

V.11.A. Pflichtmodule Hauptfach Informatik:

Es sind insgesamt 78 Leistungspunkte (CP) für erfolgreich absolvierte studienbegleitende Prüfungen in Pflichtmodulen nach Anlage A der Gymnasiallehrerprüfungsordnung I zu erwerben. Im Bereich Fachdidaktik sind in 2 Modulen 10 Leistungspunkte zu erwerben.

Die Angabe der Prüfungsleistungen erfolgt bei einfacher Aufzählung kumulativ, bei Trennung durch „/“ alternativ.

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
P1	Informatik I	V,Ü	K	8
P2	Informatik II	V,Ü	K	8
P3	Mathematik I	V,Ü	K	8
P4	Einführung in die Technische Informatik	V,Ü	K	6
P5	Mathematik II	V,Ü	K	8
	Zwischenprüfung		Summe	38
FD1	Fachdidaktik I (Tutorenschulung)	S	S,V	4
P6	Theoretische Informatik	V,Ü	K	8
P7	Informatik der Systeme	V,Ü	M/K	4
P8	Algorithmen	V,Ü	K	8
P9	Programmierprojekt	V,P	S,V	8
P10	Datenbanksysteme I	V,Ü	M/K	8
P11	Grundlagen der Logik	V,Ü	M/K	4
FD2	Fachdidaktik II (Praktikum Tutoriat)	P	S	6
			Summe	50
			Gesamt	88

Nachweis der Orientierungsprüfung: ein Modul aus P1

Nachweis der Zwischenprüfung: Module P1 bis P5 und W1

Anmerkungen:

Im Falle, dass neben dem Hauptfach Informatik auch Mathematik im Hauptfach oder Beifach studiert wird, werden die gemäß § 6 Abs. 1 des allgemeinen Teils der Prüfungsordnung freiwerdenden 16 Leistungspunkte der Module P3 und P5 vorzugsweise durch die Pflichtmodule P6 und P7 aus der studienbegleitenden Prüfung oder durch Wahlmodule des Studierenden aus den Wahlpflichtbereichen der Praktischen, Technischen und Theoretischen Informatik des Bachelorstudiengangs Informatik ersetzt.

Die Module P6, P7, P9 und P11 sind im 3. bis 7. Semester in frei wählbarer Reihenfolge zu absolvieren. Die Module P8 und P10 sind im 4. bis 8. Semester in frei wählbarer Reihenfolge zu absolvieren. Die Module FD2 und W2 sind im 5. bis 9. Semester in frei wählbarer Reihenfolge zu absolvieren.

Sollte das Angebot an fachdidaktischen Lehrveranstaltungen im Fach Informatik (FD1, FD2) nicht gewährleistet sein, so können diese fachdidaktischen Module durch fachdidaktische Module eines inhaltlich nahen Hauptfaches ersetzt werden.

V.11.B. Wahlmodule Hauptfach Informatik:

Es sind insgesamt 16 Leistungspunkte (CP) für studienbegleitende Modulprüfungen in fachwissenschaftlichen Veranstaltungen, die nicht mit den vorgegebenen Fachcurricula (Anlage A GymPO I) korrespondieren müssen, zu erwerben (§ 5 Absätze 3 und 4 GymPO I).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
W1	Seminar	S	V	4
W2	Module aus dem Wahlpflicht-Bereichen Informatik des Bsc Informatik	V/Ü/S/ P	Je nach Modul	12

Anmerkungen:

Wurden im Zuge des § 6 Abs. 1 der ZPO die Pflichtmodule P6 oder P7 im Rahmen des Wahlpflichtbereichs abgelegt, so werden die freiwerdenden Leistungspunkte durch Wahlmodule nach Wahl des Studierenden aus den Wahlpflichtbereichen der Praktischen, Technischen und Theoretischen Informatik des Bachelorstudiengangs Informatik ersetzt.

V.11.C. Pflichtmodule Erweiterungsfach Informatik als Hauptfach:

Gem. § 30 Abs. 3 GymPO I sind für studienbegleitende Prüfungen in Pflichtmodulen gemäß den in Anlage A vorgegebenen Fachcurricula 78 Leistungspunkte zu erwerben. Des Weiteren sind für studienbegleitende Prüfungen in Fachdidaktikmodulen insgesamt 10 Leistungspunkte zu erwerben. Hinzu kommen 6 Leistungspunkte für ergänzende Module (Fachwissenschaft, Fachdidaktik oder Personale Kompetenz).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
P1	Informatik I	V,Ü	K	8
P2	Informatik II	V,Ü	K	8
P3	Mathematik I	V,Ü	K	8
P4	Einführung in die Technische Informatik	V,Ü	K	6
P5	Mathematik II	V,Ü	K	8
	Zwischenprüfung		Summe	38
FD1	Fachdidaktik I (Tutorenschulung)	S	S,V	4
P6	Theoretische Informatik	V,Ü	K	8
P7	Informatik der Systeme	V,Ü	M/K	4
P8	Algorithmen	V,Ü	K	8
P9	Programmierprojekt	V,P	S,V	8
P10	Datenbanksysteme I	V,Ü	M/K	8
P11	Grundlagen der Logik	V,Ü	M/K	4
FD2	Fachdidaktik II (Praktikum Tutoriat)	P	S	6

Nachweis der Zwischenprüfung: Module P1 bis P5 und W1

Anmerkungen:

Im Falle, dass neben dem Hauptfach Informatik auch Mathematik im Hauptfach oder Beifach studiert wird, werden die gemäß § 6 Abs. 1 des allgemeinen Teils der Prüfungsordnung freiwerdenden 16 Leistungspunkte der Module P3 und P5 vorzugsweise durch die Pflichtmodule P6 und P7 aus der studienbegleitenden Prüfung oder durch Wahlmodule des

Studierenden aus den Wahlpflichtbereichen der Praktischen, Technischen und Theoretischen Informatik des Bachelorstudiengangs Informatik ersetzt.

Die Module P6, P7, P9 und P11 sind im 3. bis 7. Semester in frei wählbarer Reihenfolge zu absolvieren. Die Module P8 und P10 sind im 4. bis 8. Semester in frei wählbarer Reihenfolge zu absolvieren. Die Module FD2 und W2 sind im 5. bis 9. Semester in frei wählbarer Reihenfolge zu absolvieren.

Sollte das Angebot an fachdidaktischen Lehrveranstaltungen im Fach Informatik (FD1, FD2) nicht gewährleistet sein, so können diese fachdiaktischen Module durch fachdidaktische Module eines inhaltlich nahen Hauptfaches ersetzt werden.

V.11.D. Wahlmodule Erweiterungsfach Informatik als Hauptfach:

Es sind insgesamt 16 Leistungspunkte für studienbegleitende Modulprüfungen in fachwissenschaftlichen Veranstaltungen, die nicht mit den vorgegebenen Fachcurricula (Anlage A GymPO I) korrespondieren müssen, zu erwerben (§ 30 Absatz 3 GymPO I).

Kürzel	Module	Art	Prüfungsleistung	CP
W1	Seminar	S	V	4
W2	Module aus dem Wahlpflicht-Bereichen Informatik des Bsc Informatik	V/Ü/S /P	Je nach Modul	12

Anmerkungen:

Wurden im Zuge des § 6 Abs. 1 der ZPO die Pflichtmodule P6 oder P7 im Rahmen des Wahlpflichtbereichs abgelegt, so werden die freiwerdenden Leistungspunkte durch Wahlmodule nach Wahl des Studierenden aus den Wahlpflichtbereichen der Praktischen, Technischen und Theoretischen Informatik des Bachelorstudiengangs Informatik ersetzt.

Umsetzung der verbindlichen Studieninhalte

	Pflichtmodule für das Hauptfach Informatik an der Universität Tübingen											Wahlmodule für das Hauptfach Informatik an der Universität Tübingen							
	Fachwissenschaft										Fachdidaktik	Fachwissenschaft							
	Informatik I	Informatik II	Mathematische Informatik I	Mathematische Informatik II	Informatik Systeme	Algorithmen	Programmiersprachen	Datenbanksysteme	Grundlagen der Logik	Fachdidaktik 1+2				Wahlmodul Seminar W1	Wahlmodul W2				
Grundlagen der Informatik																			
Mathematik für Informatiker			x	x															
Logik, Statistik; vertiefte Kenntnisse aus dem Bereich diskrete Strukturen			x						x										
abstrakte Maschinen, insbesondere Automaten, formale Sprachen, Berechenbarkeit, Komplexität						x													
formale Systeme, insbesondere Graphen, Datentypen, Semantik, Netze	x				x	x													
Algorithmen und Datenstrukturen, insbesondere Listen, Stapel, Schlangen, Bäume, Hashing, Verifikation, Effizienz, Implementierung	x					x													
Programmierung, insbesondere Programmier-konzepte, Programmierparadigmen	x	x																	
Modellierung und grundlegende Prinzipien der Softwaretechnik							x												
Technische Informatik, insbesondere Funktions-prinzipien, Bauelemente, Rechnerstrukturen				x															

für das Fach Informatik spezifische Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich projektorientierten Arbeitens									x										
Informatik der Systeme																			
verteilte Systeme und Rechnernetze							x												
Datenbanken und Informationssysteme										x									
Software Engineering									x										
sichere und zuverlässige Systeme							x			x									
spezielle Themen, zum Beispiel Betriebssysteme, Programmiersprachen und Übersetzerbau, Rechnerarchitektur, Mensch-Maschine-Interaktion, Graphische und Bild verarbeitende Systeme, Kognitive Systeme und Robotik sowie Themen aus der Theoretischen oder der Technischen Informatik							x			x						x		x	
Grundlagen der Fachdidaktik																			
Bildungsziele der Informatik; Begründung für den Informatikunterricht; Charakterisierung des Fachs und fundamentale Ideen; Auswahlkriterien für Unterrichtsinhalte																			
Unterrichtskonzepte für den Informatikunterricht in beiden Sekundarstufen, insbesondere zu den Kernpunkten Modellierung, Programmierung, Problemlösung und Validierung																			
Lehr-Lernprozesse inklusive Lernvoraussetzungen und Lernschwierigkeiten																			
Methoden des Informatikunterrichts, insbesondere Auswahl und Einsatz von Werkzeugen, Projektarbeiten und Vorgehensweisen bei der Erfolgskontrolle																			