

UNIVERSITÄT KONSTANZ Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang INFORMATIK	B 23.0
--	---------------

Anhang 1: Modulübersicht

Die Angabe von Semesterwochenstunden (SWS) ist unverbindlich. Sie dient als Hinweis auf den zu erwartenden Umfang des Präsenzstudiums. Auskunft über den Inhalt der einzelnen Module gibt das Modulhandbuch.

I. Basisbereich

Basismodul Informatik 1

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Konzepte der Informatik (V+Ü)	6	6	PL
Programmierkurs 1 (imperative Sprache)	4	6	StL

Basismodul Informatik 2

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Algorithmen und Datenstrukturen (V+Ü)	6	9	PL
Programmierkurs 2 (fortgeschrittene imperative Sprache)	2	3	StL

Basismodul Informatik 3

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Konzepte der Programmierung (V+Ü)	6	6	PL
Programmierkurs 3 (deklarative Sprache)	2	6	StL

Basismodul Informatik 4

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Software Engineering (V+Ü)	6	6	PL
Software-Projekt	4	6	PL

Basismodul Systeme 1

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Rechnersysteme und -netze (V+Ü)	5	6	PL

Basismodul Systeme 2

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Datenbanksysteme (V+Ü)	6	9	PL

Basismodul Systeme 3

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Betriebssysteme (V+Ü)	6	9	PL

Abkürzungen:

SWS = Semesterwochenstunden, cr = Credits nach dem European Credit Transfer System (ECTS),
 StL = Studienleistungen, PL = Prüfungsleistungen, V+Ü = Vorlesung + Übung

UNIVERSITÄT KONSTANZ Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang INFORMATIK	B 23.0
--	---------------

- 2 -

Basismodul Mathematik 1

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Diskrete Mathematik und Logik (V+Ü)	6	9	PL

Basismodul Mathematik 2

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Analysis und Lineare Algebra (V+Ü)	6	9	PL

Basismodul Mathematik 3

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Datenmathematik (V+Ü)	6	9	PL

Basismodul Theoretische Informatik

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Theoretische Grundlagen der Informatik (V+Ü)	6	9	PL

II. Vertiefungsbereich

Im Vertiefungsbereich können die Module entsprechend einem wie in Anhang 2 definierten Schwerpunkt absolviert werden oder frei aus dem vertiefenden Lehrangebot des Fachbereichs laut Vorlesungsverzeichnis kombiniert werden.

Vertiefungsmodul 1

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Lehrveranstaltung laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

Vertiefungsmodul 2

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Lehrveranstaltung laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

Vertiefungsmodul 3

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Lehrveranstaltung laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

Vertiefungsmodul 4

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Lehrveranstaltung laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

Vertiefungsmodul Vorbereitung der Abschlussprüfung

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Seminar	2	3	PL
Bachelor-Projekt		9	PL

UNIVERSITÄT KONSTANZ Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang INFORMATIK	B 23.0
--	---------------

- 3 -

III. Abschlussbereich

Modul Abschlussprüfung

	SWS	cr	StL/PL
Bachelor-Arbeit		12	PL
Bachelor-Kolloquium		3	PL

IV. Ergänzungsbereich

Ergänzungsmodul Schlüsselqualifikationen

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Fachspezifische Schlüsselqualifikation im Bereich Schreiben	2	3	StL
Weitere Schlüsselqualifikationen des Fachbereichs, des Zentrums für Schlüsselqualifikationen, des Sprachlehrinstituts oder des International Office		3-6	StL

Ergänzungsmodul fachfremde Veranstaltungen

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Fachfremde, fachwissenschaftliche Lehrveranstaltungen aus dem universitätsweiten Angebot		12-15	StL

V. Individualisierte Studieneingangsphase

Folgende Lehrveranstaltungen können im Rahmen der Individualisierten Studieneingangsphase angerechnet werden:

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Zusatzübung Programmieren	2	3	StL
Programmierwerkstatt 1	2	3	StL
Programmierwerkstatt 2	2	3	StL
Kompaktkurs Mathematik 1	2	3	StL
Kompaktkurs Mathematik 2	2	3	StL
Zusatzübung Mathematik	2	3	StL
Mathematikwerkstatt 1	2	3	StL
Mathematikwerkstatt 2	2	3	StL
Schlüsselkompetenzen der Informatik	2	3	StL

UNIVERSITÄT KONSTANZ Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang INFORMATIK	B 23.0
--	---------------

- 4 -

Anhang 2: Definition von Schwerpunkten

Schwerpunkt „Data Science“

Für den Schwerpunkt „Data Science“ müssen die Vertiefungsmodul 1 bis 4 folgendermaßen belegt sowie das Bachelor-Projekt, das Seminar und die Bachelorarbeit im Bereich „Data Science“ absolviert werden:

Vertiefungsmodul Data Science 1

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Data Science laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Introduction to Machine Learning	4	6	PL

Vertiefungsmodul Data Science 2

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Data Science laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Data Mining	4	6	PL

Vertiefungsmodul Data Science 3

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Data Science“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Document Analysis: Computational Methods, Algorithm Engineering	4	6	PL

Vertiefungsmodul Data Science 4

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Data Science“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Big Data Management and Analysis	4	6	PL

Vertiefungsmodul Vorbereitung der Abschlussprüfung

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Seminar im Bereich „Data Science“	2	3	PL
Bachelor-Projekt im Bereich „Data Science“		9	PL

Modul Abschlussprüfung

	SWS	cr	StL/PL
Bachelor-Arbeit im Bereich „Data Science“		12	PL
Bachelor-Kolloquium		3	PL

UNIVERSITÄT KONSTANZ Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang INFORMATIK	B 23.0
--	---------------

- 5 -

Schwerpunkt „Visual Computing“

Für den Schwerpunkt „Visual Computing“ müssen die Vertiefungsmodul 1 bis 4 folgendermaßen belegt sowie das Bachelor-Projekt, das Seminar und die Bachelorarbeit im Bereich „Visual Computing“ absolviert werden:

Vertiefungsmodul Visual Computing 1

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Visual Computing laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

Vertiefungsmodul Visual Computing 2

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Visual Computing laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

Vertiefungsmodul Visual Computing 3

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Visual Computing“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Computer Vision, Signalverarbeitung, Interactive Systems	4	6	PL

Vertiefungsmodul Visual Computing 4

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Visual Computing“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Computer Vision, Signalverarbeitung, Interactive Systems	4	6	PL

Vertiefungsmodul Vorbereitung der Abschlussprüfung

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Seminar im Bereich „Visual Computing“	2	3	PL
Bachelor-Projekt im Bereich „Visual Computing“		9	PL

Modul Abschlussprüfung

	SWS	cr	StL/PL
Bachelor-Arbeit im Bereich „Visual Computing“		12	PL
Bachelor-Kolloquium		3	PL

UNIVERSITÄT KONSTANZ Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang INFORMATIK	B 23.0
--	---------------

- 6 -

Schwerpunkt „Interactive Systems“

Für den Schwerpunkt „Interactive Systems“ müssen die Vertiefungsmodul 1 bis 4 folgendermaßen belegt sowie das Bachelor-Projekt, das Seminar und die Bachelorarbeit im Bereich „Interactive Systems“ absolviert werden:

Vertiefungsmodul Interactive Systems 1

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Interactive Systems laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

Vertiefungsmodul Interactive Systems 2

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Interactive Systems laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

Vertiefungsmodul Interactive Systems 3

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Interactive Systems“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Agile UX Design, Research Methods in HCI	4	6	PL

Vertiefungsmodul Interactive Systems 4

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Interactive Systems“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Virtual and Augmented Reality, Immersive Analytics	4	6	PL

Vertiefungsmodul Vorbereitung der Abschlussprüfung

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Seminar im Bereich „Interactive Systems“	2	3	PL
Bachelor-Projekt im Bereich „Interactive Systems“		9	PL

Modul Abschlussprüfung

	SWS	cr	StL/PL
Bachelor-Arbeit im Bereich „Interactive Systems“		12	PL
Bachelor-Kolloquium		3	PL

Anhang 3: Studienablaufplan Wintersemesterstart

Semester	Informatik und Programmierung	Mathematik und Theorie	Systeme	Vertiefungs- & Abschlussbereich	Ergänzungsbereich**	ECTS
1	Informatik 1:* Konzepte der Informatik; Programmierskurs 1 12 ECTS	Mathematik 1: Diskrete Mathematik und Logik 9 ECTS	Systeme 1:* Rechnersysteme und -netze 6 ECTS		Schlüsselqualifikation (z. B. Schlüsselkompetenzen der Informatik) 3 ECTS	30
2	Informatik 2: Algorithmen und Datenstrukturen; Programmierskurs 2 12 ECTS	Mathematik 2: Analysis und Lineare Algebra 9 ECTS	Systeme 2:* Datenbanksysteme 9 ECTS			30
3	Informatik 3: Konzepte der Programmierung; Programmierskurs 3 12 ECTS Informatik 4: Software Engineering; 6 ECTS	Mathematik 3: Datenmathematik 9 ECTS			Fachfremde Lehrveranstaltung oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	30
4	Informatik 4: Software Projekt 6 ECTS	Theorie: Theoretische Grundlagen der Informatik 9 ECTS	Systeme 3: Betriebssysteme 9 ECTS	Vertiefungsmodul 1 6 ECTS		30
5				Vertiefungsmodul 2 6 ECTS Vertiefungsmodul 3 6 ECTS Seminar 3 ECTS Bachelor-Projekt 9 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltung 3 ECTS Schlüsselqualifikation Schreiben 3 ECTS	30
6				Vertiefungsmodul 4 6 ECTS Bachelor-Arbeit und Kolloquium 15 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 9 ECTS	30
Gesamt	48	36	24	51	21	180

* Veranstaltungen sind Teil der Orientierungsprüfung. Dafür muss das Modul Informatik 1 und entweder Systeme 1 oder Systeme 2 bestanden werden.

** Im Ergänzungsbereich müssen in Schlüsselqualifikations-Lehrveranstaltungen insgesamt 6-9 ECTS-Credits (davon 3 ECTS-Credits für die Schlüsselqualifikation Schreiben) und in fachfremden Lehrveranstaltungen insgesamt 12-15 ECTS- Credits erworben werden.

Studienablaufplan Sommersemesterstart

Semester	Informatik und Programmierung	Mathematik und Theorie	Systeme	Vertiefungs- & Abschlussbereich	Ergänzungsbereich**	ECTS
1	Informatik 1:* Konzepte der Informatik; Programmierkurs 1 12 ECTS	Mathematik 2: Analysis und Lineare Algebra 9 ECTS	Systeme 2:* Datenbanksysteme 9 ECTS		Schlüsselqualifikation (z. B. Schlüssel-kompetenzen der Informatik) 3 ECTS	33
2	Informatik 3: Konzepte der Programmierung; Programmierkurs 3 12 ECTS	Mathematik 1: Diskrete Mathematik und Logik 9 ECTS	Systeme 1:* Rechnersysteme und -netze 6 ECTS			27
3	Informatik 2: Algorithmen und Datenstrukturen; Programmierkurs 2 12 ECTS		Systeme 3: Betriebssysteme 9 ECTS	Vertiefungsmodul 1 6 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	30
4	Informatik 4: Software Engineering; 6 ECTS	Mathematik 3: Datenmathematik 9 ECTS		Vertiefungsmodul 2 6 ECTS Vertiefungsmodul 3 6 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	30
5	Informatik 4: Software Projekt; 6 ECTS	Theorie: Theoretische Grundlagen der Informatik 9 ECTS		Bachelor-Projekt 9 ECTS Seminar 3 ECTS	Schlüsselqualifikation Schreiben 3 ECTS	30
6				Vertiefungsmodul 4 6 ECTS Bachelor-Arbeit und Kolloquium 15 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 9 ECTS	30
Gesamt	48	36	24	51	21	180

* Veranstaltungen sind Teil der Orientierungsprüfung. Dafür muss das Modul Informatik 1 und entweder Systeme 1 oder Systeme 2 bestanden werden.

** Im Ergänzungsbereich müssen in Schlüsselqualifikationsveranstaltungen insgesamt 6-9 ECTS-Credits (davon 3 ECTS-Credits für die Schlüsselqualifikation Schreiben) und in fachfremden Lehrveranstaltungen insgesamt 12-15 ECTS- Credits erworben werden.

Studienablaufplan Wintersemesterstart mit Individualisierter Studieneingangsphase

Semester	Informatik und Programmierung	Mathematik und Theorie	Systeme	Individualisierte Studieneingangsphase	Vertiefungs- & Abschlussbereich	Ergänzungsbereich**	ECTS
1	Informatik 1:* Konzepte der Informatik; Programmierskurs 1 12 ECTS		Systeme 1:* Rechnersysteme und -netze 6 ECTS	Angebote im Umfang von 6-9 ECTS			24-27
2	Informatik 2: Algorithmen und Datenstrukturen; Programmierskurs 2 12 ECTS		Systeme 2:* Datenbanksysteme 9 ECTS	Angebote im Umfang von 3-6 ECTS			24-27
3	Informatik 3: Konzepte der Programmierung; Programmierskurs 3 12 ECTS	Mathematik 1: Diskrete Mathematik und Logik 9 ECTS		Angebote im Umfang von 3-6 ECTS		Schlüsselqualifikation 3 ECTS	27-30
4		Mathematik 2: Analysis und Lineare Algebra 9 ECTS	Systeme 3: Betriebssysteme 9 ECTS		Vertiefungsmodul 1 6 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltung oder Schlüsselqualifikation 6 ECTS	30
5	Informatik 4: Software Engineering; 6 ECTS	Mathematik 3: Datenmathematik 9 ECTS			Vertiefungsmodul 2 6 ECTS Vertiefungsmodul 3 6 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltung oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	30
6	Informatik 4: Software Projekt 6 ECTS	Theorie: Theoretische Grundlagen der Informatik 9 ECTS			Seminar 3 ECTS Bachelor-Projekt 9 ECTS	Schlüsselqualifikation Schreiben 3 ECTS	30
7					Vertiefungsmodul 4 6 ECTS Bachelor-Arbeit und Kolloquium 15 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 6 ECTS	27
Gesamt	48	36	24	15	51	21	180+15

* Veranstaltungen sind Teil der Orientierungsprüfung. Dafür muss das Modul Informatik 1 und entweder Systeme 1 oder Systeme 2 bestanden werden.

** Im Ergänzungsbereich müssen in Schlüsselqualifikations-Lehrveranstaltungen insgesamt 6-9 ECTS-Credits (davon 3 ECTS-Credits für die Schlüsselqualifikation Schreiben) und in fachfremden Lehrveranstaltungen insgesamt 12-15 ECTS- Credits erworben werden.

Studienablaufplan Sommersemesterstart mit Individualisierter Studieneingangsphase

Semester	Informatik und Programmierung	Mathematik und Theorie	Systeme	Ind. Studieneingangsphase	Vertiefungs- & Abschlussbereich	Ergänzungsbereich**	ECTS
1	Informatik 1:* Konzepte der Informatik; Programmierkurs 1 12 ECTS		Systeme 2:* Datenbanksysteme 9 ECTS	Angebote im Umfang von 6-9 ECTS			27-30
2		Mathematik 1: Diskrete Mathematik und Logik 9 ECTS	Systeme 1:* Rechnersysteme und -netze 6 ECTS	Angebote im Umfang von 6-9 ECTS		Schlüsselqualifikation 3 ECTS	21-24
3	Informatik 2: Algorithmen und Datenstrukturen; Programmierkurs 2 12 ECTS	Mathematik 2: Analysis und Lineare Algebra 9 ECTS		Angebote im Umfang von 6-9 ECTS		Fachfremde Lehrveranstaltung oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	27
4	Informatik 3: Konzepte der Programmierung; Programmierkurs 3 12 ECTS Informatik 4: Software Engineering; 6 ECTS	Mathematik 3: Datenmathematik 9 ECTS				Fachfremde Lehrveranstaltung oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	30
5	Informatik 4: Software Projekt 6 ECTS	Theorie: Theoretische Grundlagen der Informatik 9 ECTS	Systeme 3: Betriebssysteme 9 ECTS		Vertiefungsmodul 1 6 ECTS		30
6					Vertiefungsmodul 2 6 ECTS Vertiefungsmodul 3 6 ECTS Seminar 3 ECTS Bachelor-Projekt 9 ECTS	Schlüsselqualifikation Schreiben 3 ECTS Fachfremde Lehrveranstaltung 3 ECTS	30
7					Vertiefungsmodul 4 6 ECTS Bachelor-Arbeit und Kolloquium 15 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 6 ECTS	27
Gesamt	48	36	24	15	51	21	180+15

* Veranstaltungen sind Teil der Orientierungsprüfung. Dafür muss das Modul Informatik 1 und entweder Systeme 1 oder Systeme 2 bestanden werden.

** Im Ergänzungsbereich müssen in Schlüsselqualifikations-Lehrveranstaltungen insgesamt 6-9 ECTS-Credits (davon 3 ECTS-Credits für die Schlüsselqualifikation Schreiben) und in fachfremden Lehrveranstaltungen insgesamt 12-15 ECTS- Credits erworben werden.