

5.1.6 Lehramtsstudiengänge

In den Lehramtsstudiengängen der TU Kaiserslautern sind in der Regel zwei Fächer zu wählen, wobei im ersten Fach die wissenschaftliche Prüfungsarbeit zu schreiben ist. Außerdem muss ein erziehungswissenschaftliches Begleitstudium absolviert werden. An dieser Stelle wird nur das Fach Informatik betrachtet.

Vorbemerkung

Es bedarf immer einiger Zeit, bis etwas Neues - nach der notwendigen gründlichen Prüfung der Bildungsrelevanz - Eingang in die Schule findet. Die Rasanzenz, mit der die Informatik an Bedeutung gewann und die mit einem Wandel unserer Gesellschaft zur Wissensgesellschaft einher ging, lässt Fachwissenschaftler wie Bildungswissenschaftler schon jetzt befürchten, dass eine „digitale Spaltung“ eingetreten ist. In Folge unterschiedlicher Ausstattung der Elternhäuser mit Computern sieht z.B. die Gesellschaft für Informatik e.V. nicht nur ein Gefälle, sondern eine Spaltung in einerseits mit Informatikinhalten vertrauten und andererseits völlig unbedarften Kindern und Jugendlichen. Der Schule kommt deshalb die zentrale Aufgabe zu, Informatikinhalte für alle, d. h. in allen Schularten, zu thematisieren und somit die Zukunftschancen für ein erfolgreiches Berufsleben zu verbessern.

Dieser gegenüber dem heutigen Stand erweiterte Informatikunterricht in Schulen lässt erwarten, dass der zurzeit herrschende Mangel an gut ausgebildeten Informatiklehrkräften auch in den nächsten Jahren noch vorliegen wird. Aktuell gilt Informatik in rheinland-pfälzischen Schulen als Mangelfach, bei dem die fehlenden Absolventen aus Lehramtsstudiengängen durch Quer- und Seiteneinsteiger aus der Industrie ausgeglichen werden.

Die momentan vielfachen curricularen Aktivitäten in Rheinland-Pfalz belegen, wie sehr sich die Schullandschaft den oben genannten Herausforderung angenommen hat und ein Bildungskonzept für informatische Lerngegenstände für alle Schularten erarbeitet. Diese Sachlage greift die Lehrerbildung in ihren aktuellen Reformbestrebungen auf, wenn sie Vorschläge für die wissenschaftliche Ausbildung von Lehrkräften erarbeitet. Eine vertiefte, über reines Anwendertraining hinaus gehende Betrachtung erfordert eine wissenschaftliche Ausbildung der Lehrkräfte in Informatik. Dies gilt vor allem für Lehrkräfte der Schularten, die Schülerinnen und Schüler auf studienbezogene Ausbildungsgänge vorbereiten.

In der Lehramtsausbildung Informatik dominiert das Fachprinzip. Im Mittelpunkt stehen somit die Grundlagen, die fachlichen Inhalte und die Methoden der Informatik, sowie deren Einsatzmöglichkeiten und Anwendungen. Insbesondere gehören zur Ausbildung Methoden zur algorithmischen Problemlösung, Darstellungen, Formalismen und Strukturen, grundlegende Methoden aus der Praktischen Informatik, Rechner- und Systemstrukturen, Modellentwicklung (Implementierung, Analyse, Simulation) und der Einsatz informationsverarbeitender Systeme. Ein Teil der Ausbildung ist der Didaktik der Informatik und den Auswirkungen der Informatik auf die Gesellschaft gewidmet.

Zum Wintersemester 2005/06 wurde in Rheinland-Pfalz begonnen, die Reform der Lehramtsausbildung landesweit in Form von Bachelor/Master-Studiengängen umzusetzen. Im Wintersemester 2006/07 wurden bereits die Bildungswissenschaften umgestellt bzw. reformiert, was auch die Schulpraktika betrifft. Die Fachwissenschaften wurden 2007 umgestellt. Bis dahin gab es an der TU Kaiserslautern Informatik für die Lehrämter Gymnasium und berufsbildende Schulen mit dem Abschluss eines ersten Staatsexamens und einer Übergangsverordnung, was den bildungswissenschaftlichen Teil des Studiums betrifft. Dies ist auch weiterhin für Einschreibungen in höhere Fachsemester gültig. Für den Wechsel von der alten Staatsexamensausbildung zu den Bachelor/Master-Studiengängen wurde Folgendes festgelegt

- Neueinschreibungen in das erste Fachsemester zum Wintersemester 2007/08 und später erfolgen ausschließlich in das Bachelor/Master-Studiensystem.
- Einschreibungen in ein höheres Fachsemester erfolgen ebenfalls in das Bachelor/Master-Studiensystem, falls der erste Bachelor/Master-Jahrgang dieses bereist erreicht hat. Andernfalls erfolgt die Einschreibung noch in das alte System.

Lehramtsstudium nach dem alten Staatsexamen

Informatik für das **Lehramt an Gymnasien** kann im Fachbereich als erstes und als zweites Fach studiert werden. Die durch die Prüfungsordnung zugelassenen Fächerverbindungen werden durch die besondere Struktur der TU Kaiserslautern weiter eingeschränkt: Informatik kann derzeit in Kaiserslautern nur in Verbindung mit den Fächern Biologie, Chemie, Mathematik, Physik und Sozialkunde studiert werden. Wegen der hohen Mathematikanteile, die im Studium benötigt werden, liegt eine Kombination mit Mathematik oder Physik nahe. Bei allen anderen Kombinationen ist zusätzlich zu den beiden Fächern eine Grundausbildung in Mathematik zu absolvieren. Die Schwerpunkte der Ausbildung liegen in den Bereichen Praktische und Theoretische Informatik. Deshalb sollten als Ergänzung Wahlveranstaltungen aus der Technischen Informatik bevorzugt werden, da auch dieser Teil der Informatik mittlerweile in die Schulcurricula aufgenommen wurde und von den Absolventen gelehrt werden muss.

Das Studium unterteilt sich zurzeit noch in ein viersemestriges Grundstudium, das mit der Zwischenprüfung abschließt, und ein daran anschließendes viersemestriges Hauptstudium. Beide Studienabschnitte umfassen 40 SWS Informatiklehreveranstaltungen (inkl. Fachdidaktik).

Im Grundstudium sind folgende Pflichtvorlesungen des Bachelorstudiengangs zu besuchen:

- Software-Entwicklung 1 ... 3
- Kommunikationssysteme
- Informationssysteme
- Formale Grundlagen der Programmierung

- Entwurf und Analyse von Algorithmen (Kernvorlesung der Lehrgebiets Algorithmik und Deduktion)
- Logik (*Empfehlung / freiwillig*).

Das Hauptstudium umfasst 32 SWS Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen sowie 8 SWS freiwillige Wahllehrveranstaltungen.

- 20 SWS Vorlesungen (plus Übungen) aus Praktischer und Theoretischer Informatik.
Hierbei sind die Kernveranstaltungen aus zwei Lehrgebieten der Praktischen und einem Lehrgebiet der Theoretischen Informatik sowie je 4 SWS Vorlesungen aus einem Lehrgebiet der Praktischen und einem Lehrgebiet der Theoretischen Informatik des Diplomstudiengangs „Informatik“ zu wählen.
- Software-Entwicklungsprojekt.
- 8 SWS Wahlveranstaltungen (freiwillig): vorzugsweise technische Informatik, da diese mittlerweile Teil des Informatiklehrplans in den Schulen ist.
- 4 SWS Fachdidaktik.

Wie oben geschrieben, wird in den nächsten Jahren jedoch auch die Lehramtsausbildung auf gestufte Bachelor-Master-Studiengänge, die sich am Bachelorstudiengang Informatik orientieren, umgestellt werden. Zurzeit wird 2007 für die Umstellung ins Auge gefasst.

Im Studiengang **Lehramt an berufsbildenden Schulen** kann Informatik nur als zweites Fach gewählt werden. Die Schwerpunkte der Ausbildung liegen in den Bereichen Praktische und Technische Informatik. Als erstes Fach kommen an der TU Kaiserslautern die Fächer Bau- bzw. Holztechnik, Elektrotechnik oder Maschinenwesen infrage. Bis zur Umstellung auf Bachelor-Master-Studiengänge beträgt das ordnungsgemäße Studium der Informatik für diesen Studiengang vier Semester und soll zwischen dem 5. und 8. Fachsemester durchgeführt werden. Es umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

- Software-Entwicklung 1 und 2
- Rechnersysteme 1 und 2
- Software-Entwicklungsprojekt
- 12 SWS Wahlpflicht-Vorlesungen aus der Praktischen und Technischen Informatik.
- 4 SWS Fachdidaktik

Darüber hinaus wird empfohlen, die beiden Vorlesungen

- Software-Entwicklung 3
- Kommunikationssysteme

über den Pflichtumfang von 40 SWS hinaus zu besuchen.

Weitere Informationen zu den Lehramtsstudiengängen sind den entsprechenden Prüfungs- u. Studienordnungen zu entnehmen.

Reformiertes Lehramtsstudium im Bachelor/Master-Studiensystem

Mit der Einführung der Bachelor/Master-Ausbildung im Lehramtsstudium wurde die Informatikausbildung auf vier Studiengänge ausgeweitet:

- **„Informatik“ im Lehramt an Gymnasien**
- **„Informatik“ im Lehramt an Realschulen**
- **„Technische Informatik“ im Lehramt an berufsbildenden Schulen**
Es handelt sich hierbei um ein Informatikstudium für das Erstfach (technisches Fach). Die Studienstruktur ist an die Lehramtsausbildung für Ingenieurfächer angelehnt, weshalb der Studiengang „Technische Informatik“ genannt wurde.
- **„Informatik“ im Lehramt an berufsbildenden Schulen**
Hierbei handelt es sich um die Ausbildung für das Zweitfach im Lehramt an berufsbildenden Schulen. Die Ausbildung erfolgt mit reduziertem Umfang parallel zur Erstfachausbildung in einem technischen Fach.

Die mit der Einführung dieser Studiengänge durchgeführte Reform der Lehrerbildung in Rheinland-Pfalz umfasste folgende wesentliche Aspekte:

- **Festlegung Curricularer Standards durch das Ministerium**
Curriculare Standards stellen verbindliche Vorgaben für die Ziele und Inhalte des Studiums in den einzelnen Fächern dar. Für jedes Fach wurde eine landesweite Arbeitsgruppe gebildet, die diese Standards in Form von Modulbeschreibungen und der Beschreibung von fachspezifischen Lernzielen festlegte. Die Universitäten mussten anschließend ihre Studiengänge im Rahmen dieser Standards festlegen, die jedoch noch Raum eine für standortspezifische Schwerpunktbildung erlaubten. Für den Standort Kaiserslautern konnten hierbei folgende Ziele erreicht werden:
Damit die Lehramtsstudierenden ein möglichst originalgetreues Bild des Fachs Informatik erhalten, ist der Fachbereich bestrebt, ihnen im Rahmen des zur Verfügung stehenden Kontingents eine weitgehend gleichartige Ausbildung wie den Nicht-Lehramtsstudierenden zukommen zu lassen. Sie sollen deshalb einen Teil derselben Lehrveranstaltungen unter denselben Bedingungen besuchen. Auch soll die Wahl eines Studienschwerpunkts in einem der profilbildenden Lehrgebiete des Fachbereichs möglich sein.
Bei der Umsetzung der curricularen Standards war es möglich, im Großen und Ganzen den Bachelor-Studiengang „Informatik“ auf die Bachelor- und Master-Phasen des Lehramtsstudiengangs abzubilden. Hierbei kommt ein Großteil der Pflichtveranstaltungen des Bachelor-Studiengangs „Informatik“ im lehramtsbezogenen Bachelor-Studiengang zum Tragen. Der Wahlpflichtbereich des Bachelor-Studiengangs „Informatik“ ist dem Lehramts-Masterstudiengang vorbehalten. Die Lehrveranstaltungen zur Fachdidaktik sind speziell für die Lehramtsstudiengänge konzipiert.
Das Profil des Standorts Kaiserslautern findet sich im Wesentlichen in den Modulen „Grundlagen der Softwareentwicklung“ und im Master-

Studiengang wieder. Am Standort Kaiserslautern wird schon vom ersten Semester an Wert auf die ingenieurmäßige Software- und Systementwicklung Wert gelegt, was Auswirkungen auf die Inhalte aller Lehrveranstaltungen hat. Verstärkt findet sich das Profil des Standorts auch in den angebotenen Lehrgebieten wieder, die im Master-Studiengang zur Auswahl stehen. Wie für die Nicht-Lehramtsstudierenden soll auch hier keine Einschränkung bei der Auswahl gemacht werden. Für die Inhalte des Lehramtsstudiums sei deshalb auch auf die Beschreibung des Bachelor-Studiengangs „Informatik“ in Abschnitt 5.1.2 verwiesen.

- **Umstellung der Abschlüsse und des damit verbundenen Prüfungsverfahrens**

Die Ausbildungsabschlüsse wurden auch im lehramtsstudium auf die internationalen Bachelor/Master-Abschlüsse („Bachelor of Education“/ „Master of Education“) umgestellt. Auch Lehramtsstudierende absolvieren zunächst ein 6-semestriges Bachelor-Studium, das Voraussetzung für das anschließende Master-Studium (2 bzw. 4 Semester, je nach Schulart) ist. Letzteres ist Voraussetzung für das erste Staatsexamen, das anschließende Referendariat und damit für den Eintritt in den Schuldienst. Die Prüfungen während der Bachelor/Master-Phase erfolgen studienbegleitend, d.h. jedes Studienmodul wird mit einer Prüfung abgeschlossen. Ergänzt werden diese Prüfungen durch eine abschließende mündliche Staatsexamensprüfung.

- **Stärkung der fachdidaktischen Ausbildung**

Der fachdidaktische Anteil des Fachstudiums beträgt zukünftig 15% eines Fachs und wurde damit mehr als verdoppelt.

- **Ersatz des erziehungswissenschaftlichen Begleitstudiums durch ein drittes Fach „Bildungswissenschaften“**

Zu einer qualifizierten Lehrerausbildung gehört neben einer Qualifikation in (mindestens) zwei Unterrichtsfächern auch eine besondere pädagogische Qualifikation. Bislang erfolgte letztere in der universitären Phase durch ein erziehungswissenschaftliches Begleitstudium. An dessen Stelle wurde durch die Reform ein Studium der Bildungswissenschaften eingeführt – neben den beiden Unterrichtsfächern ein drittes Fach im Studium. Dieses soll die schulbezogene Kompetenzentwicklung stärker fördern.

- **Frühzeitige Ausbildung in der Schule durch Ausweitung der Schulpraktika als Ersatz eines Teils des nach dem ersten Staatsexamen stattfindenden Referendariats**

Der Praxisbezug im Lehramtsstudium ist mit der Reform nun von Anfang an gegeben. Im Bachelor-Studium sind fünf Praktika zu absolvieren. Diese setzen sich aus drei orientierenden Praktika zwischen den Vorlesungszeiten des ersten bis vierten Semesters (insg. 35 Tage) und zwei vertiefenden Praktika zwischen den Vorlesungszeiten des vierten bis sechsten Semesters (ins. 30 Tage) zusammen. In der Master-Phase sind für die Schulart Realschule ein Fachpraktikum von 20 Tagen Dau-

er und für die Schularten Gymnasium und berufsbildende Schulen zwei Fachpraktika von je 20 Tagen Dauer durchzuführen. Alle Praktika werden landesweit durch eine Datenbank verteilt.

Nach bestandenen Master- und Staatsexamensprüfungen schließt sich ein nunmehr 15 Monate dauerndes Referendariat an, das von den staatlichen Studienseminaren betreut wird.

- **Schulartspezifische Ausbildung ab dem 5. Semester**

Die Spezialisierung auf eine Schulart soll erst nach dem vierten Semester erfolgen. Bis dahin ist das Studium fachunabhängig. Auch die Schulpraktika sollen Schulart-übergreifend ausgeführt werden.

Für das Fach Informatik ist dies jedoch nur für die Schularten Gymnasium und Realschule gegeben. Bei den berufsbildenden Schulen ist das Erstfach schulartspezifisch. Es handelt sich hier um ein technisches Fach, das es nur für diese Schulart gibt. Auch für das Fach Informatik ist mit der Fachbezeichnung „Technische Informatik“ die Wahl der Schulart vorgegeben.

Informatik für das **Lehramt an Gymnasien** kann als erstes und als zweites Fach studiert werden. Als anderes Fach werden momentan vom Ministerium nur Mathematik oder Physik zugelassen. Die Studieninhalte des Bachelor-Studiengangs – festgelegt durch die curricularen Standards – orientieren sich an den Lehrplänen der Sekundarstufe I und des Leistungskurses Informatik und führen in die meisten Gebiete der Informatik ein. Durch die Wahlmöglichkeiten im Master-Studiengang ist es den Lehramtsstudierenden möglich, sich für ihren späteren Beruf passende Lehrveranstaltungen auszusuchen. Studierende können sich in einigen Unterrichtsbereichen vertiefen oder aber nach Ihren Interessen weitere Bereiche aussuchen (z.B. Computergrafik). Die folgende Tabelle enthält die zu besuchenden Lehrveranstaltungen und deren Zuordnung zu den Modulen der curricularen Standards. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Fachsemestern ist ein Vorschlag für Studienbeginner im Wintersemester und kann individuell geändert werden, um den Studienplan optimal mit dem anderen Unterrichtsfach und den Bildungswissenschaften abzustimmen.

Modul der Curricul. Standards	Modul/Lehrveranstaltung des Fachbereichs			
	Name	SWS	ECTS	Semester
Bachelor			65	
Theoretische Grundl. d. Informatik	Formale Grundlagen der Programmierung	4V+2Ü	9	4
Technische Grundl. d. Informatik	Rechnersysteme 1	4V+2Ü	8	6
Grundl. d. SW-Entwicklung 1	Software-Entwicklung 1	4V+4Ü	10	1
Grundl. d. SW-Entwicklung 2	Software-Entwicklung 2	4V+2Ü	8	2
Grundl. d. SW-Entwicklung 3	Informationssysteme	4V+2Ü	8	4
Sichere und vernetzte Systeme	Kommunikationssysteme	2V+1Ü	4	2
Programmierpraktikum	Software-Entwicklungsprojekt	4P	7	6
Informatik und Gesellschaft	Informatik und Gesellschaft	2V / 2S	3	3
Meth. u. didaktische Grundlagen d. Informatikunterrichts	Fachdidaktische Grundlagen der Informatik	2V+1Ü	4	5
	Fachdidaktik der Technischen Informatik	2V+1Ü	4	5
Master			42	
Vertiefende Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 1	4V+2Ü	8	1
	Vertiefungsvorlesungen aus Lehrgebiet 1		6-10	2
Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 2	4V+2Ü	8	2
	Vertiefungsvorlesungen aus Lehrgebiet 2		0-4	3
Projektpraktikum	Projekt aus Lehrgebiet 1	4P	8	3
Didaktik d. Informatikunterrichts	Informatikunterricht	2V+1Ü	4	1
	Seminar: Fachdidaktik der Vertiefung (Thema und FD-Umsetzung)	2S	4	4

Informatik für das **Lehramt an Realschulen** kann auch als erstes und als zweites Fach studiert werden. Als anderes Fach wird momentan vom Ministerium nur Mathematik zugelassen. Die Studieninhalte des Bachelor-Studiengangs – festgelegt durch die curricularen Standards – orientieren sich an den Lehrplänen der Sekundarstufe I und führen in die meisten Gebiete der Informatik ein, wobei jedoch weniger Wert auf die theoretische Informatik gelegt wird. Durch die Wahlmöglichkeiten im Master-Studiengang ist es den Lehramtsstudierenden möglich, sich für ihren späteren Beruf passende Lehrveranstaltungen auszusuchen. Studierende können sich in einigen Unterrichtsbereichen vertiefen oder aber nach Ihren Interessen weitere Bereiche aussuchen (z.B. Computergrafik). Die folgende Tabelle enthält die zu besuchenden Lehrveranstaltungen und deren Zuordnung zu den Modulen der curricularen Standards. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Fachsemestern ist ein Vorschlag für Studienbeginner im Wintersemester und kann individuell geändert werden, um den Studienplan optimal mit dem anderen Unterrichtsfach und den Bildungswissenschaften abzustimmen.

Modul der Curricul. Standards	Modul/Lehrveranstaltung des Fachbereichs			
	Name	SWS	ECTS	Semester
Bachelor			65	
Technische Grundl. d. Informatik	Rechnersysteme 1	4V+2Ü	8	2
Grundl. d. SW-Entwicklung 1	Software-Entwicklung 1	4V+4Ü	10	1
Grundl. d. SW-Entwicklung 2	Software-Entwicklung 2	4V+2Ü	8	2
	Logik	2V+1Ü	5	4
Grundl. d. SW-Entwicklung 3	Informationssysteme	4V+2Ü	8	4
Sichere und vernetzte Systeme	Kommunikationssysteme	2V+1Ü	4	1
	Seminar zu einem der obigen Module	2S	4	5
Programmierpraktikum	Software-Entwicklungsprojekt	4P	7	6
Informatik und Gesellschaft	Informatik und Gesellschaft	2V / 2S	3	5
Meth. u. didaktische Grundlagen d. Informatikunterrichts	Fachdidaktische Grundlagen der Informatik	2V+1Ü	4	3
	Fachdidaktik der Technischen Informatik	2V+1Ü	4	3
Master			15	
Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 1	4V+2Ü	8	1
	Vertiefungsvorlesung aus Lehrgebiet 1	2V	3	2
Didaktik d. Informatikunterrichts	Informatikunterricht	2V+1Ü	4	1

Informatik für das **Lehramt an berufsbildenden Schulen** ist die Bezeichnung für Informatik als **zweites Fach**. Als erstes bzw. technisches Fach werden Maschinenbau, Elektrotechnik, Bautechnik und Holztechnik zugelassen. Die Studieninhalte des Bachelor-Studiengangs – festgelegt durch die curricularen Standards – orientieren sich an den Anforderungen berufsbildender Schulen, die einen Schwerpunkt in den Gebieten Datenhaltung, Vernetzung und eingebettete Systeme haben. Durch die Wahlmöglichkeiten im Master-Studiengang ist es den Lehramtsstudierenden möglich, sich für ihren späteren Beruf passende Lehrveranstaltungen auszusuchen. Studierende können sich in einigen Unterrichtsbereichen vertiefen oder aber nach Ihren Interessen weitere Bereiche aussuchen (z.B. Computergrafik). Die folgende Tabelle enthält die zu besuchenden Lehrveranstaltungen und deren Zuordnung zu den Modulen der curricularen Standards. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Fachsemestern ist ein Vorschlag für Studienbeginner im Wintersemester und kann individuell geändert werden, um den Studienplan optimal mit dem ersten Fach und den Bildungswissenschaften abzustimmen.

Modul der Curricul. Standards	Modul/Lehrveranstaltung des Fachbereichs			
	Name	SWS	ECTS	Semester
Bachelor			40	
Grundl. d. SW-Entwicklung 1	Software-Entwicklung 1	4V+4Ü	10	1
Grundl. d. SW-Entwicklung 2	Software-Entwicklung 2	4V+2Ü	8	4
Grundl. d. SW-Entwicklung 3	Informationssysteme	4V+2Ü	8	4
Programmierpraktikum	Software-Entwicklungsprojekt	4P	7	6
Informatik und Gesellschaft	Informatik und Gesellschaft	2V / 2S	3	3
Meth. u. didaktische Grundlagen d. Informatikunterrichts	Fachdidaktische Grundlagen der Informatik	2V+1Ü	4	5
Master			40	
Technische Grundl. d. Informatik	Rechnersysteme 1	4V+2Ü	8	2
	Rechnersysteme 2	3V+1Ü	6	3
Sichere und vernetzte Systeme	Kommunikationssysteme	2V+1Ü	4	2
Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 1	4V+2Ü	8	1
	Vertiefungsvorlesung aus Lehrgebiet 1	4V	6	4
Didaktik d. Informatikunterrichts	Informatikunterricht	2V+1Ü	4	2
	Fachdidaktische Grundlagen der technischen Informatik oder Seminar	2V+1Ü	4	3

Technische Informatik für das **Lehramt an berufsbildenden Schulen** ist die Bezeichnung für Informatik als **erstes bzw. technisches Fach**. Als zweites Fach werden Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Sozialkunde und Sport zugelassen. Die Studieninhalte des Bachelor-Studiengangs – festgelegt durch die curricularen Standards – orientieren sich an den Anforderungen berufsbildender Schulen, die einen Schwerpunkt in den Gebieten Datenhaltung, Vernetzung und eingebettete Systeme haben. Hinzu kommt eine ingenieurmäßige Mathematikausbildung. Durch die Wahlmöglichkeiten im Master-Studiengang ist es den Lehramtsstudierenden möglich, sich für ihren späteren Beruf passende Lehrveranstaltungen auszusuchen. Studierende können sich in einigen Unterrichtsbereichen vertiefen oder aber nach Ihren Interessen weitere Bereiche aussuchen (z.B. Computergrafik). Die folgende Tabelle enthält die zu besuchenden Lehrveranstaltungen und deren Zuordnung zu den Modulen der curricularen Standards. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Fachsemestern ist ein Vorschlag für Studienbeginner im Wintersemester und kann individuell geändert werden, um den Studienplan optimal mit dem zweiten Fach und den Bildungswissenschaften abzustimmen.

Modul der Curricul. Standards	Modul/Lehrveranstaltung des Fachbereichs			
	Name	SWS	ECTS	Semester
Bachelor			90	
Math. Grundl. d. Informatik	Höhere Mathematik 1	4V+2Ü	8	1
	Höhere Mathematik 2	4V+2Ü	8	2
Technische Grundl. d. Informatik	Rechnersysteme 1	4V+2Ü	8	4
	Rechnersysteme 2	3V+1Ü	6	5
Logik	Logik	2V+1Ü	5	2
Grundl. d. SW-Entwicklung 1	Software-Entwicklung 1	4V+4Ü	10	1
Grundl. d. SW-Entwicklung 2	Software-Entwicklung 2	4V+2Ü	8	2
Informationssysteme	Informationssysteme	4V+2Ü	8	4
Sichere und vernetzte Systeme	Kommunikationssysteme	2V+1Ü	4	4
	Vernetzte Systeme	2V+1Ü	4	5
Programm entw.-Projekt	Projekt im Betrieb	4P	7	6
Informatik und Gesellschaft	Informatik und Gesellschaft	2V / 2S	3	5
Meth. u. didaktische Grundlagen d. Informatikunterrichts	Fachdidaktische Grundlagen der Informatik	2V+1Ü	4	3
	Fachdidaktik der Technischen Informatik	2V+1Ü	4	5
	Fachdidaktische Grundlagen für berufsbildende Schulen	2V	3	6
Master			42	
Vertiefende Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 1	4V+2Ü	8	1
	Vertiefungsvorlesungen aus Lehrgebiet 1		8-12	2
Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 2	4V+2Ü	8	2
	Vertiefungsvorlesungen aus Lehrgebiet 2		0-4	3
Projektpraktikum	Projekt aus Lehrgebiet 1	4P	8	3
Didaktik d. Informatikunterrichts	Informatikunterricht	2V+1Ü	4	1
Meth. u. didakt. Grundl. v. Laborversuchen	Fachdidaktik Labor	2V+1Ü	4	4