		EDI-2-Ü	1	Ü		2										
L3-CS-TIS / PF	Themen der Informatik in der Sekundarstufe 1	TIS-1	2	S/PR			3						6	6		
		TIS-2	2	S/PR				3								
L3-CS- TIO / PF	Themen der Informatik in der Oberstufe	TIO-1	2	S/PR				3					6	6		
		TIO-2	2	S/PR					3							
Es muss eines der Module MIU oder ATI studiert werden.																

L3-CS- MIU / WPF	Methoden im Informatikunterricht	MIU-1	2	S/PR									(3)	(6)	(6)
		MIU-2	2	S/PR									(3)		
L3-CS- ATI / WPF	Aktuelle Themen der Informatik	ATI-1	2	S/PR									3	6	6
		ATI-2	2	S/PR									3		
PS / PF	Praxissemester	Begleitveranstaltung FD 1	(5)	S								(5)	(21)	(16)	
		Begleitveranstaltung FD 2	(2)	S								(3)			
		Begleitveranstaltung BW	(2)	S								(2)			
		semesterbegleitendes Praktikum	-	PR								(9)			
		ePortfolio (FD 1)	-	MP								(1)			
		ePortfolio (FD 2)	-	MP								(1)			
			SWS	CP											
			Σ	61	87	15	10	11	11	3	11	15	11	87	25

Exemplarischer Studienverlaufsplan – Beginn Sommersemester

Nr. PF/WPF	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS	Lv- Art	CP in Semester (FD: davon FD-Anteil)										Σ	FD
					1	2	3	4	5	6	7	8				
L3-CS- EPI / PF	Einführung in die praktische Informatik	GPR-V	2	VL		3									12	0
		GPR-Ü	2	Ü		3										
		EPR-V	2	VL		3										
		EPR-Ü	2	Ü		3										
L3-CS- PPDC / PF	Programmierparadigmen und Compilerbau	PPDC-V	2	VL	3										5	0
		PPDC-Ü	2	Ü	2											
L3-CS- PDB / PF	Programmierung von Datenbanken	PDB-V	2	VL	3										6	0
		PDB-Ü	1	Ü	3											
L3-CS- MOD / PF	Modellierung	MOD-V	2	VL				5							8	0
		MOD-Ü	2	Ü				3								
L3-CS- ALGO-1 / PF	Algorithmen und Datenstrukturen 1	ALGO-1-V	3	VL			5								8	0
		ALGO-1-Ü	2	Ü			3									
L3-CS- ALGO-2 / PF	Algorithmen und Datenstrukturen 2	ALGO-2-V	3	VL					5						8	0
		ALGO-2-Ü	2	Ü					3							

L3-CS-ARA / PF	Automaten und Rechnerarchitekturen	ARA-V	4	VL								5	8	0
		ARA-Ü	2	Ü								3		
L3-CS-AM / PF	Angewandte Mathematik	AM-V	2	VL								3	7	0
		AM-Ü	2	Ü								4		
L3-CS-EDI / PF	Einführung in die Didaktik der Informatik	EDI-1-V	1	VL				2					7	7
		EDI-1-Ü	1	Ü				1						
		EDI-2-V	1	VL				2						
		EDI-2-Ü	1	Ü				2						
L3-CS-TIS / PF	Themen der Informatik in der Sekundarstufe 1	TIS-1	2	S/PR								3	6	6
		TIS-2	2	S/PR								3		
L3-CS-TIO / PF	Themen der Informatik in der Oberstufe	TIO-1	2	S/PR							3	6	6	
		TIO-2	2	S/PR							3			
Es muss eines der Module MIU oder ATI studiert werden.														
L3-CS-MIU / WPF	Methoden im Informatikunterricht	MIU-1	2	S/PR							(3)	(6)	(6)	
		MIU-2	2	S/PR							(3)			
L3-CS-ATI / WPF	Aktuelle Themen der Informatik	ATI-1	2	S/PR							3	6	6	
		ATI-2	2	S/PR							3			
PS / PF	Praxissemester	Begleitveranstaltung FD 1	(5)	S							(5)	(21)	(16)	
		Begleitveranstaltung FD 2	(2)	S							(3)			
		Begleitveranstaltung BW	(2)	S							(2)			
		semesterbegleitendes Praktikum	-	PR							(9)			
		ePortfolio (FD 1)	-	MP							(1)			
		ePortfolio (FD 2)	-	MP							(1)			
			SWS	CP										
Σ			61	87	11	12	8	11	4	14	14	13	87	25

4 Besondere Lehr- und Lernformen, weitere Prüfungsformen

4.1 Besondere Lehr- und Lernformen (§ 12 Abs. 2 SPoL)

Es werden keine besonderen Lehr- und Lernformen im Studienanteil Informatik angeboten.

4.2 Besondere Prüfungsformen (§ 28 Abs. 4 i. V. m. § 35 SPoL)

Der Studienanteil Informatik beinhaltet folgenden besondere Prüfungsformen:

Erstellen, Präsentieren und Diskutieren eines Projektergebnisses (30 Minuten).

4.3 Festlegungen zur Ersten Staatsprüfung (§ 43 SPoL)

Studierende bringen gemäß § 29 Abs. 2 HLBG die Ergebnisse aus vier Modulprüfungen in die Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung ein: Zwei oder drei Prüfungsergebnisse aus den Modulen L3-CS-EPI, L3-CS-PDB, L3-CS-PPDC, L3-CS-MOD, L3-CS-ALGO-1, L3-CS-ALGO-2, L3-CS-ARA und ein oder zwei Prüfungsergebnisse aus den Modulen L3-CS-EDI, L3-CS-ATI, L3-CS-MIU, L3-CS-TIO, L3-CS-TIS.

5 Promotion

Das wissenschaftliche Studium des Faches Informatik kann nach bestandener Erster Staatsprüfung im Fachbereich Informatik und Mathematik mit dem Ziel der Promotion fortgesetzt werden. Es gilt die Promotionsordnung in der jeweils gültigen Fassung.

6 Inkrafttreten und Übergangsregelung (§ 45 SPoL)

(1) Diese Ordnung für den Studienanteil Informatik im Studiengang Lehramt an Gymnasien (L3) tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im UniReport/Satzungen und Ordnungen der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main in Kraft und gilt ab Wintersemester 2023/2024 für alle Studierende, die ihr Studium ab diesem Semester im Studienanteil Informatik im Studiengang Lehramt an Gymnasien (L3) aufgenommen haben oder aufnehmen werden.

(2) Mit Inkrafttreten dieser Ordnung vom 03. Juli 2023 ist die Ordnung für den Studienanteil Informatik im Studiengang Lehramt an Gymnasien (L3) vom 17. September 2019 (UniReport/Satzungen und Ordnungen am 10. September 2019) außer Kraft getreten. Studierende, die das Studium im Studienanteil Informatik im Studiengang für das Lehramt an Gymnasien (L3) vor Inkrafttreten dieser Ordnung vom 03. Juli 2023 aufgenommen haben, können die Examensprüfung nach der Ordnung vom 17. September 2023 bis spätestens Sommersemester 2032 ablegen.

Frankfurt am Main, den 26.09.2023

Prof. Dr. Holger Horz

Geschäftsführender Direktor der Akademie für Bildungsforschung und Lehrkräftebildung

Frankfurt am Main, den 26.09.2023

Prof. Dr. Martin Möller

Dekan des Fachbereichs Informatik/Mathematik

Anlage a): Modulbeschreibungen gemäß Anlage 6 RO

L3-CS-ARA	Automaten und Rechnerarchitekturen	Pflichtmodul	insg. 240 Zeitstunden (h)								8 CP	
			Präsenzstudium 6 SWS / 90 h	Selbststudium 150 h								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Informatik/FB12										
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge		Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Informatik/FB12										
Inhalte												
Behandelt werden:												
<ul style="list-style-type: none"> • Datenpfade • Von Neumann und Harvard Architekturen • Speicherhierarchien und Speicheraufbau • Pipelining • Superskalare Prozessoren • Mehrkernprozessoren 												
Lernergebnisse / Kompetenzziele												
Die Studierenden sind in der Lage, Wissen aus dem Gebiet der Rechnerarchitekturen auf Aufgabenstellungen im späteren Beruf anzuwenden. Das Verständnis der Grundlagen und des Aufbaus von modernen Rechnersystemen wird vermittelt, so dass die Fähigkeit zur Spezifikation und dem Aufbau solcher Systeme unter den Gesichtspunkten verschiedener Anforderungen wie beispielsweise der Leistung und Echtzeitfähigkeit erreicht wird (instrumentale Kompetenz). Darüber hinaus werden die Studierenden in die Lage versetzt, wissenschaftliche Bewertungen von Rechnersystemen selbständig zu erarbeiten und sich auch bei fortschreitender technologischer Entwicklung immer auf dem aktuellsten Stand zu halten (systemische Kompetenz). Kommunikative Kompetenzen werden durch Arbeiten in Gruppenübungen und die dortige Vorstellung und Diskussionen von Übungsaufgaben erworben.												
Voraussetzungen												
Teilnahmevoraussetzungen für Modul / einzelne LV		./.										
Empfohlene Vorkenntnisse		Vorkurs Mathematik										
Lehrangebot												
Lehr- / Lernformen		Vorlesung, Übung										
Unterrichts- / Prüfungssprache		Deutsch										
Dauer des Moduls		1 Semester										
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		Jedes Sommersemester										
Modulbeauftragte/r		Vgl. KVV										
semesterbegleitende Nachweise												
Teilnahmenachweise		./.										
Studienleistungen		./.										
Modulprüfung		Prüfungsform (Umfang//Dauer)										
Modulabschlussprüfung		Klausur (120 Minuten)										
Veranstaltungsübersicht												
		Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester							
					1	2	3	4	5	6	7	8
	ARA-V „Automaten und Rechnerarchitekturen“	VL	4	5				X				
	mit ARA-Ü „Automaten und Rechnerarchitekturen“	Ü	2	3				X				
	Summe		6	8								

L3-CS-EDI	Einführung in die Didaktik der Informatik	Pflichtmodul	insg. 210 Zeitstunden (h)		7 CP						
			Präsenzstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 150 h							
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Informatik/FB12									
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge		Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Informatik/FB12									
Inhalte											
<p>EDI-1 vermittelt Grundlagen der Fachdidaktik des Schulfaches Informatik (fachdidaktische Begründung von Lernprozessen und Verknüpfungen zur Unterrichtsmethodik) EDI-2 behandelt weitere Grundfragen der Unterrichtsgestaltung. Die in dem ersten Teil der Vorlesung thematisierten Modelle bieten eine Basis für die neuere didaktische Diskussion, die sich daraus entwickelt hat. Lerntheorien beeinflussen die Gestaltung des Informatikunterrichts und werden in diesem Sinne analysiert. Aktuelle Themen der Entwicklung des Bildungswesens finden Eingang in die Veranstaltung. In EDI-2 bearbeiten die Studierenden neben den regulären Übungsaufgaben zusätzlich Aufgaben eines Online-Lernmoduls im Selbststudium.</p>											
Lernergebnisse / Kompetenzziele											
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über berufsqualifizierendes Grundwissen in den Bereichen Fachdidaktik und -methodik. An Beispielen haben sie gelernt, sich mit fachwissenschaftlichen Themen der Informatik auseinanderzusetzen und diese für den Unterricht aufzubereiten.</p>											
Voraussetzungen											
Teilnahmevoraussetzungen für Modul / einzelne LV		./.									
Empfohlene Vorkenntnisse		Es wird empfohlen EDI-1 vor EDI-2 zu besuchen									
Lehrangebot											
Lehr- / Lernformen		Vorlesung, Übung									
Unterrichts- / Prüfungssprache		Deutsch									
Dauer des Moduls		i.d.R. 2 Semester									
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		EDI-1 im Wintersemester, EDI-2 im Sommersemester									
Modulbeauftragte/r		Vgl. KVV									
semesterbegleitende Nachweise											
Teilnahmenachweise		regelmäßige, aktive Teilnahme in EDI-1-Ü und EDI-2-Ü									
Studienleistungen		In EDI-1-Ü und EDI-2-Ü (Übungsaufgaben)									
Modulprüfung											
Modulabschlussprüfung		90-minütige Klausur im zeitlichen Zusammenhang mit EDI-1-V und EDI-1-Ü oder EDI-2-V und EDI-2-Ü (die Klausur wird in jedem Semester angeboten)									
Veranstaltungsübersicht											
	Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester							
				1	2	3	4	5	6	7	8
EDI-1-V Einführung in die Didaktik der Informatik 1	VL	1	2	X							
EDI-1-Ü Einführung in die Didaktik der Informatik 1	Ü	1	1	X							
EDI-2-V Einführung in die Didaktik der Informatik 2	VL	1	2		X						
EDI-2-Ü Einführung in die Didaktik der Informatik 2	Ü	1	2		X						
Summe		4	7								

L3-CS-TIO	Themen der Informatik in der Oberstufe	Pflichtmodul	insg. 180 Zeitstunden (h)		6 CP						
			Präsenzstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 120 h							
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Informatik/FB12									
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge											
Inhalte											
<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung verschiedener Konzepte von Programmiersprachen für den Informatikunterricht anhand von Unterrichtsbeispielen. • Objektorientierte Modellierung / Programmierung • Deklarative Programmierung • Planung von Unterricht <p>Die fachlichen Inhalte werden entsprechend der Schwerpunkte des Kerncurriculums und der fachlichen Pflichtmodule gewählt, u. a. z. B. Datenbanken, Theoretische Informatik.</p>											
Lernergebnisse / Kompetenzziele											
Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über berufsqualifizierendes Wissen in den Bereichen Fachdidaktik und -Methodik. An exemplarischen Beispielen haben sie sich vertieft mit der fachdidaktischen Begründung für die Wahl einer Programmiersprache auseinandergesetzt und Unterrichtsbeispiele entwickelt.											
Voraussetzungen											
Teilnahmevoraussetzungen für Modul / einzelne LV		./.									
Empfohlene Vorkenntnisse		Modul L3-CS-EDI									
Lehrangebot											
Lehr- / Lernformen		Seminar / Praktikum									
Unterrichts- / Prüfungssprache		Deutsch									
Dauer des Moduls		2 Semester									
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		TIO-1 und TIO-2 semesterweise im Wechsel									
Modulbeauftragte/r		Vgl. KVV									
semesterbegleitende Nachweise											
Teilnahmenachweise		regelmäßige, aktive Teilnahme in TIO-1 und TIO-2									
Studienleistungen		Bearbeiten von Übungsaufgaben und Abhalten von Unterrichtssequenzen in TIO-1 und TIO-2									
Modulprüfung											
Modulabschlussprüfung		mündliche Prüfung (15–30 Min.) oder Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit im Zusammenhang mit TIO-1 und TIO-2 im Umfang von ca. 30 000 Zeichen									
Veranstaltungsübersicht											
	Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester							
				1	2	3	4	5	6	7	8
TIO-1 „Themen der Informatik in der Oberstufe“	S / PR	2	3							X	
TIO-2 „Themen der Informatik in der Oberstufe“	S / PR	2	3								X
Summe		4	6								

L3-CS-TIS	Themen der Informatik in der Sekundarstufe 1	Pflichtmodul	insg. 180 Zeitstunden (h)		6 CP						
			Präsenzstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 120 h							
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Informatik/FB12									
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge		Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Informatik/FB12									
Inhalte											
<ul style="list-style-type: none"> • Programmierumgebungen für jüngere Kinder • Handyprogrammierung • Erstellen eines Informationssystems auf Hypertextbasis mit CSS • Eingebettete Systeme • Grundelemente einer höheren textbasierten Programmiersprache 											
Lernergebnisse / Kompetenzziele											
Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über berufsqualifizierendes Wissen in den Bereichen Fachdidaktik und -methodik. An Beispielen haben sie sich vertieft mit Fragen zum Lernen von Konzepten der Informatik durch die Nutzung von Programmen und altersangemessenen Programmierumgebungen auseinandergesetzt und Unterrichtsbeispiele entwickelt.											
Voraussetzungen											
Teilnahmevoraussetzungen für Modul / einzelne LV		./.									
Empfohlene Vorkenntnisse		Modul L3-CS-EDI									
Lehrangebot											
Lehr- / Lernformen		Seminar / Praktikum									
Unterrichts- / Prüfungssprache		Deutsch									
Dauer des Moduls		2 Semester									
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)		TIS-1 und TIS-2 semesterweise im Wechsel									
Modulbeauftragte/r		Vgl. KVV									
semesterbegleitende Nachweise											
Teilnahmenachweise		regelmäßige, aktive Teilnahme in TIS-1 und TIS-2									
Studienleistungen		Erstellen und Vorstellen eines Projekts zu einem der vorgestellten Themen in jeder Veranstaltung									
Modulprüfung											
Modulabschlussprüfung		Prüfungsform (Umfang//Dauer) mündliche Prüfung (15–30 Min.) oder Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit im Zusammenhang mit TIS-1 und TIS-2 im Umfang von ca. 30 000 Zeichen									
Veranstaltungsübersicht											
	Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester							
				1	2	3	4	5	6	7	8
TIS-1 „Themen der Informatik in der Sekundarstufe I“	S / PR	2	3			X					
TIS-2 „Themen der Informatik in der Sekundarstufe I“	S / PR	2	3				X				
Summe		4	6								

L3-CS-MIU	Methoden im Informatikunterricht	Wahlpflichtmodul	insg. 180 Zeitstunden (h)								6 CP	
			Präsenzstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 120 h								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)			Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Informatik/FB12									
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge			Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Informatik/FB12									
Inhalte												
<p>Die Studierenden planen Projekte, führen diese durch, dokumentieren und analysieren ihre Ergebnisse. Neben der fachdidaktischen und –methodischen Auseinandersetzung mit den Themen erfolgt eine Vertiefung medienpädagogischer Fähigkeiten: recherchieren, strukturieren, produzieren, kommunizieren, kooperieren und präsentieren von Informationen.</p> <p>Die fachlichen Inhalte werden entsprechend der Schwerpunkte des Kerncurriculums und der fachlichen Pflichtmodule gewählt, u. a. z. B. Datenbanken, Theoretische Informatik.</p>												
Lernergebnisse / Kompetenzziele												
Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über berufsqualifizierendes Wissen in den Bereichen Fachdidaktik und -methodik. An Beispielen haben sie sich vertieft mit der Projektarbeit im Informatikunterricht auseinandergesetzt und Unterrichtsbeispiele entwickelt.												
Voraussetzungen												
Teilnahmevoraussetzungen für Modul / einzelne LV			./.									
Empfohlene Vorkenntnisse			Modul L3-CS-EDI									
Lehrangebot												
Lehr- / Lernformen			Seminar / Praktikum									
Unterrichts- / Prüfungssprache			Deutsch									
Dauer des Moduls			2 Semester									
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)			MIU-1 und MIU-2 semesterweise im Wechsel									
Modulbeauftragte/r			Vgl. KVV									
semesterbegleitende Nachweise												
Teilnahmenachweise			regelmäßige, aktive Teilnahme in MIU-1 und MIU-2									
Studienleistungen			Vortrag zu einem fachdidaktischen Thema und Mitarbeit an einem Projekt in jeder Veranstaltung									
Modulprüfung												
Modulabschlussprüfung			mündliche Prüfung (15–30 Min.) oder Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit im Zusammenhang mit MIU-1 und MIU-2 im Umfang von ca. 30 000 Zeichen									
Veranstaltungsübersicht												
		Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester							
					1	2	3	4	5	6	7	8
	MIU-1 „Methoden im Informatikunterricht 1“	S / PR	2	3							X	
	MIU-2 „Methoden im Informatikunterricht 2“	S / PR	2	3								X
	Summe		4	6								

L3-CS-ATI	Aktuelle Themen der Informatikdidaktik	Wahlpflichtmodul	insg. 180 Zeitstunden (h)		6 CP							
			Präsenzstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 120 h								
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)			Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Informatik/FB12									
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge			Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt für Förderpädagogik (L5) – Studienanteil Informatik/FB12									
Inhalte												
Die Studierenden beschäftigen sich mit aktuellen Themen der Informatikdidaktik aus technologischen sowie anwendungs- und wirkungsbezogenen Perspektiven. Hierzu zählen neben „Trendthemen“ wie Künstliche Intelligenz, Blockchain, Virtual und Augmented Reality, Physical Computing sowie Internet of Things auch fächerübergreifende Themen. So werden auch Themen der Medienpädagogik, insbesondere der Medienerziehung und der Mediendidaktik, als Inhalte aufgegriffen sowie interdisziplinäre Bezüge zu Themen der Nachhaltigkeit, Ökologie und Ökonomie aufgegriffen. Hierdurch sollen die Studierenden auch speziell für das Unterrichten des Schulfachs „Digitale Welt“ in Hessen qualifiziert werden.												
Lernergebnisse / Kompetenzziele												
Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über berufsqualifizierendes Wissen in der Fachdidaktik Informatik sowie in interdisziplinären Bezugsfächern. An Beispielen haben sie sich vertieft mit Phänomenen der digitalen Welt aus technologischen sowie anwendungs- und wirkungsbezogenen Perspektiven auseinandergesetzt und Unterrichtsbeispiele entwickelt.												
Voraussetzungen												
Teilnahmevoraussetzungen für Modul / einzelne LV			./.									
Empfohlene Vorkenntnisse			Modul L3-CS-EDI									
Lehrangebot												
Lehr- / Lernformen			Seminar / Praktikum									
Unterrichts- / Prüfungssprache			Deutsch									
Dauer des Moduls			2 Semester									
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)			Verschiedene Seminare zur Auswahl in jedem Semester									
Modulbeauftragte/r			Vgl. KVV									
semesterbegleitende Nachweise												
Teilnahmenachweise			regelmäßige, aktive Teilnahme in beiden gewählten Seminaren									
Studienleistungen			Vortrag zu einem fachdidaktischen Thema in jeder Veranstaltung									
Modulprüfung												
Modulabschlussprüfung			mündliche Prüfung (15–30 Min.) oder Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit im Umfang von ca. 30 000 Zeichen im zeitlichen Zusammenhang mit einer der beiden gewählten Veranstaltungen									
Veranstaltungsübersicht												
		Lehr/Lernform	SWS	CP	Fachsemester							
					1	2	3	4	5	6	7	8
	ATI 1 „Aktuelle Themen der Informatikdidaktik 1“	S	2	3						X		
	ATI 2 „Aktuelle Themen der Informatikdidaktik 2“	S	2	3								X
	Summe		4	6								

PS	Praxissemester	Pflichtmodul	insg. 630 Zeitstunden (h)		21 CP
			Präsenzstudium 9 SWS+150 h Schulzeit / 285 h	Selbststudium 345 h	Davon 9 CP FD 1 7 CP FD 2 5 CP BW
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)			Lehramt an Gymnasien (L3) – Studienanteil Informatik/FB12		
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge			./.		
Inhalte					
<p>Im Rahmen des Moduls Praxissemester werden pädagogische, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studieninhalte mit schulischer Praxis verknüpft. Studierende sollen zu wissenschaftlich begründetem unterrichtlichem Handeln sowie zur Reflexion von entsprechenden Handlungszusammenhängen im Kontext Schule und Unterricht befähigt werden. Im Praxissemester findet die wissenschaftlich angeleitete Planung, Umsetzung und Reflexion von fachlichen Lehr-/ Lernarrangements und individuellen Fördermaßnahmen statt.</p> <p>In den bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Begleitveranstaltungen werden differenzierte Konzepte zur Unterrichtsplanung und –gestaltung erarbeitet und Leitfragen zur Analyse von Lehr- und Lernprozessen und Reflexion von professionellem Handeln berücksichtigt. Dabei soll u.a. das Konzept des forschenden Lernens umgesetzt werden. Zudem findet eine Verknüpfung von bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten beim Umgang mit Heterogenität von Lerngruppen, Individualisierung und Förderplanung, dem inklusiven und sprachsensiblen Unterricht sowie dem Einsatz digitaler Medien besondere Berücksichtigung. Die universitären Praktikumsbeauftragten und schulischen Betreuer*innen unterstützen die Studierenden dabei, auf der Grundlage von Hospitationen, eigenen Unterrichtsversuchen und Reflexionsgesprächen eine professionelle Perspektive auf die Lehrer*innenrolle, ihr Unterrichtshandeln und das zukünftige Berufsfeld zu entwickeln. Die Dokumentation und Analyse der Erfahrungen im Praxissemester erfolgt in Form eines ePortfolios, das spätestens vier Wochen nach Ende der Durchführungsphase eingereicht wird. Darin werden fachliche und persönliche Entwicklungsziele definiert, Entwicklungsverläufe dokumentiert, Unterrichtsplanungen und –beobachtungen systematisiert und unter Impulsen und Rückmeldungen der Praktikumsbeauftragten reflektiert.</p>					
Lernergebnisse / Kompetenzziele					
<p>Die Absolvent*innen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> - können Lehr- und Lernprozesse mit unterschiedlichen fachlichen, fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Schwerpunkten beschreiben und anhand geeigneter Verfahren, wie beispielsweise der Videoanalyse, auswerten; - können individuelle Lernentwicklungen von Schüler*innen unter anderem auf Basis diagnostischer Verfahren beschreiben und deuten; - können ausgehend von der Heterogenität von Lerngruppen schulische Bildungsprozesse, Lernarrangements und individuelle Fördermaßnahmen planen, fachlich und medial angemessen umsetzen und auswerten; - können im Rahmen eines forschenden Zugangs zum Unterricht relevante Fragen und Hypothesen entwickeln, zielgerichtete Beobachtungen durchführen und die Ergebnisse entsprechend aufbereiten; - können die eigenen fachlichen und professionsbezogenen Kenntnisse und Kompetenzentwicklungen reflektieren und dieses mit geeigneten Instrumenten wie dem ePortfolio dokumentieren. 					
Voraussetzungen					
Teilnahmevoraussetzungen für Modul / einzelne LV			Abgeschlossene Durchführungsphase des Grundpraktikums		
Empfohlene Vorkenntnisse			./.		
Lehrangebot					
Lehr- / Lernformen			Seminar, semesterbegleitendes Praktikum		
Unterrichts- / Prüfungssprache			Deutsch		
Dauer des Moduls			1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Angebotsturnus)			Jedes Semester		
Modulbeauftragte/r			Wird im Vorlesungsverzeichnis bekanntgegeben		
semesterbegleitende Nachweise					
Teilnahmenachweise			Regelmäßige und aktive Teilnahme in den Begleitveranstaltungen sowie im semesterbegleitenden Praktikum		
Studienleistungen			./.		
Modulprüfung			Prüfungsform (Umfang//Dauer)		
Modulabschlussprüfung					
Bestandteile kumulative Modulprüfung (einschließlich Notengewichtung)			Kumulative Modulprüfung (ePortfolio) in den Begleitseminaren in FD 1 und FD 2 (im Umfang von je 30 000 Zeichen), die Note errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel		

Veranstaltungsübersicht												
	Lehr/Lernfor	SWS	CP	Fachsemester								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
Begleitveranstaltung FD 1	S	5	5					X				
Begleitveranstaltung FD 2	S	2	3					X				
Begleitveranstaltung BW	S	2	2					X				
Semesterbegleitendes Praktikum	PR		9					X				
ePortfolio (FD 1)	MP		1					X				
ePortfolio (FD 2)	MP		1					X				
Summe		9	21									

Anlage b): Muster Liste der Import- und Exportmodule (gemäß Anlage 4 RO)

Herkunftsstudiengang	Modul (Titel, Nummer)	FB [Nummer]	SoSe / WiSe	CP
B.Sc. Informatik	B-EPI	12	WiSe	12
B.Sc. Informatik	PDB	12	SoSe	6
B.Sc. Informatik	PPDC	12	SoSe	5
B.Sc. Informatik	MOD	12	WiSe	8
B.Sc. Informatik	ALGO-1	12	SoSe	8
B.Sc. Informatik	ALGO-2	12	WiSe	8
L2, L5 Mathematik	Angewandte Mathematik	12	WiSe	7

Impressum

UniReport Satzungen und Ordnungen
erscheint unregelmäßig und anlassbezogen
als Sonderausgabe des UniReport. Die
Auflage wird für jede Ausgabe separat
festgesetzt.

Herausgeber ist der Präsident der Johann
Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am
Main.