

Anhang A: Module und Modulelemente

Die Tabellen dieses Anhangs verwenden folgende Abkürzungen:

RS	Regelstudiensemester	LV	Lehrveranstaltungsart	PVL	Prüfungsvorleistungen	PÜ	Präsenzübung
CP	Workload in Credit Points	V	Vorlesung	SP	schriftliche Prüfung		
SWS	Semesterwochenstunden	Ü	Übung	MP	mündliche Prüfung		
WS	Wintersemester	S	Seminar	B	benotet		
SS	Sommersemester	P	Praktikum	U	unbenotet		

Tabelle I: Module der Kategorie Mathematik – 23 Credit Points, davon mind. 14 CP benotet*

Modul	RS	Element	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart
Theoretische Physik Ia ¹ (für MuN und Lehramt)	1	Theoretische Physik Ia: Rechenmethoden der Mechanik	WS	V/Ü	3/2	5	B	Schriftl. od. mündl./PVL
Höhere Mathematik für Ingenieure 2	2		SS	V/Ü	4/2	9	B	Schriftl. od. mündl. /PVL
Höhere Mathematik für Ingenieure 3	3		WS	V/Ü	4/2	9	B	Schriftl. od. mündl. /PVL

¹ Die Veranstaltung kann auch in einer Variante zum Erzielen von 7 CPs besucht werden. Die dabei zusätzlich erworbenen 2 CPs können im Wahlpflichtbereich eingebracht werden.

Tabelle II: Module der Kategorie Allgemeine Grundlagen – 11 Credit Points, davon mind. 5 CP benotet*

Modul	RS	Element	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart
Einführung in die Materialwissenschaft	1		WS	V/Ü	3/2	6	B	Schriftl. od. mündl. /PVL
Programmieren für Ingenieure ²	2		SS	V/Ü	2/3	5	B	Prüfungszulassung über Übungen, schriftl. od. mündl.

² Die Veranstaltung kann auch in einer Variante zum Erzielen von 8 CPs besucht werden. Die dabei zusätzlich erworbenen 3 CPs können im Wahlpflichtbereich eingebracht werden.

* ges. xx CP, mind. yy CP benotet heißt, dass aus dem jeweiligen Block insgesamt xx CP erworben werden müssen (d.h. es müssen i.d.R. alle Prüfungen bestanden sein, außer in der ing.-wiss. Vertiefung, wo 4 aus 6 Veranstaltungen ausgewählt und die Prüfungen bestanden werden müssen); der/die Studierende kann wählen, welche Prüfungen in die Gesamtnote eingehen, wobei mind. yy CP in die Gesamtnote eingehen müssen. Dabei ist es dem/der Studierenden freigestellt, mehr als die Mindestzahl in die Gesamtnote eingehen zu lassen; es ist also auch möglich, alle benoteten Prüfungen in die Endnote einzubringen.

Tabelle III: Module der Kategorie Experimentalphysik – 39 Credit Points, davon mind. 25 CP benotet*

Modul	RS	Element	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart
Experimentalphysik I	1	Mechanik, Schwingungen und Wellen	WS	V/PÜ/Ü	4/2	10	B	Schriftl. od. mündl. /PVL
Experimentalphysik II	2	Elektromagnetismus	SS	V/Ü	4/2	8	B	Schriftl. od. mündl. /PVL
Experimentalphysik IIIa	3	Optik, Thermodynamik	WS	V/Ü	3/1	5	B	Schriftl. od. mündl. /PVL
Experimentalphysik IIIb	4	Quantenphysik, Atomphysik	SS	V/Ü	4/1	6	B	Schriftl. od. mündl. /PVL
Experimentalphysik IVa	5	Festkörperphysik I	WS	V/Ü	2/1	4	B	Schriftl. od. mündl. /PVL
Experimentalphysik IVc	5	Nanostrukturphysik I	WS	V	4	6	B	Schriftl. od. mündl. /PVL

Tabelle IV: Theoretische Physik – 16 Credit Points, davon mind. 8 CP benotet*

Modul	RS	Element	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart
Theoretische Physik I und II für LAG und MuN	3	Klassische Mechanik und Elektrodynamik	WS	V/Ü	4/2	8	B	Schriftl. od. mündl.
Theoretische Physik III	4	Quantenphysik und statistische Physik	SS	V/Ü	4/2	8	B	Schriftl. od. mündl.

Tabelle V: Physikalische Praktika – 12 Credit Points

Modul	RS	Element	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart
Grundpraktikum für MuN	5		WS	P	4	6	U	Schriftl. od. mündl.
Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene MuN I	6		SS	P	4	6	U	Schriftl. od. mündl.

Tabelle VI: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen – 29 Credit Points, davon mind. 19 CP benotet*

Modul	RS	Element	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart
Grundlagen der Elektrotechnik I	1		WS	V/Ü	2/1	5	B	Schriftl. od. mündl.
Grundlagen der Elektrotechnik II	2		SS	V/Ü	2/1	5	B	Schriftl. od. mündl.
Mikrotechnologie	3		WS	V/Ü	2/1	4	B	Schriftl. od. mündl.
Elektronik: Physikalische Grundlagen	3		WS	V/Ü	4	6	B	Schriftl. od. mündl.
Elektronik: Elektronische Schaltungen	4		SS	V/Ü	2	3	B	Schriftl. od. mündl.
Messtechnik und Sensorik	4		SS	V/Ü	2/1	6	B	Schriftl. od. mündl.

Tabelle VII: Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung – mind. 15 Credit Points, davon mind. 11 CP benotet*

Modul	RS	Element	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart
Wahlblock: 4 aus 6 zu wählen	4	Schaltungstechnik: elektr. Netzwerke	SS	V/Ü	2/1	3	B	Schriftl. od. mündl.
	4	Mikromechanische Bauelemente	SS	V/Ü	2/1	4	B	Schriftl. od. mündl.
	5	Mikroelektronik 1	WS	V/Ü	2/1	4	B	Schriftl. od. mündl.
	5	Materialien der Mikroelektronik 1	WS	V/Ü	2/1	4	B	Schriftl. od. mündl.
	6	Aufbau- und Verbindungstechnik 1	WS	V/Ü	2/1	4	B	Schriftl. od. mündl.
	6	Elektrische Klein- und Mikroantriebe	SS	V/Ü	2/1	4	B	Schriftl. od. mündl.

Tabelle VIII: Ingenieurwissenschaftliche Praktika – 7 Credit Points

Die Praktika Grundlagen der E-Technik und Schaltungstechnik, Aufbau- und Verbindungstechnik sowie das Blockpraktikum Mikrotechnologie können in einem beliebigen Semester nach Hören der dazu gehörenden Vorlesung belegt werden. Bei der Auswahl der Veranstaltungen ist auf eine gleichmäßige Verteilung des Workloads in CPs zu achten (ca. 30 CPs / Semester sind anzustreben.)

Modul	RS	Element	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart
Ingenieurwissenschaftliche Praktika	3	Praktikum Grundlagen der Elektrotechnik	WS	P	2	3	U	Schriftl. od. mündl.
	4	Praktikum Schaltungstechnik	SS	P	2	3-4	U	Schriftl. od. mündl.
	6	Praktikum Aufbau- und Verbindungstechnik	SS	P	4	3	U	Schriftl. od. mündl.
	4	Blockpraktikum Mikrotechnologie	SS	P	4	4	U	Schriftl. od. mündl.
	6	Ing.-wiss Teamprojekt	SS	P	4	4	U	Schriftl. od. mündl.

Tabelle IX: Module der Kategorie Wahlpflichtfächer – mind. 11 Credit Points, davon mind. 6 Credit Points benotet

Falls in dieser Tabelle nichts anderes angegeben, richtet sich die Zahl der erworbenen CPs nach den Vorgaben der entsprechenden Fachrichtung, die die ausgewählten Veranstaltungen anbietet.

Um eine gleichmäßige Verteilung des Workloads zu gewährleisten, sollten die Wahlpflichtfächer in der Regel so gewählt werden, dass sich die dabei erworbenen CPs folgendermaßen aufteilen: Regelstudiensemester 1: 3-4 CPs / Regelstudiensemester 2: 2-3 CPs / Regelstudiensemester 5/6: 5-7 CPs

Modul	RS	Element	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart
Wählbare Elemente	6	Allgemeine Chemie	WS	V/Ü	2/1	4	B	Schriftl. od. mündl. /PVL
	6	Erweiterung TPIa: Rechenmethoden der Mechanik (Umfang wie Physik Bachelor, s.o.)	WS	V/Ü	3/2	2	B	Prüfungszul. über Übungen, schriftl. od. mündl.
	6	Programmieren für Ingenieure, Teilmodul mit 3 CPs (s.o.)	WS	V/Ü	2/3	3	B	Prüfungsvorleistung: Übungen; Klausur
	6	Vertiefungsvorlesungen der Ingenieurwissenschaften oder der Physik	WS/SS	V	2	4	B	Schriftl. od. mündl.
	6	Praktika der Ingenieurwissenschaften oder der Physik gem. § 6 der Studienordnung	WS/SS	P	2	2	U	Schriftl. od. mündl.
	6	Lebende Sprache (Sprachkurse)	WS/SS	Ü	1	3	U	Schriftl. od. mündl.
	6	Betriebswirtschaftslehre	WS/SS	V			U	Schriftl. od. mündl.
	6	Kommunikation und soziale Kompetenz	WS	V/Ü	1/1	2	U	Schriftl.
	6	Patent- und Innovationsmanagement	SS	V	2	3	U	Schriftl. od. mündl.
	6	Tutortätigkeit	WS/SS	Ü	1-2	2-4	U	Schriftl. od. mündl.
Vom Prüfungsausschuss genehmigte Lehrveranstaltungen gemäß §7 Abs. 5								

Tabelle X: Abschlussarbeit – 15 Credit Points

Modul	RS	Element	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart
Bachelor-Seminar	6	Bachelor-Seminar	WS+SS	S	2	3	B	Schriftl. o. mündlich
Bachelor-Arbeit	6	Bachelor-Arbeit	WS+SS			12	B	Arbeit

Anmerkung: Die Prüfungsart der Veranstaltungen wird jeweils zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.