

FH-Mitteilungen

5. Februar 2015

Nr. 11 / 2015



**Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge
„Informatik“ und „Informatik mit Praxissemester“
im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik
an der Fachhochschule Aachen**

vom 5. Februar 2015

Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Informatik“ und „Informatik mit Praxissemester“ im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik an der Fachhochschule Aachen vom 5. Februar 2015

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 2. April 2012 (FH-Mitteilung Nr. 30/2012), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 1. Dezember 2014 (FH-Mitteilung Nr. 148/2014), hat der Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung	2
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad	2
§ 3 Studienumfang	3
§ 4 Zugangsvoraussetzung	3
§ 5 Studienverlauf	3
§ 6 Prüfungen	4
§ 7 Zulassung zu Prüfungen und Praktika	4
§ 8 Wechsel in parallelen Studiengang mit/ohne Praxissemester	4
§ 9 Praxissemester	4
§ 10 Studiensemester im Ausland	5
§ 11 Praxisprojekt	5
§ 12 Bachelorarbeit und Kolloquium	5
§ 13 Zeugnis, Gesamtnote	5
§ 14 Inkrafttreten und Veröffentlichung	6
Anlage 1 Studienverlaufspläne	7
Anlage 2 Wahlkatalog	9
Anlage 3 Softskill-Wahlkatalog	10

§ 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung

(1) Diese Prüfungsordnung (PO) gilt in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Aachen für den Abschluss des Studiums im Bachelorstudiengang Informatik und für den Bachelorstudiengang Informatik mit Praxissemester.

(2) Für Angelegenheiten dieser Prüfungsordnung ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik zuständig.

§ 2 | Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad

(1) Das Ausbildungsziel ist ein berufsqualifizierender Abschluss als „Bachelor of Science“ (kurz: B.Sc.) im Bachelorstudiengang Informatik bzw. im Bachelorstudiengang Informatik mit Praxissemester. Dieser praxisorientierte Abschluss basiert auf den breit gefächerten Grundlagen der Informatik und eröffnet ein weites Betätigungsfeld im Bereich der Informatik. Arbeitsfelder bieten vorrangig Industrieunternehmen, aber auch Beratungsbüros, Betreiber von informationstechnischen Anlagen, Verbände und Interessenvertreter wie auch öffentliche Arbeitgeber und Forschungseinrichtungen. Dieser Bachelorabschluss basiert auf fundierten praktischen Fähigkeiten und ermöglicht die unmittelbare Übernahme von selbstständig zu bearbeitenden Aufgaben in informationstechnischen Projekten üblichen Schwierigkeitsgrades. Weiterhin ermöglicht dieser Abschluss den Einstieg in ein weitergehendes Masterstudium.

Das Bachelorstudium legt die methodische und fachliche Grundlage für postgraduale Aus- und Weiterbildungsabschnitte innerhalb und außerhalb der Hochschule. Zur Erlangung der praktischen Fähigkeiten bestehen mehr als 50% der Studienveranstaltungen aus Übungen und Praktika.

Die Studierenden sollen Kompetenzen in den folgenden Feldern erlangen:

- Formale, algorithmische, mathematische Kompetenzen,
- Analyse-, Design-, Realisierungs- und Projekt-Management-Kompetenzen,
- Technologische Kompetenzen,
- Fachübergreifende Kompetenzen,
- Methodenkompetenzen,
- Soziale Kompetenzen und Selbstkompetenz.

(2) Die Bachelorprüfung besteht gemäß § 7 Absatz 2 RPO aus den studienbegleitenden Prüfungen, im Studiengang Informatik mit Praxissemester aus dem Praxissemester, aus dem Praxisprojekt, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium. Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.

(3) Das wichtigste Ziel des Studiums ist die Vorbereitung auf den Arbeitsmarkt. Durch die studienbegleitenden Prüfungen soll festgestellt werden, dass die Studierenden die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten erworben haben. Durch die Bachelorprüfung, die den berufsqualifizierenden Abschluss bildet, soll festgestellt werden, ob und in welchem Maße das Studienziel erreicht worden ist.

(4) Mit bestandener Bachelorprüfung wird der Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (kurz: B.Sc.) als erster berufsqualifizierender Abschluss verliehen. Auf der entsprechenden Urkunde wird außerdem der Name des Studiengangs angegeben.

§ 3 | Studiumumfang

(1) Die Regelstudienzeit für den Studiengang Informatik umfasst einschließlich der Bachelorarbeit, des Bachelorkolloquiums und des Praxisprojekts sechs Studiensemester, für den Studiengang Informatik mit Praxissemester sieben Semester.

(2) Das Studienvolumen beträgt im Studiengang Informatik 180 Leistungspunkte und im Studiengang Informatik mit Praxissemester 210 Leistungspunkte.

§ 4 | Zugangsvoraussetzung

Ein Praktikum (§ 6 RPO) als Zugangsvoraussetzung ist nicht vorgesehen.

§ 5 | Studienverlauf

(1) Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die ersten drei Regelsemester bilden das Kernstudium des Bachelorstudiengangs Informatik bzw. des Bachelorstudiengangs Informatik mit Praxissemester.

(3) Die letzten drei Regelsemester bilden das Vertiefungsstudium des Bachelorstudiengangs Informatik.

(4) Die letzten vier Regelsemester bilden das Vertiefungsstudium des Bachelorstudiengangs Informatik mit Praxissemester. Das sechste Regelsemester ist als Praxissemester vorgesehen.

(5) Die Studienverlaufspläne für den Bachelorstudiengang Informatik bzw. des Bachelorstudiengangs Informatik mit Praxissemester ergeben sich aus Anlage 1.

(6) Lehrveranstaltungen bestehen in der Regel aus Vorlesung, Übung und Praktikum (s. Anlage 1). Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache angeboten werden. Praktika beinhalten eine Anwesenheitspflicht zu den Praktikumsterminen.

(7) Im vierten und fünften Semester sieht der Studienverlaufsplan (Anlage 1) insgesamt neun Wahlmodule und ein interdisziplinäres Projekt vor. Die Wahlmodule können aus dem Wahlkatalog (Anlage 2) ausgewählt werden; alternativ können bis zu vier Module aus den Modulkatalogen des vierten und fünften Semesters der Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik“ und „Media and Communications for Digital Business“ ausgewählt werden.

(8) Die einzelnen Wahlmodule können Schwerpunkten zugeordnet werden. Hat der Studierende mindestens vier Wahlmodule aus einem Schwerpunkt erbracht, so kann auf Antrag das erfolgreiche Studium dieses Schwerpunkts durch einen entsprechenden Zusatz auf dem Abschlusszeugnis vermerkt werden. Der Fachbereichsrat beschließt die Einrichtung und Aufhebung von Schwerpunkten. Wird die Aufhebung eines Schwerpunktes beschlossen, wird die Studierbarkeit dieses Schwerpunktes durch ein entsprechendes Wahlangebot für mindestens drei weitere Jahre gewährleistet. Der Katalog der Schwerpunkte wird jeweils vom Prüfungsamt veröffentlicht. Bei der Einrichtung von Schwerpunkten ist festzulegen, welche Wahlmodule zu diesem Schwerpunkt gehören. Dabei müssen pro Studienjahr mindestens vier Wahlmodule pro Schwerpunkt angeboten werden.

(9) Im ersten und zweiten Semester müssen die Studierenden insgesamt zwei Module laut Studienverlaufsplan (Anlage 1) aus dem Softskill-Wahlkatalog (Anlage 3) auswählen.

(10) Hat der Prüfling mehr als die geforderten Wahlmodule bestanden, kann er beim Prüfungssekretariat beantragen, welche Module im Zeugnis berücksichtigt werden sollen. Die übrigen Module können dann als Zusatzmodule in einer Anlage zum Zeugnis vermerkt werden, werden jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

(11) Im interdisziplinären Projekt erlernen die Studierenden den Einsatz der fachspezifischen Kompetenzen und außerfachlichen Kompetenzen schwerpunktübergreifend in Form eines Projektes mit anderen Studierenden (ggf. auch aus anderen Studiengängen).

(12) Die allgemeinen Kompetenzen werden zum einen in eigens dafür vorgesehenen Modulen (Softskill-Wahlmodul 1 und 2, BWL sowie jeweils 4 Leistungspunkte innerhalb des Wahlprojekts und des Praxisprojekts) erworben, zum anderen im Rahmen von fachlichen Modulen, die im Studienverlaufsplan gekennzeichnet sind.

§ 6 | Prüfungen

(1) Alle Prüfungen werden dreimal im Jahr angeboten, die Regelprüfungstermine ergeben sich aus den Studienverlaufsplänen in Anlage 1.

(2) Prüfungen bestehen in der Regel aus einer Klausurarbeit mit einer Bearbeitungszeit von maximal vier Zeitstunden. Abgehalten werden auch mündliche Prüfungen mit einer Dauer von 30 bis 60 Minuten. Andere Prüfungsformen wie schriftliche Ausarbeitungen (z. B. Hausarbeiten) und Seminarvorträge in vergleichbarem Umfang sind ebenfalls zulässig.

(3) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 21 RPO geregelt. Vor der Festsetzung der Note „nicht ausreichend (5,0)“ nach der zweiten Wiederholung einer Klausurarbeit kann sich der Prüfling einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen. Jedem Prüfling stehen im gesamten Studium zwei Ergänzungsprüfungen im Kernstudium und eine Ergänzungsprüfung im Vertiefungsstudium zu. Eine Ergänzungsprüfung findet unverzüglich nach der Bekanntgabe des Ergebnisses der Klausurarbeit auf Antrag des Prüflings statt. Aufgrund der Ergänzungsprüfung können nur die Noten „ausreichend (4,0)“ oder „nicht ausreichend (5,0)“ als Ergebnis festgesetzt werden.

(4) Die Module aus dem Softskill-Wahlkatalog (Anlage 3) sind unbenotet und werden mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

(5) Zur Notenverbesserung gibt es die Möglichkeit des Verbesserungsversuches nach § 20 RPO. Die Verbesserung einer mündlichen Ergänzungsprüfung ist nicht möglich.

§ 7 | Zulassung zu Prüfungen und Praktika

(1) Zu den Prüfungen des dritten Regelsemesters kann zugelassen werden, wer mindestens 30 Leistungspunkte aus den Prüfungen der ersten beiden Regelsemester erworben hat.

(2) Zur Zulassung zu Prüfungen des vierten und fünften Regelsemesters sind 50 Leistungspunkte aus den Prüfungen der ersten beiden Regelsemester erforderlich.

(3) Bei Modulen, welche ein Praktikum beinhalten, ist der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme am Praktikum Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung. Beim Modul „Höhere Mathematik 1“ ist der Nachweis der erfolgreichen Bearbeitung und Abgabe von Übungsaufgaben Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung.

(4) Um zu den Praktika der Module des dritten Regelsemesters zugelassen zu werden, müssen Studierende mindestens 30 Leistungspunkte aus den ersten beiden Semestern erbracht haben. Um zu den Praktika der Wahlmodule bzw. zum interdisziplinären Projekt zugelassen zu werden, müssen Studierende mindestens 50 Leistungspunkte aus den ersten beiden Semestern erbracht haben.

§ 8 | Wechsel in parallelen Studiengang mit/ohne Praxissemester

(1) Ein Wechsel in den jeweils parallelen Studiengang mit/ohne Praxissemester ist ausgeschlossen, wenn eine Prüfung in dem bisherigen Studiengang des Fachbereichs endgültig nicht bestanden wurde.

(2) Bei einem Wechsel in den jeweils parallelen Studiengang mit/ohne Praxissemester werden die bisher erfolgreich absolvierten Module anerkannt und die Fehlversuche angerechnet.

§ 9 | Praxissemester

(1) Entsprechend der Zielsetzung des Praxissemesters (vgl. § 26 RPO) kommen für dessen Durchführung alle Einrichtungen der beruflichen Praxis (im folgenden kurz „Betriebe“ genannt) in Frage,

1. deren Aufgaben den Einsatz von Informatikern und Informatikerinnen erfordern bzw. sinnvoll erscheinen lassen und
2. die im Hinblick auf die Betreuung der oder des Studierenden im Betrieb über entsprechende fachlich und didaktisch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verfügen.

(2) Die Entscheidung über die Geeignetheit des Betriebes obliegt dem Prüfungsausschuss.

(3) Der Antrag auf Zulassung zum Praxissemester muss spätestens einen Monat vor dem geplanten Beginn bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses gestellt werden.

(4) Studierende können in ihrem Antrag Betriebe vorschlagen. Dem Antrag sind in diesem Fall Informationen beizufügen, die zur Überprüfung der Eignung des Platzes erforderlich sind.

(5) Die Zulassung zum Praxissemester erfolgt, wenn 90 Leistungspunkte erbracht sind, wenn ein Praxisplatz nachgewiesen wird und der oder die Studierende an der Fachhochschule Aachen eingeschrieben ist.

(6) Der Prüfungsausschuss verpflichtet gleichzeitig mit der Genehmigung eines Praxissemesterplatzes je eine auf dem betreffenden Feld kompetente Person der Fachhochschule Aachen entsprechend § 9 Absatz 1 RPO zur Betreuung des

oder der Studierenden. Die Betreuung beinhaltet die fachliche und pädagogische Beratung durch die jeweilige beauftragte Betreuerin oder den jeweiligen beauftragten Betreuer während der Einsatzzeit.

(7) Der innerbetriebliche Ablauf des Praxissemesters wird auf der Basis eines „Praxissemester-Vertrages“ zwischen der oder dem Studierenden und dem Betrieb geregelt.

(8) Nach Abschluss des Praxissemesters erstellt die oder der Studierende einen Bericht über ihre bzw. seine Tätigkeit, der nach Kenntnisnahme durch den Betrieb unverzüglich der Betreuerin bzw. dem Betreuer zugeleitet wird und präsentiert den Verlauf und die Ergebnisse in mündlicher Form.

(9) Voraussetzung für die Anerkennung des Praxissemesters durch den zuständigen Betreuer oder die zuständige Betreuerin ist eine Bescheinigung der Ausbildungsstätte über die regelmäßige Mitarbeit der oder des Studierenden.

§ 10 | Studiensemester im Ausland

(1) Ein Praxissemester kann durch ein Studiensemester im Ausland ersetzt werden. Es ist in der Regel im sechsten Studiensemester durchzuführen.

(2) Im Studiensemester im Ausland sollen die Studierenden internationale Erfahrungen sammeln und Studienleistungen erbringen.

(3) Zum Studium im Ausland wird zugelassen, wer alle Prüfungen der ersten drei Regelsemester bestanden hat, einen Studienplatz an einer ausländischen Hochschule nachweist und an der Fachhochschule Aachen eingeschrieben ist.

(4) Für die Betreuung der Studierenden im Ausland gilt § 9 Absatz 6 entsprechend.

(5) Die Teilnahme am Studiensemester im Ausland wird durch die betreuende Person anerkannt, wenn der oder die Studierende Leistungen im Umfang von 30 Leistungspunkten nachweist. Zum Nachweis gehören

1. Prüfungsleistungen an der ausländischen Hochschule, deren Gegenstand und Umfang mit dem oder der Studierenden vor Beginn des Studienseesters vereinbart wurden,
2. ein Bericht über das Studiensemester.

§ 11 | Praxisprojekt

(1) Das Praxisprojekt wird in der Regel zu Beginn des letzten Studienseesters absolviert und umfasst 15 Leistungspunkte. Dies entspricht einer Bearbeitungszeit von ca. 11 Wochen.

(2) Zum Praxisprojekt wird auf Antrag zugelassen, wer Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 120 Leistungs-

punkten aus den ersten fünf Regelsemestern erfolgreich erbracht hat.

(3) Über die Zulassung zum Praxisprojekt entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 12 | Bachelorarbeit und Kolloquium

(1) Die Bachelorarbeit ist eine eigenständige Ausarbeitung mit einer experimentellen, entwerferischen oder einer anderen informationstechnischen Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung.

(2) Der Umfang der Bachelorarbeit beträgt 12 Leistungspunkte, dies entspricht einer Bearbeitungszeit von maximal zehn Wochen, mindestens jedoch sechs Wochen. Im Ausnahmefall kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf einen mindestens eine Woche vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um maximal vier Wochen verlängern.

(3) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer alle Prüfungen bis auf maximal zwei erbracht hat und das Praxisprojekt erfolgreich absolviert hat. Beim Studiengang Informatik mit Praxissemester ist zusätzlich zur Zulassung das bescheinigte Praxissemester gemäß § 9 Absatz 9 bzw. § 10 Absatz 5 erforderlich.

(4) Zum Kolloquium wird zugelassen, wer alle Prüfungen und die Bachelorarbeit bestanden hat. Das Kolloquium soll innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden. Das Kolloquium hat einen Umfang von 3 Leistungspunkten.

§ 13 | Zeugnis, Gesamtnote

(1) Das Zeugnis enthält die Noten der Prüfungen, das Thema und die Note der Bachelorarbeit, die Note des Kolloquiums und die Gesamtnote sowie auf Antrag die Angabe des erfolgreich absolvierten Schwerpunktes.

(2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Noten aller Prüfungen, der Note der Bachelorarbeit und der Note des Kolloquiums. Der Anteil der Note für die Prüfungen beträgt 75%, der für die Bachelorarbeit 20% und der für das Kolloquium 5%. Gemäß § 33 Absatz 2 RPO wird die im Zeugnis aufgeführte Gesamtnote durch den ihr zu Grunde liegenden Zahlenwert mit einer Nachkommastelle ergänzt.

(3) Bei einer Gesamtnote bis 1,3 wird der Zusatz „mit Auszeichnung“ verliehen.

§ 14 | Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen in Kraft.

(2) Sie gilt für die Studierenden, die ihr Studium in den Studiengängen Informatik und Informatik mit Praxissemester erstmals ab dem Wintersemester 2015/16 aufnehmen.

(3) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik vom 11. Dezember 2014 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 2. Februar 2015.

Aachen, den 5. Februar 2015

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Marcus Baumann

Prof. Dr. Marcus Baumann

Studienverlaufspläne

Kernstudium

Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	1.	2.	3.	Sem.	LP
		V Ü P	V Ü P	V Ü P	SWS	
51101	Höhere Mathematik 1	4 4 -			8	8
51104	Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache für Informatik	4 2 2			8	11
52105	Technische Informatik	4 2 2			8	8
51301	Softskill-Wahlmodul 1	2			2	2
52108	Höhere Mathematik 2 für Informatik		2 2 1		5	6
52110	Datennetze und IT-Sicherheit		4 1 2		7	8
52106	Algorithmen und Datenstrukturen		4 1 2		7	8
53105	Theoretische Informatik & Logik		4 2 1		7	7
52301	Softskill-Wahlmodul 2		2		2	2
53106	Datenbanken und Webtechnologien			4 1 2	7	8
53107	Architektur von Rechnersystemen und Betriebssystemkonzepte und verteilte Systeme			4 2 2	8	8
55107	Software Engineering ²⁾			2 1 1	4	5
53111	Objektorientierte Softwareentwicklung ¹⁾			2 1 1	4	5
55301	BWL			2 1 1	4	4
	Summe Kernstudium	26	28	27	81	90

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, LP = Leistungspunkte

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

1) In diesem Modul ist ein Leistungspunkt zum Erwerb allgemeiner Kompetenzen enthalten.

2) In diesem Modul sind zwei Leistungspunkte zum Erwerb allgemeiner Kompetenzen enthalten.

Vertiefungsstudium

Nr.	Module und Studienfächer Bezeichnung	4.	5.	6.	Sem.	LP
		V Ü P	V Ü P	V Ü P	SWS	
54201	Wahlmodul 1	2 1 1			4	6
54202	Wahlmodul 2	2 1 1			4	6
54203	Wahlmodul 3	2 1 1			4	6
54204	Wahlmodul 4	2 1 1			4	6
54205	Wahlmodul 5	2 1 1			4	6
54206	Wahlmodul 6		2 1 1		4	6
54207	Wahlmodul 7		2 1 1		4	6
54208	Wahlmodul 8		2 1 1		4	6
54209	Wahlmodul 9		2 1 1		4	6
55201	Interdisziplinäres Projekt		2		2	6
56101	Praxisprojekt				0	15
8998	Bachelorarbeit				0	12
8999	Bachelorkolloquium				0	3
	Summe Vertiefungsstudium	20	18	0	38	90

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, LP = Leistungspunkte

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

Für den Studiengang mit Praxissemester findet das Praxissemester im 6. Semester statt, entsprechend dann das Praxisprojekt, die Bachelorarbeit und das Bachelorkolloquium im 7. Semester.

Wahlkatalog

Es handelt sich bei diesem Katalog um eine beispielhafte Aufzählung der angebotenen Veranstaltungen. Diese werden nicht in jedem Semester angeboten. Die aktuell angebotenen Wahlmodule werden rechtzeitig vor Semesterbeginn bekannt gegeben.

(jeweils 6 Leistungspunkte)

Modul-Nr.	Studienfach	V	Ü	P
	Ausgewählte Kapitel der Informatik	2	1	1
55607	Bildverarbeitung	2	1	1
55757	Blended Commerce	2	1	1
55677	Business-IT Alignment (ITSM für Fortgeschrittene)	2	1	1
55657	Computergrafik	2	1	1
55678	Development for Operations	2	1	1
55665	Einführung in die KI	2	1	1
55679	Fehlertolerante Systeme	2	1	1
55768	Führen im IT-Umfeld	2	1	1
55760	Geschäftsprozessmanagement	2	1	1
55680	Grundlagen der Medieninformatik	2	1	1
55681	Grundlagen der Virtualisierung/Cloud Computing	2	1	1
55758	Mobile Data, Sensors, Location	2	1	1
55664	IT Service Management	2	1	1
55660	IT-Forensik	2	1	1
55682	IT-Infrastruktur	2	1	1
55683	IT-Sicherheit II	2	1	1
55684	Informationssicherheitsmanagement	2	1	1
55619	Kryptologie	2	1	1
55763	Medienkompression und -übertragung	2	1	1
55756	Medienproduktion	2	1	1
55762	Mediensicherheit und -forensik	2	1	1
55685	Neue Programmiersprachen	2	1	1
55771	Requirements Engineering	2	1	1
55686	Robotik	2	1	1
55687	Simulation	2	1	1
55688	Software Design	2	1	1
55711	User Centered Projekt Management	2	1	1
55689	Verteilte Systeme 2	2	1	1
55690	Virtual Reality/Augmented Reality	2	1	1
55691	Wissenschaftliches Rechnen	2	1	1

Softskill-Wahlkatalog

(jeweils 2 Leistungspunkte)

Modul-Nr.	Studienfach	V	Ü	P
55671	Training allgemeiner Kompetenzen			2
55693	Technisches Englisch	1		1
55667	Kommunikationstechniken	1		1
55668	Wissenschaftliches Arbeiten	1		1
55669	Tutorenarbeit	1		1
55672	Gremientätigkeit			2
55670	studentische Projekte (K1 genehmigt)			2