

Modulhandbuch für den Teilstudiengang Informatik im Master of Education, Profillinie „Lehramt Gymnasium“

Fassung vom 19.07.2023

Die AbsolventInnen des Teilstudiengangs Informatik im Master of Education, Profillinie „Lehramt Gymnasium“

- verfügen über Kenntnisse der Praktischen, Theoretischen, Technischen und Angewandten Informatik sowie der Methoden der Mathematik,
- können eine umfangreiche informatische Aufgabe eigenverantwortlich planen, durchführen, dokumentieren und präsentieren,
- kennen die verschiedenen Sicht- und Arbeitsweisen der Informatik von ingenieurmäßigen Zugängen wie Analysieren und Konstruieren über mathematische Verfahren zur Erkenntnisgewinnung wie Formalisieren und Beweisen bis hin zu gesellschaftswissenschaftlichen und empirischen Methoden wie Experimentieren und Simulieren,
- können Realsituationen analysieren und strukturieren, um diese der Verarbeitung mit Methoden der Informatik zugänglich zu machen,
- können informatikspezifische Inhalts- und Prozesskonzepte auf andere Anwendungsfelder übertragen und ihre erworbenen informatischen Kompetenzen in außerinformatischen Kontexten nutzen,
- können fachlich anspruchsvolle Sachverhalte adäquat mündlich und schriftlich darstellen und sich selbstständig informatische Inhalte aneignen,
- können informatische Sachverhalte in verschiedenen Anwendungsbezügen und Sachzusammenhängen sowie gesellschaftliche Auswirkungen erfassen, bewerten und erklären,
- können Informatik als Disziplin charakterisieren und die Funktion und das Bild der Informatik beziehungsweise der informatischen Bildung in der Gesellschaft reflektieren,
- können den zentralen Beitrag des Informatikunterrichts zur Allgemeinbildung in der Informationsgesellschaft erkennen und sind dadurch in der Lage, geeignete Inhalte und Schwerpunkte zu wählen und didaktisch reduziert für den Schulunterricht aufzubereiten,
- kennen geeignete didaktische Umgebungen, die der Erarbeitung der Inhalte dienen und sind in der Lage, sich neue Werkzeuge selbstständig anzueignen sowie diese hinsichtlich ihrer Eignung für den gymnasialen Unterricht zu bewerten,
- können die Langlebigkeit und Übertragbarkeit zentraler informatischer Fachkonzepte beurteilen und aktuelle Entwicklungen fachlich bewerten, bezüglich ihrer schulischen Relevanz auswählen und aufbereiten,
- können aktuelle Entwicklungstendenzen zur Schulinformatik reflektieren und vertreten eine kritische Offenheit bezüglich neuer Entwicklungen der Informatik.

Aufbau des Studiengangs

Die Module des Teilstudiengangs Informatik umfassen 18 LP Fachwissenschaft (FW) und 13 LP Fachdidaktik (FD). Die Masterarbeit ist ein optionales Modul und geht nicht in die zuvor genannten LP ein. Das Verschränkungsmodul „Aus der Forschung in die Schule“ setzt sich aus zwei Teilen zusammen, dem „Informatikseminar“ und der „Fachdidaktischen Aufbereitung“. Hierbei sollte das „Seminar“ zuerst und im folgenden Semester die „Fachdidaktische Aufbereitung“ absolviert werden. Die Begleitung des Schulpraxissemesters seitens des Fachs erfolgt durch das Modul „Unterricht beobachten und analysieren“.

Pflichtmodule:

	Fachwissenschaft	Fachdidaktik
Programmierpraktikum für den MEd	6 LP	
Wahlpflicht Informatik	8 LP	
Verschränkungsmodul „Aus der Forschung in die Schule“		
Informatikseminar	4 LP	
Fachdidaktische Aufbereitung		5 LP
Ausgewählte Inhalte der Informatikdidaktik		4 LP
Unterricht beobachten und analysieren		4 LP

Optionales Modul:

Masterarbeit 15 LP

In diesem Studiengang gibt es einige Module mit weniger als 5 Leistungspunkten. Bei diesen Modulen handelt es sich um inhaltlich abgeschlossene Studieneinheiten, die nicht sinnvoll mit anderen Modulen zusammengelegt werden können.

Modellstudienpläne:

Diese Modellstudienpläne geben lediglich einen Ansatz für die Positionierung der einzelnen Module im Studium. Eventuell könnte das Schulpraxissemester auch im ersten Wintersemester absolviert werden. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Fächerkombinationen wird dringend dazu geraten bereits bei der Bewerbung und/oder Einschreibung eine individuelle Beratung wahrzunehmen, um einen an die persönlichen Studenumstände angepassten Studienplan zu entwickeln. Die Fachstudienberatung zu allen Fragen des Masters of Education im Teilstudiengang Informatik ist erreichbar unter <Beratung.M.Ed.Informatik@mathinf.uni-heidelberg.de>.

Beginn im Wintersemester:

1. Semester	Winter	Programmierpraktikum für den MEd	6 LP FW
		Informatikseminar	4 LP FW
2. Semester	Sommer	Fachdidaktische Aufbereitung	5 LP FD
		Wahlpflicht Informatik	8 LP FW
3. Semester	Winter	Schulpraxissemester	
		Unterricht beobachten und analysieren	4 LP FD
4. Semester	Sommer	Ausgewählte Inhalte der Informatikdidaktik (Sekundarstufe 1)	4 LP FD

Beginn im Sommersemester:

1. Semester	Sommer	Programmierpraktikum für den MEd	6 LP FW
		Wahlpflicht Informatik	8 LP FW
2. Semester	Winter	Schulpraxissemester	
		Unterricht beobachten und analysieren	4 LP FD
3. Semester	Sommer	Informatikseminar	4 LP FW
		Fachdidaktische Aufbereitung	5 LP FD
4. Semester	Winter	Ausgewählte Inhalte der Informatikdidaktik	4 LP FD

Titel	Programmierpraktikum für den MEd
Code/Nummer	IPMEd
Modultyp (PM/WPM/WM)	Pflichtmodul
Verwendbarkeit (Studiengang/Fach)	Master of Education, Teilstudiengang Informatik
Modulumfang in LP	6 LP FW
Arbeitsaufwand (in Zeitstunden; Präsenz- und Selbststudium)	180 h; davon mind. 15 h Präsenzzeit, 10 h Vorbereitung Vortrag, 155 h Programmieren und Dokumentieren
Häufigkeit/Frequenz des Angebots	
	Jedes Semester
Dauer des Moduls	
	Ein Semester
(Empfohlenes) Fachsemester	
Teilnahmevoraussetzung/erwartete Vorkenntnisse	
	Erweiterte Kenntnisse in Informatik, insbesondere im Software Engineering
Modulinhalte und Modulziele	
Zugehörige Lehrveranstaltungen	
	Praktikum
SWS	
	6 SWS
Lerninhalte	
Domänenkenntnisse abhängig von den Dozentinnen und Dozenten; allgemeine Lerninhalte sind: Einführung in die Projektarbeit Eigenständige Entwicklung von komplexer Software und deren Dokumentation	
Lernziele	
Die Studierenden - erlangen vertiefende Problemlösungskompetenz für komplexe Entwurfs- und Implementierungsaufgaben - können Problemanalyse- und Beschreibungstechniken klar darstellen, differenzieren und anwenden - vertiefen Programmierkenntnisse in der jeweiligen für das Projekt erforderlichen Programmiersprache - sind in der Lage, das Projekt mit Hilfe einer Softwareentwicklungsumgebung durchzuführen Zusätzlich werden die projektypischen Kompetenzen vertieft: - Durchführung und Evaluation von Projekten und ihrer Phasenstruktur - Planung und Durchführung von Projektarbeit (und ggf. Teamarbeit) Zu den zu trainierenden Softskills zählen somit insbesondere Verfeinerung von Präsentationstechniken, etwaige Erschließung wissenschaftlicher Literatur sowie eigenverantwortliches Arbeiten.	
Lehr- und Lernformen	
Praktikum: Projektarbeit anhand einer Programmieraufgabe, selbstständiges Erstellen einer Software inklusive Dokumentation, Anfertigen eines Projektberichts und eines Vortrags, Halten des Vortrags zur Präsentation der Software	
Modulabschluss	
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestehen der Modulprüfung

Modulprüfung	Bewertung der dokumentierten Software, des Projektberichts (5-10 Seiten) und des Vortrags (ca. 30 Minuten zzgl. Diskussion), Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Benotung/Berechnung der Modulnote	Eine Note, die sich aus den zuvor genannten Prüfungsleistungen ergibt.
Organisatorisches	
<i>Unterrichtssprache</i>	Teilweise auch in Englisch

Titel	Wahlpflicht Informatik
<i>Code/Nummer</i>	IWI
<i>Modultyp (PM/WPM/WM)</i>	Pflichtmodul
Verwendbarkeit (Studiengang/Fach)	Master of Education, Teilstudiengang Informatik
Modulumfang in LP	8 LP FW
<i>Arbeitsaufwand (in Zeitstunden; Präsenz- und Selbststudium)</i>	<i>240 h; davon 90 h Präsenzstudium, 130 h Vor- und Nachbereitung, sowie Aufgabenbearbeitung, 20 h Prüfungsvorbereitung</i>
Häufigkeit/Frequenz des Angebots	
	Jedes Semester
Dauer des Moduls	
	Ein Semester
(Empfohlenes) Fachsemester	
Teilnahmevoraussetzung/erwartete Vorkenntnisse	
	Erweiterte Kenntnisse in Informatik
Modulinhalte und Modulziele	
Zugehörige Lehrveranstaltungen	
	Eine oder mehrere Veranstaltungen nach Wahl
SWS	
	4 SWS
Lerninhalte	
<p>Vertiefte Kenntnisse eines Teilgebietes der Informatik und deren Anwendung</p> <p>Für dieses Modul besteht eine Wahlmöglichkeit aus verschiedenen Veranstaltungen, dabei kann dieses Modul auch aus mehreren Veranstaltungen zusammengesetzt werden.</p> <p>Für die Wahl zugelassen sind aus dem Bachelor Informatik oder Master Data and Computer Science alle Module aus dem Wahlbereich Informatik, sowie aus dem Pflichtbereich maximal ein Modul Bachelor-/Masterseminar. Praktika sind nicht erlaubt.</p>	
Lernziele	
<p>Vertieftes Verständnis der Strukturen und Methoden eines engeren Forschungsgebietes der Informatik,</p> <p>Fähigkeit, Problemstellungen auf ihre Charakteristika hin zu analysieren um geeignete Lösungsmethoden zu wählen,</p> <p>Fähigkeit, sich Teilaspekte des Themengebietes selbständig zu erarbeiten.</p>	

Lehr- und Lernformen	
Vorlesung (mit Übung) oder Seminar; Vorlesung: Präsentation des Lehrstoffs durch den Lehrenden mittels geeigneter Medien, Interaktion und Nachfragen möglich Übung: Übungsaufgaben und kleinere Teile des Lehrstoffs werden erläutert, Nachfragen, Interaktion und Diskussion von und mit den Studierenden zum Verständnis des Lehrstoffs und der Beispielaufgaben Seminar: Selbstständiges Erarbeiten eines wissenschaftlichen Themas, Erstellen einer Präsentation, Halten des Vortrags mit anschließenden Fragen und Diskussion der Teilnehmer zum Vortrag	
Modulabschluss	
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen sofern diese angeboten werden und Bestehen der Modulprüfung
Modulprüfung	Mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung, Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Benotung/Berechnung der Modulnote	Eine Note für die Abschlussprüfung
Organisatorisches	
<i>Unterrichtssprache</i>	Teilweise auch in Englisch
<i>Besonderheiten</i>	Dieses Modul kann auch aus verschiedenen Veranstaltungen zusammengesetzt werden, in dem Fall errechnet sich die Modulnote aus den einzelnen Teilnoten, gewichtet nach den jeweiligen LP.

Titel	Aus der Forschung in die Schule
<i>Code/Nummer</i>	IAFS
<i>Modultyp (PM/WPM/WM)</i>	Pflichtmodul, Verschränkungsmodul
Verwendbarkeit (Studiengang/Fach)	Master of Education, Teilstudiengang Informatik
Modulumfang in LP	9 LP = 4 LP FW + 5 LP FD
<i>Arbeitsaufwand (in Zeitstunden; Präsenz- und Selbststudium)</i>	<i>Für 4 LP FW: 120 h; davon 30 h Präsenzstudium und 90 h Vorbereitung Vortrag</i> <i>Für 5 LP FD: 150h; davon 30 h Präsenzstudium, 30h Vorbereitung, 90 h Planung und Dokumentation Unterrichtseinheit</i>
Häufigkeit/Frequenz des Angebots	Informatikseminar jedes Semester, Fachdidaktische Aufbereitung jedes zweite Semester
Dauer des Moduls	Jeder Teil ein Semester
(Empfohlenes) Fachsemester	
Teilnahmevoraussetzung/erwartete Vorkenntnisse	Erweiterte Kenntnisse in Informatik, Fachdidaktik 1, Schulpraxissemester
Modulinhalte und Modulziele	

Zugehörige Lehrveranstaltungen	Informatikseminar und Fachdidaktische Aufbereitung
SWS	4 SWS + 2 SWS
Lerninhalte	
<p><u>Informatikseminar:</u> Einführung in und Einübung von Techniken des wissenschaftlichen Schreibens Vertiefte Einübung der Erschließung und Präsentation wissenschaftlicher Literatur Kenntnisse eines fortgeschritteneren Informatikthemas</p> <p><u>Fachdidaktische Aufbereitung:</u> Die Veranstaltung beschäftigt sich insbesondere mit didaktisch-methodischen Aspekten der Gestaltung von Unterrichtseinheiten im Informatikunterricht und führt in die praktische Planung ein. Zentrale Inhalts- und Prozesskonzepte der Informatik / fundamentale Ideen, allgemeinbildender Informatikunterricht. Methoden des Informatikunterrichts, insbesondere Auswahl und Einsatz von Werkzeugen, didaktische Reduktion, spezifische Arbeitsformen im Informatikunterricht, Projektarbeiten, Binnendifferenzierung, Lernvoraussetzungen, modularer Aufbau von Unterrichtseinheiten und Vorgehensweisen bei der Erfolgskontrolle. Basierend auf dem zuvor oder parallel belegten Seminar bereiten die Studierenden ihr Seminarthema für den Schulunterricht didaktisch auf.</p>	
Lernziele	
<p><u>Informatikseminar:</u> - Kenntnis von Techniken des wissenschaftlichen Schreibens (insbesondere auch Literaturrecherche) - Fähigkeit, komplexe wissenschaftliche Literatur zu erschließen - Erweiterte Fähigkeit, komplexe wissenschaftliche Literatur in einem Vortrag zu präsentieren - Erweiterte Fähigkeit, zu Vorträgen zu diskutieren und Feedback zu geben - Fähigkeit, ein kurze wissenschaftliche Ausarbeitung zu einem komplexen Thema zu erstellen</p> <p><u>Fachdidaktische Aufbereitung:</u> Die Studierenden: - können Bildungsziele der Informatik in den Allgemeinbildungsauftrag der Schule einordnen. - haben Einblick in fachdidaktische Konzepte zur Vermittlung informatischer Kompetenzen und der didaktischen Reduktion von Fachinhalten - kennen Methoden zum Entwurf von Unterrichtseinheiten, wenden diese praktisch an und reflektieren sie. - können Aufgabenstellungen alters- und zielgruppengerecht aufbereiten, in die Erfahrungswelt der Schüler/-innen übertragen. - können informatikspezifische Curricula vergleichen, Inhalte geeignet auswählen und zugehörige Unterrichtspläne in attraktive konsekutive Unterrichtseinheiten mit Berücksichtigung der Lerngruppe umsetzen. - sind in der Lage, konzeptionelle Entwürfe vor dem Hintergrund aktueller Erkenntnisse sowie die eigene Planung und Durchführung von Unterricht zu reflektieren. - kennen im Informatikunterricht einsetzbare Werkzeuge und Systeme und können eine geeignete und begründete Auswahl treffen. - können fachlich anspruchsvolle Inhalte aktueller Forschung mittels didaktischer Reduktion für Schülerinnen und Schüler altersgerecht aufbereiten.</p>	
Lehr- und Lernformen	
Seminar und Vorlesung/Seminar;	

Seminar: Selbstständiges Erarbeiten eines wissenschaftlichen Themas, Erstellen einer Präsentation, Halten des Vortrags mit anschließenden Fragen und Diskussion der Teilnehmer zum Vortrag Vorlesung: Präsentation des Lehrstoffs durch den Lehrenden mittels geeigneter Medien, Interaktion und Nachfragen möglich	
Modulabschluss	
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestehen beider Modulteilprüfungen
Modulprüfung	Zwei Modulteilprüfungen (beide müssen bestanden sein) <u>Informatikseminar (4 LP):</u> Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen und Mitwirkung in den Diskussionen, Ausarbeitung und Halten eines Vortrages von 30 - 60 Minuten Dauer (inklusive Diskussion), schriftliche Ausarbeitung von ca. 10 Seiten <u>Fachdidaktische Aufbereitung (5 LP):</u> Regelmäßige Teilnahme an den Terminen und Mitwirkung in den Diskussionen, Vortrag und schriftliche Ausarbeitung, Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Benotung/Berechnung der Modulnote	Die Modulendnote ergibt sich als Mittel beider Modulteilnoten, welche anhand ihrer LP gewichtet werden.
Organisatorisches	
<i>Unterrichtssprache</i>	Im Informatikseminar teilweise auch englisch, in der Fachdidaktischen Aufbereitung deutsch
<i>Besonderheiten</i>	Das Informatikseminar sollte zuerst und im folgenden Semester die Fachdidaktische Aufbereitung absolviert werden, oder beides im gleichen Semester.

Titel	Ausgewählte Inhalte der Informatikdidaktik
<i>Code/Nummer</i>	IAIIS
<i>Modultyp (PM/WPM/WM)</i>	Pflichtmodul
<i>Verwendbarkeit (Studiengang/Fach)</i>	Master of Education, Teilstudiengang Informatik
<i>Modulumfang in LP</i>	4 LP FD
<i>Arbeitsaufwand (in Zeitstunden; Präsenz- und Selbststudium)</i>	120 h; davon 30 h Präsenzstudium, 90 h Vor- und Nachbereitung mit Aufgabenbearbeitung und Prüfungsvorbereitung
<i>Häufigkeit/Frequenz des Angebots</i>	Mindestens jedes 2. Semester

Dauer des Moduls	Ein Semester
(Empfohlenes) Fachsemester	
Teilnahmevoraussetzung/erwartete Vorkenntnisse	Grundkenntnisse der Informatik, Fachdidaktik 1
Modulinhalte und Modulziele	
Zugehörige Lehrveranstaltungen	Vorlesung/Seminar
SWS	2 SWS
Lerninhalte	
Die Veranstaltung beschäftigt sich mit konkreten Unterrichtsideen für das Fach Informatik. Anhand eines ausgewählten Themenbereichs (etwa Robotik, Kinder- und Jugendprogrammiersprachen oder Programmierung von Einplatinencomputern) werden Unterrichtsstunden unter Einbezug fachdidaktischer Konzepte geplant und bewertet.	
Lernziele	
Die Studierenden: - verfügen über fachdidaktisches Wissen und können dieses auf konkrete Unterrichtssituationen anwenden. - kennen fachdidaktische Konzepte und können diese analysieren und bewerten. - können Lernsoftware und rechnergestützte Lern- und Lehrmethoden zielgerichtet einsetzen. - können konkrete Unterrichtsstunden zum Fach Informatik planen.	
Lehr- und Lernformen	
Vorlesung/Seminar; Vorlesung: Präsentation des Lehrstoffs durch den Lehrenden mittels geeigneter Medien, Interaktion und Nachfragen möglich Seminar: Selbstständiges Erarbeiten von Diskussionsbeiträgen mit anschließenden Fragen und Diskussion der Teilnehmer	
Modulabschluss	
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestehen der Modulprüfung
Modulprüfung	Mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung, Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Benotung/Berechnung der Modulnote	Eine Note für die Prüfungsleistung
Organisatorisches	
<i>Unterrichtssprache</i>	Teilweise auch in Englisch

Titel	Unterricht beobachten und analysieren
<i>Code/Nummer</i>	IUBA
<i>Modultyp (PM/WPM/WM)</i>	Pflichtmodul, Begleitung des Schulpraxissemesters
<i>Verwendbarkeit (Studiengang/Fach)</i>	Master of Education, Teilstudiengang Informatik
<i>Modulumfang in LP</i>	4 LP FD

Arbeitsaufwand (in Zeitstunden; Präsenz- und Selbststudium)	120 h davon; 50 h Präsenzstudium, 70 h Vor- und Nachbereitung
Häufigkeit/Frequenz des Angebots	Jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	Ein Semester
(Empfohlenes) Fachsemester	Im Schulpraxissemester
Teilnahmevoraussetzung/erwartete Vorkenntnisse	Fachdidaktik 1
Modulinhalte und Modulziele	
Zugehörige Lehrveranstaltungen	Anfangs- und Abschlussblockveranstaltung
SWS	Zwei Blöcke
Lerninhalte	
<p>Die Veranstaltung beschäftigt sich insbesondere mit der Beobachtung und Analyse von Informatikunterricht.</p> <p>Gezielte Beobachtung einzelner Elemente führt zu Reflektion des beobachteten sowie eigenen Unterrichts und bildet die Grundlage für die persönliche Weiterentwicklung des unterrichtlichen Planens und Wirkens.</p> <p>Mögliche Schwerpunkte bilden Methoden des Informatikunterrichts, insbesondere Auswahl und Einsatz von Werkzeugen, didaktische Reduktion, spezifische Arbeitsformen im Informatikunterricht, Projektarbeiten, Binnendifferenzierung, Lernvoraussetzungen, modularer Aufbau von Unterrichtseinheiten, Fachsprache und Vorgehensweisen bei der Erfolgskontrolle.</p>	
Lernziele	
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - können thematisch fokussiert Unterrichtsstunden beobachten und analysieren - kennen Methoden zur Unterrichtsgestaltung und können deren Elemente analysieren sowie die unterschiedlichen Umsetzungen beurteilen - können aus einer Unterrichtsbeobachtung Phasierung, fachlichen Aufbau, Methodik und Fachsprache rekonstruieren - sind in der Lage, konzeptionelle Entwürfe vor dem Hintergrund aktueller Erkenntnisse sowie die eigene Planung und Durchführung von Unterricht zu reflektieren. 	
Lehr- und Lernformen	
<p>Blockveranstaltung mit Vorlesung/Seminar;</p> <p>Vorlesung: Präsentation des Lehrstoffs durch den Lehrenden mittels geeigneter Medien, Interaktion und Nachfragen möglich</p> <p>Seminar: Selbstständiges Erarbeiten eines wissenschaftlichen Themas, Erstellen einer Präsentation, Halten des Vortrags mit anschließenden Fragen und Diskussion der Teilnehmer zum Vortrag</p>	
Modulabschluss	
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestehen der Modulprüfung
Modulprüfung	Dokumentation des Beobachtungsauftrages, Vortrag und schriftliche Ausarbeitung, Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Benotung/Berechnung der Modulnote	Eine Note, die sich aus den zuvor genannten Prüfungsleistungen ergibt.

Organisatorisches	
<i>Unterrichtssprache</i>	Deutsch
<i>Besonderheiten</i>	Ein Anfangsblock vor Beginn des Schulbesuchs und ein Abschlussblock nach Ende des Schulbesuchs

Titel	Masterarbeit
<i>Code/Nummer</i>	IMAoE
<i>Modultyp (PM/WPM/WM)</i>	Optionales Modul
Verwendbarkeit (Studiengang/Fach)	Master of Education, Teilstudiengang Informatik
Modulumfang in LP	15 LP
<i>Arbeitsaufwand (in Zeitstunden; Präsenz- und Selbststudium)</i>	<i>450 h Bearbeitung eines individuellen Themas (Forschungs- und Entwicklungsarbeiten) und schriftliche Ausarbeitung</i>
Häufigkeit/Frequenz des Angebots	Jedes Semester
Dauer des Moduls	Ein Semester
(Empfohlenes) Fachsemester	4. Fachsemester
Teilnahmevoraussetzung/erwartete Vorkenntnisse	Erfolgreich absolviertes Schulpraxissemester, mindestens 60 LP
Modulinhalte und Modulziele	
Zugehörige Lehrveranstaltungen	Betreutes Selbststudium
SWS	1 SWS
Lerninhalte	
selbstständiges wissenschaftliches Bearbeiten einer beschränkten Aufgabenstellung aus der Informatik und ihren Anwendungen	
Lernziele	
Einsatz der erlernten Fachkenntnisse und Methoden zum selbstständigen Lösen einer überschaubaren Problemstellung aus der Informatik und ihren Anwendungen	
Fähigkeit, eine anspruchsvolle wissenschaftliche Arbeit zu erstellen	
Lehr- und Lernformen	
Betreutes Selbststudium 1 SWS	
Modulabschluss	
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestehen der Modulprüfung
Modulprüfung	Schriftliche Ausarbeitung
Benotung/Berechnung der Modulnote	Eine Note
Organisatorisches	

Unterrichtssprache

Auch in Englisch möglich