



Curriculum für das Bachelorstudium Elektrotechnik

Curriculum 2006 in der Version 2009

Die Änderungen zu diesem Curriculum wurden von der Curricula-Kommission der Technischen Universität Graz in der Sitzung vom 02.03.2009 genehmigt.

Der Senat der Technischen Universität Graz erlässt auf Grund des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (UG 2002), BGBl. I Nr. 120/2002 idgF das vorliegende Curriculum für das Bachelorstudium Elektrotechnik.

§ 1 Allgemeines

Das ingenieurwissenschaftliche Bachelorstudium Elektrotechnik umfasst sechs Semester und gliedert sich in 2 Studienabschnitte. Der Gesamtumfang beträgt 180 ECTS-Anrechnungspunkte. Absolventinnen und Absolventen wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“, verliehen.

§ 2 Qualifikationsprofil

Das Bachelorstudium zielt auf die Ausbildung gemäß dem Berufsbild der Elektrotechnik-Diplomingenieurin bzw. des Elektrotechnik-Diplomingenieurs ab. Hierbei stellt der Abschluss des Bachelorstudiums einen ersten akademischen Meilenstein dar, der für den Eintritt in verschiedene Laufbahnen die Bildungs- und technologische Basis liefert. Die nachfolgende Beschreibung ist ergebnis-orientiert und benennt konkrete Tätigkeiten bzw. Kenntnisse, die eine durchschnittlich begabte und motivierte Person nach Abschluss dieses Studiums in der Praxis auszuführen bzw. anzuwenden befähigt ist.

Wissenschaftliche Kenntnisse und Fähigkeiten

Die Absolventin/der Absolvent des Bachelorstudiums versteht die wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden der Elektrotechnik und kann sie anwenden. Damit wird grundsätzlich die berufliche Vorbildung vermittelt, im Gebiet der elektrotechnischen und informationstechnischen fachspezifischen Anwendungen und Dienstleistungen tätig zu sein.

Nach dem Bachelorstudium beherrscht die Absolventin / der Absolvent grundlegende naturwissenschaftliche Kenntnisse, insbesondere auf den Gebieten der Mathematik, Physik und Chemie. Sie/er ist ferner in der Lage, komplexe Systeme mit Ausrichtung auf elektrotechnische Aufgabenstellungen und Anwendungen zu modellieren und zu bewerten.

Das Bachelorstudium versetzt die Absolventin/den Absolventen in die Lage, ein facheinschlägiges Masterstudium anzuschließen bzw. andere Masterstudien mit entsprechender Zusatzqualifizierung zu beginnen.

Technische Kenntnisse und Fähigkeiten

Die Absolventin / der Absolvent des Bachelorstudiums kann im Bereich der Elektrotechnik und Informationstechnik wissenschaftliche und technische Aufgaben und Probleme analysieren und modellieren. Dabei werden im Studium die Fähigkeiten erworben, mit zeitgemäßen Hilfsmitteln und Methoden auch eigenständig Lösungen zu erarbeiten.

Durch die Aneignung der Fähigkeiten zum selbstgesteuerten Wissenserwerb ist die Absolventin / der Absolvent des Bachelorstudiums in der Lage, sich an die veränderlichen Bedingungen und Anforderungen in Wissenschaft und Technik anzupassen und im Sinne des lebenslangen Lernens die eigenen Kompetenzfelder zu erweitern.

Durch die Absolvierung eines Wahlfachkatalogs erwirbt die Absolventin / der Absolvent des Bachelorstudiums im Sinne einer persönlichen Spezialausbildung in einem ausgewählten Fachgebiet der Elektrotechnik und Informationstechnik aktuelle Wissensinhalte und die dazu notwendigen grundlegenden Fähigkeiten.

Wirtschaftliche und soziale Kenntnisse und Fähigkeiten

Die Absolventin / der Absolvent des Bachelorstudiums ist in der Lage, einfache Zusammenhänge der Betriebs- und Volkswirtschaft zu verstehen, einzuordnen und auf konkrete Aufgaben anzuwenden. Durch praktisches Umsetzen der Kenntnisse und die daraus resultierende Selbsterfahrung kann sie/er technische Zusammenhänge und Sachverhalte wirksam und sachgerecht präsentieren und vertreten.

Fachvorlesungen und die Studiermöglichkeit freier Wahlveranstaltungen versetzen die Absolventin / den Absolventen des Bachelorstudiums in die Lage, sich bezüglich der Zusammenhänge von Technik und Philosophie zu orientieren und die Bewertung der Elektrotechnik als wesentliches gesellschaftliches Element vorzunehmen.

§ 3 ECTS-Anrechnungspunkte

Im Sinne des europäischen Systems zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (European Credit Transfer and Accumulation System) sind den einzelnen Leistungen ECTS-Anrechnungspunkte zugeordnet, welche den relativen Anteil des Arbeitspensums beschreiben. Das Universitätsgesetz legt das Arbeitspensum für einen ECTS-Anrechnungspunkt mit durchschnittlich 25 Echtstunden fest.

§ 4 Aufbau des Studiums

Der erste Studienabschnitt (Orientierungsjahr) enthält Lehrveranstaltungen mit ein führendem Charakter und besteht aus allen Lehrveranstaltungen des 1. und 2. Semesters mit Ausnahme der Lehrveranstaltungen „Grundlagen der Elektrotechnik, Labor“ und „Technische Berichte/Präsentation“, die dem 2. Studienabschnitt zugeordnet sind. Die Lehrveranstaltungen, die zum ersten Studienabschnitt gehören, sind in der Tabelle in § 5 durch einen * in der ersten Spalte gekennzeichnet.

Der zweite Studienabschnitt enthält Lehrveranstaltungen mit vertiefendem Charakter und umfasst alle Lehrveranstaltungen der Semester 3 bis 6 sowie Lehrveranstaltungen der Semester 1 und 2, sofern diese nicht dem 1. Studienabschnitt zugeordnet sind. Zum zweiten Studienabschnitt gehören ebenso alle Lehrveranstaltungen aus einem der vier Wahlfachkataloge

- Automatisierungstechnik und Mechatronik
- Energietechnik
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Mikroelektronik und Schaltungstechnik.

In § 5 sind die einzelnen Lehrveranstaltungen dieses Bachelorstudiums und deren Zuordnung zu den Prüfungsfächern aufgelistet. Die Zuordnung zur Semesterfolge ist eine Empfehlung und stellt sicher, dass die Abfolge der Lehrveranstaltungen optimal auf Vorwissen aufbaut und das Arbeitspensum des Studienjahres 60 ECTS-Anrechnungspunkte nicht überschreitet.

Die Studieneingangsphase besteht gemäß § 66 UG 2002 aus einführenden und orientierenden Lehrveranstaltungen, die mit (eo) gekennzeichnet sind.

Das Freifach dieses Bachelorstudiums enthält frei zu wählende Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 ECTS-Anrechnungspunkten.

In der Lehrveranstaltung „Elektro-/Informationstechnisches Projekt“ ist eine Bachelorarbeit gemäß § 80 UG 2002 anzufertigen. Die Bachelorarbeit ist eine eigenständige, schriftliche Arbeit, die nicht als Abschluss des Studiums zu verstehen ist.

§ 5 Studieninhalt und Semesterplan

Bachelorstudium Elektrotechnik										
Fach	Lehrveranstaltung	LV			Semester mit ECTS					
		SSt	Art	ECTS	I	II	III	IV	V	VI
Mathematik und naturwissenschaftliche Grundlagen										
	* Mathematik A	4,0	VO	5,0	5,0					
	* Mathematik A	2,0	UE	3,0	3,0					
	* Mathematik B	4,0	VO	5,0		5,0				
	* Mathematik B	2,0	UE	3,0		3,0				
	Mathematik C	2,0	VO	2,5			2,5			
	Mathematik C	1,0	UE	1,5			1,5			
	Wahrscheinlichkeitsrechnung und stochastische Prozesse	2,0	VO	2,5			2,5			
	Wahrscheinlichkeitsrechnung und stochastische Prozesse	1,0	UE	1,5			1,5			
	* Signaltransformationen (eo)	1,0	VO	1,0		1,0				
	* Signaltransformationen (eo)	1,0	UE	1,5		1,5				
	* Physik	3,0	VO	4,0	4,0					
	* Physik	1,0	UE	1,5	1,5					
	* Chemie	2,0	VO	3,0	3,0					
	Dynamische Systeme	3,0	VU	4,0			4,0			
Zwischensumme Mathematik und naturwissenschaftliche Grundlagen		29,0		39,0	16,5	10,5	12,0	0	0	0
Elektrotechnische Grundlagen										
	* Grundlagen der Elektrotechnik (eo)	3,0	VO	4,0	4,0					
	* Grundlagen der Elektrotechnik (eo)	1,0	UE	1,5	1,5					
	Grundlagen der Elektrotechnik, Labor	2,0	LU	3,0		3,0				
	Elektrische Netzwerke und Mehrport	3,0	VO	4,0			4,0			
	Elektrische Netzwerke und Mehrport	2,0	UE	2,5			2,5			
	Elektrodynamik 1	3,0	VO	4,0				4,0		
	Elektrodynamik 1	2,0	UE	2,5				2,5		
	Elektrodynamik 2	2,0	VO	2,5					2,5	
	Elektrodynamik 2	1,0	UE	1,5					1,5	
	Systemtechnik	3,0	VO	4,0			4,0			
	Systemtechnik	1,0	UE	1,0			1,0			
Zwischensumme Elektrotechnische Grundlagen		23,0		30,5	5,5	3,0	11,5	6,5	4,0	0
Elektrotechnik und Informationstechnik										
	* Elektronische Schaltungstechnik 1 (eo)	2,0	VO	2,5		2,5				
	* Elektronische Schaltungstechnik 2 (eo)	2,0	VO	2,5		2,5				
	Elektronische Schaltungstechnik, Labor	2,0	LU	3,0				3,0		
	Grundlagen der Mikroelektronik	2,0	VO	2,5					2,5	
	Messtechnik 1	2,0	VO	2,5			2,5			
	Messtechnik 2	2,0	VO	2,5				2,5		
	Messtechnik, Labor	2,0	LU	3,0					3,0	
	Nachrichtentechnik	3,0	VO	4,0				4,0		
	Nachrichtentechnik	2,0	UE	2,5				2,5		
	Signalverarbeitung	2,0	VO	2,5				2,5		
	Signalverarbeitung	1,0	UE	1,5				1,5		
	* Energiesysteme (eo)	2,0	VU	2,5		2,5				

* Grundlagen der Energie- wirtschaft (eo)	2,0	VO	2,5	2,5					
Grundlagen der Hochspannungs- technik	2,0	VO	2,5			2,5			
Energiewandler	2,0	VO	2,5					2,5	
Regelungstechnik	3,0	VO	4,0			4,0			
Regelungstechnik	1,0	UE	1,0			1,0			
Biomedizinische Technik	2,0	VO	2,5					2,5	
Vertiefungslabor	3,0	LU	4,5						4,5
Zwischensumme Elektrotechnik und Informationst.	39,0		51,0	0	10,0	2,5	23,5	10,5	4,5
Informatik									
* Einführung in die Programmierung (eo)	2,0	VU	4,0	4,0					
* Technische Informatik 1 (eo)	2,0	VO	2,5		2,5				
* Technische Informatik 1 (eo)	1,0	UE	1,5		1,5				
Technische Informatik 2	2,0	VO	2,5			2,5			
Technische Informatik 2	1,0	UE	1,5			1,5			
Zwischensumme Informatik	8,0		12,0	4,0	4,0	4,0	0	0	0
Softskills und Humanwissenschaften									
* Technik und Ethik	1,0	VO	1,0	1,0					
Technische Berichte / Präsentation	1,0	LU	1,0		1,0				
* Wirtschaft für ElektrotechnikerInnen	1,0	VO	1,5		1,5				
Elektro-/Informationstechnisches Seminar	2,0	SE	4,5					4,5	
Elektro-/Informationstechnisches Projekt	3,0	PR	6,0						6,0
Zwischensumme Softskills und Humanwissenschaften	8,0		14,0	1,0	2,5	0	0	4,5	6,0
Summe Pflichtfächer	107		146,5	27	30	30	30	19	10,5
Summe Wahlfachkataloge lt. §5a	18,0		24,5	0	0	0	0	8,0/ 9,5#	16,5/ 15,0#
Freifach									
Frei zu wählende Lehrveranstaltungen lt. § 5b	9,0		9,0	3,0				3,0/ 1,5#	3,0/ 4,5#
Summen Gesamt	134		180	30	30	30	30	30	30

für Katalog Mikroelektronik und Schaltungstechnik

§ 5a Wahlfachkataloge

Bachelorstudium Elektrotechnik										
Fach	Lehrveranstaltung	LV			Semester mit ECTS					
		SSt	Art	ECTS	I	II	III	IV	V	VI
Automatisierungstechnik und Mechatronik										
	Entwurf von Echtzeitsystemen	2,0	VO	2,5						2,5
	Entwurf von Echtzeitsystemen	1,0	UE	1,5						1,5
	Computerunterstützte Modellbildung und Simulation	2,0	VO	2,5						2,5
	Computerunterstützte Modellbildung und Simulation	1,0	UE	1,5						1,5
	Prozessinstrumentierung	2,0	VO	3,0						3,0
	Grundlagen nichtlinearer Systeme	2,0	VO	2,5						2,5
	Grundlagen nichtlinearer Systeme	1,0	UE	1,5						1,5

Prozessautomatisierung	2,0	VO	2,5					2,5
Prozessautomatisierung, Labor	2,0	LU	3,0					3,0
Simulationsverfahren für mechatronische Systeme	2,0	VO	2,5					2,5
Simulationsverfahren für mechatronische Systeme	1,0	UE	1,5					1,5
Summe Automatisierungstechnik und Mechatronik	18		24,5	0	0	0	0	8,0
Energietechnik								
Elektrische Energiesysteme 1	2,0	VO	2,5					2,5
Stromrichtertechnik 1	1,0	VO	1,5					1,5
Hochspannungstechnik 1	2,0	VO	2,5					2,5
Hochspannungstechnik, Labor	1,0	LU	1,5					1,5
Elektrische Energiesysteme 2	1,5	VU	2,0					2,0
Hochspannungstechnik 2	1,0	VO	1,5					1,5
Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft	2,0	VO	2,5					2,5
Grundlagen der Energieinnovation	2,0	VO	2,5					2,5
Elektrische Maschinen	1,0	VO	1,5					1,5
Elektrische Antriebe	1,5	VO	2,0					2,0
Elektrische Energiesysteme, Labor	1,0	LU	1,5					1,5
Elektrische Maschinen und Antriebe, Labor	2,0	LU	3,0					3,0
Summe Energietechnik	18		24,5	0	0	0	0	8,0
Informations- und Kommunikationstechnik								
Information Theory and Coding	2,0	VO	2,5					2,5
Information Theory and Coding Fundamentals of Digital Communications	1,0	UE	1,5					1,5
Fundamentals of Digital Communications	2,0	VO	2,5					2,5
Fundamentals of Digital Communications	1,0	UE	1,5					1,5
Hochfrequenztechnik	2,0	VO	2,5					2,5
Hochfrequenztechnik	1,0	UE	1,5					1,5
Nachrichtentechnik, Labor	2,0	LU	3,0					3,0
Hochfrequenztechnik, Labor	1,0	LU	1,5					1,5
Communication Networks	2,0	VO	2,5					2,5
Architektur verteilter Systeme	2,0	VO	2,5					2,5
Architektur verteilter Systeme	1,0	UE	1,5					1,5
Bussysteme	1,0	VO	1,5					1,5
Summe Informations- und Kommunikationstechnik	18,0		24,5	0	0	0	0	8,0
Mikroelektronik und Schaltungstechnik								
Physik der Halbleiterbauelemente	2,0	VO	2,5					2,5
Information Theory and Coding	2,0	VO	2,5					2,5
Information Theory and Coding	1,0	UE	1,5					1,5
Technische Informatik, Labor	2,0	LU	3,0					3,0
Elektronische Schaltungstechnik	2,0	UE	3,0					3,0
Geräteentwurf mit Mikroprozessoren 1	2,0	VO	2,5					2,5
Geräteentwurf mit Mikroprozessoren 1, Labor	1,0	LU	1,5					1,5
Schaltungssimulation	1,0	VO	1,5					1,5
Schaltungssimulation	2,0	UE	2,5					2,5
Hochfrequenztechnik	2,0	VO	2,5					2,5
Hochfrequenztechnik, Labor	1,0	LU	1,5					1,5
Summe Mikroelektronik und Schaltungstechnik	18,0		24,5	0	0	0	0	9,5

§ 5b Freifach

Die im Rahmen des Freifaches im Bachelorstudium Elektrotechnik zu absolvierenden Lehrveranstaltungen dienen der individuellen Schwerpunktsetzung und Weiterentwicklung der Studierenden und können frei aus dem Lehrveranstaltungsangebot aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten gewählt werden.

Frei zu wählende Lehrveranstaltungen sind keinem Studienabschnitt zugeordnet, es wird jedoch empfohlen, sie über den gesamten Studienablauf zu verteilen.

Jeder Semesterstunde (SSt) einer frei zu wählenden Lehrveranstaltung wird 1 ECTS-Anrechnungspunkt zugeordnet.

§ 6 Zulassungsbedingungen zu Prüfungen

Prüfungen über Lehrveranstaltungen bzw. Fachprüfungen, die gemäß § 5 dem 5. und 6. Semester zugeordnet sind, können erst nach dem erfolgreichen Abschluss des ersten Studienabschnitts abgelegt werden.

Im Sinne eines zügigen Studienfortschrittes ist bei allen Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, die Teil von Bedingungen zur Zulassung zu Prüfungen sind, das Nachreichen, Ergänzen oder Wiederholen von Teilleistungen bis spätestens zwei Wochen nach Beginn des auf die Lehrveranstaltung folgenden Semesters zu ermöglichen. Endet die Anmeldefrist der aufbauenden Lehrveranstaltung innerhalb dieses Zeitraumes, so muss diese Gelegenheit bis zum Ende der Anmeldefrist ermöglicht werden.

§ 7 Prüfungsordnung

Lehrveranstaltungen werden einzeln beurteilt. Bachelorarbeiten werden im Rahmen von Lehrveranstaltungen durchgeführt und beurteilt.

1. Über Lehrveranstaltungen, die in Form von Vorlesungen (VO) abgehalten werden, hat die Prüfung über den gesamten Inhalt der Lehrveranstaltung zu erfolgen.
2. Über Lehrveranstaltungen, die in Form von Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU), Übungen (UE), Konstruktionsübungen (KU), Laborübungen (LU), Projekten (PR), Seminaren (SE), Seminar/Projekten (SP) und Exkursionen (EX) abgehalten werden, erfolgt die Beurteilung laufend auf Grund von Beiträgen, die von den Studierenden geleistet werden und/oder durch begleitende Tests. Jedenfalls hat die Beurteilung aus mindestens zwei Prüfungsvorgängen zu bestehen.
3. Der positive Erfolg von Prüfungen ist mit „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „befriedigend“ (3) oder „genügend“ (4) und der negative Erfolg ist mit „nicht genügend“ (5) zu beurteilen. Besonders ausgewiesene Lehrveranstaltungen und Lehrveranstaltungen vom Typ Exkursion werden mit „mit Erfolg teilgenommen“ bzw. „ohne Erfolg teilgenommen“ beurteilt.

4. Besteht ein Fach aus mehreren Prüfungsleistungen, die Lehrveranstaltungen entsprechen, so ist die Fachnote zu ermitteln, indem
 - a) die Note jeder dem Fach zugehörigen Prüfungsleistung mit den ECTS-Anrechnungspunkten der entsprechenden Lehrveranstaltung multipliziert wird,
 - b) die gemäß lit. a errechneten Werte addiert werden,
 - c) das Ergebnis der Addition durch die Summe der ECTS-Anrechnungspunkte der Lehrveranstaltungen dividiert wird und
 - d) das Ergebnis der Division erforderlichenfalls auf eine ganzzahlige Note gerundet wird. Dabei ist bei Nachkommawerten, die größer als 0,5 sind aufzurunden, sonst abzurunden.

Die Lehrveranstaltungsarten sind in Teil 3 des Anhangs festgelegt.

Ergänzend zu den Lehrveranstaltungstypen werden folgende maximale Gruppengrößen festgelegt:

1. Für Übungen (UE), Übungsanteile von Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU) ist die maximale Gruppengröße 30.
2. Für Projekte (PR) bzw. Seminare (SE) ist die maximale Gruppengröße 6 bzw. 15.
3. Für Laborübungen (LU) ist die maximale Gruppengröße 6.

Die Vergabe von Plätzen in den einzelnen Lehrveranstaltungen erfolgt gemäß den Richtlinien in Teil 3 des Anhangs.

§ 7a Absolvierung des ersten Studienabschnitts

Die erfolgreiche Absolvierung des ersten Studienabschnitts wird bescheinigt, wenn alle Prüfungen des ersten Studienabschnitts positiv absolviert wurden.

§ 7b Abschlusszeugnis

Das Abschlusszeugnis über das Bachelorstudium enthält

- a) alle Prüfungsfächer gemäß § 5 und deren Beurteilungen,
- b) den Gesamtumfang in ECTS-Anrechnungspunkten der positiv absolvierten frei zu wählenden Lehrveranstaltungen des Freifaches gemäß § 5b und
- c) die Gesamtbeurteilung gemäß § 73 Abs. 3 UG 2002.

§ 8 Übergangsbestimmungen

Ordentliche Studierende, die ihr Diplomstudium Elektrotechnik vor dem 1. Oktober 2006 begonnen haben, sind berechtigt, ihr Studium nach dem bisher gültigen Curriculum in der am 30.06.2005 im Mitteilungsblatt der TU Graz, 20a Stück, veröffentlichten Fassung bis zum 01.02.2013 fortzusetzen und abzuschließen. Wird das Studium nicht fristgerecht abgeschlossen, ist die oder der Studierende für das weitere Studium diesem Curriculum unterstellt. Im Übrigen sind die Studierenden berechtigt, sich jederzeit freiwillig innerhalb der Zulassungsfristen diesem Curriculum zu unterstellen.

Eine diesbezügliche schriftliche unwiderrufliche Erklärung ist an das Studienservice zu richten.

Ordentliche Studierende, die ihr Bachelorstudium Elektrotechnik ab dem 1.10.2006 begonnen haben, unterstehen dem vorliegenden Curriculum. Hat die oder der Studierende zu diesem Zeitpunkt den 1. Studienabschnitt bereits abgeschlossen, so gilt dieser auch für die neue Curriculumsversion als abgeschlossen. Zum Abschluss des Bachelorstudiums ist jedoch der positive Abschluss aller Pflichtlehrveranstaltungen des vorliegenden Curriculums nachzuweisen, unabhängig von der ursprünglichen Zuordnung zu den Studienabschnitten.

§ 9 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt mit dem 1. Oktober 2009 in Kraft.

Anhang zum Curriculum des Bachelorstudiums Elektrotechnik

Teil 1 des Anhangs:

Anerkennungs- und Äquivalenzliste

Eine Äquivalenzliste definiert die Gleichwertigkeit von positiv absolvierten Lehrveranstaltungen des alten und des neuen Curriculums. Diese Äquivalenz gilt in beide Richtungen, d.h. dass positiv absolvierte Lehrveranstaltungen des alten Curriculums zur Anrechnung im neuen Curriculum heranzuziehen sind und positiv absolvierte Lehrveranstaltungen des neuen Curriculums zur Anrechnung im alten Curriculum.

Lehrveranstaltungen, die bezüglich Titel, Typ, Anzahl der ECTS-Anrechnungspunkte und Semesterstundenanzahl übereinstimmen, werden als äquivalent betrachtet und sind deshalb nicht explizit in der Äquivalenzliste angeführt.

Äquivalenzliste (gilt in beide Richtungen)

Diplomstudium				Bachelorstudium			
	SSt		ECTS		SSt		ECTS
				Mathematik und naturw. Grundlagen			
Elektrische Netzwerke 1	1	VO	1,5	Signaltransformationen	1	VO	1
Physik für Elektrotechniker	3	VO	4,5	Physik	3	VO	4
Dynamische Systeme	3	VU	4,5	Dynamische Systeme	3	VU	4
				Elektrotechnische Grundlagen			
Elektrische Netzwerke 2	1	UE	1,5	Grundlagen der Elektrotechnik	1	UE	1,5
Theorie der Elektrotechnik 1	3	VO	4,5	Elektrodynamik 1	3	VO	4
<i>Theorie der Elektrotechnik 1, engl.</i>	3	VO	4,5	<i>Electrodynamics 1</i>	3	VO	4
Theorie der Elektrotechnik 2	2	VO	3	Elektrodynamik 2	2	VO	2,5
<i>Theorie der Elektrotechnik 2, engl.</i>	2	VO	3	<i>Electrodynamics 2</i>	2	VO	2,5
Theorie der Elektrotechnik 2	1	UE	1,5	Elektrodynamik 2	1	UE	1,5
Systemtechnik	3	VO	4,5	Systemtechnik	3	VO	4
Systemtechnik	1	UE	1,5	Systemtechnik	1	UE	1
				Elektrotechnik und Informations- technik			
Elektronische Schaltungstechnik 1	2	VO	3	Elektronische Schaltungstechnik 1	2	VO	2,5
Mikroelektronik	2	VO	3	Grundlagen der Mikroelektronik	2	VO	2,5
Elektronische Schaltungstechnik, Labor	2	LU	3	Elektronische Schaltungstechnik, Labor	2	LU	3
Elektrische Messtechnik 1	2	VO	3	Messtechnik 1	2	VO	2,5
Elektrische Messtechnik 2	2	VO	3	Messtechnik 2	2	VO	2,5
Elektrische Messtechnik, Labor	2	LU	3	Messtechnik, Labor	2	LU	3
Nachrichtentechnik	3	VO	4,5	Nachrichtentechnik	3	VO	4
Nachrichtentechnik	2	UE	3	Nachrichtentechnik	2	UE	2,5

Signalverarbeitung	2	VO	3	Signalverarbeitung	2	VO	2,5
Signalverarbeitung	1	UE	1,5	Signalverarbeitung	1	UE	1,5
Elektromagnetische Energiewandler	2	VO	3	Energiewandler	2	VO	2,5
Regelungstechnik	3	VO	4,5	Regelungstechnik	3	VO	4
Regelungstechnik	1	UE	1,5	Regelungstechnik	1	UE	1
				Informatik			
Einführung in die Informatik	1	VO	3	Einführung in die Informatik	1	VO	1,5
Einführung in die Informatik, Labor	2	LU	1,5	Einführung in die Informatik	2	UE	3
Technische Informatik 1	1	RU	1,5	Technische Informatik 1	1	UE	1,5
Technische Informatik 2	2	VO	3	Technische Informatik 2	2	VO	2,5
Technische Informatik 2	1	RU	1,5	Technische Informatik 2	1	UE	1,5
				Katalog: Automatisierungstechnik und Mechatronik			
Entwurf von Echtzeitsystemen	2	VO	3	Entwurf von Echtzeitsystemen	2	VO	2,5
Computerunterstützte Modellbildung und Simulation	1	UE	1,5	Computerunterstützte Modellbildung und Simulation	1	UE	1,5
Prozessmesstechnik	2	VO	3	Prozessinstrumentierung	2	VO	3
Nichtlineare Regelungssysteme	1	UE	1,5	Grundlagen nichtlinearer Systeme	1	UE	1,5
Prozessautomatisierung	2	VO	3	Prozessautomatisierung	2	VO	2,5
Prozessautomatisierung, Labor	2	LU	3	Prozessautomatisierung, Labor	2	LU	3
Numerische Verfahren zur Lösung von Differenzialgleichungen 1	1	UE	1,5	Simulationsverfahren für mechatronische Systeme	1	UE	1,5
				Katalog: Energietechnik			
Hochspannungstechnik 2	2	VO	3	Hochspannungstechnik 1	2	VO	2,5
Elektrizitätswirtschaft 2	2	VO	3	Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft	2	VO	2,5
				Katalog: Informations- und Kommunikationstechnik			
Informationstheorie und Codierung	2	VO	3	Information Theory and Coding	2	VO	2,5
Informationstheorie und Codierung	1	UE	1,5	Information Theory and Coding	1	UE	1,5
Nachrichtentechnische Systeme	1	UE	1,5	Fundamentals of Digital Communications	1	UE	1,5
Hochfrequenztechnik 1	2	VO	3	Hochfrequenztechnik	2	VO	2,5
Hochfrequenztechnik 1	1	UE	1,5	Hochfrequenztechnik	1	UE	1,5
Nachrichtentechnik 1, Labor	2	LU	3	Nachrichtentechnik, Labor	2	LU	3
Kommunikationsnetze *)	2	VO	3	Communication Networks	2	VO	2,5
Architektur verteilter Systeme	2	VO	3	Architektur verteilter Systeme	2	VO	2,5
Architektur verteilter Systeme	1	RU	1,5	Architektur verteilter Systeme	1	UE	1,5
				Katalog: Mikroelektronik und Schaltungstechnik			
Hochfrequenztechnik 1	2	VO	3	Hochfrequenztechnik	2	VO	2,5
Technische Informatik, Labor	2	LU	3	Technische Informatik, Labor	2	LU	3
Elektronische Schaltungstechnik *)	2	UE	3	Elektronische Schaltungstechnik	2	UE	3
Geräteentwurf mit Mikroprozessoren 1	2	VO	3	Geräteentwurf mit Mikroprozessoren 1	2	VO	2,5
Geräteentwurf mit Mikroprozessoren 1, Labor	1	LU	1,5	Geräteentwurf mit Mikroprozessoren 1, Labor	1	LU	1,5
Schaltungssimulation	1	VO	1,5	Schaltungssimulation	1	VO	1,5

Schaltungssimulation	2	UE	3	Schaltungssimulation	2	UE	2,5
Informationstheorie und Codierung	2	VO	3	Information Theory and Coding	2	VO	2,5
Informationstheorie und Codierung	1	UE	1,5	Information Theory and Coding	1	UE	1,5
Im Bachelorstudium fehlende Äquivalenz							
Numerische Feldberechnung	2	VO	3	Simulationsverfahren für mechatronische Systeme	2	VO	2,5
Elektrische Energiesysteme 3	2	VO	3	Elektrische Energiesysteme 1	2	VO	2,5
Energetechnik für Biomedizinische Techniker	2	VO	3	Hochspannungstechnik 1 oder alternativ	2	VO	2,5
Energetechnik für Biomedizinische Techniker	2	VO	3	Elektrische Energiesysteme 1	2	VO	2,5
				Lehrveranstaltungen aus dem Bachelorstudium "Biomedical Engineering"			
Biologische Wirkung der Elektrizität	2	VO	3	Biologische Wirkungen der Elektrizität	2	VO	2,5
Funktionelle Anatomie	2	VO	3	Funktionelle Anatomie	2	VO	2,5
Physiologie und Pathophysiologie	2	VO	3	Physiologie und Pathophysiologie	2	VO	2,5
Grundlagen Biomedizinischer Technik	4	VO	6	Grundlagen der Biomedizinischen Technik	4	VO	5
Medizinische Informatik 1	2	VO	3	Medizinische Informatik	2	VO	2,5
Biochemie	2	VO	3	GL Biochemie (BMT)	2	VO	2,5
Biosensoren und instrumentelle Analytik	2	VO	3	Biosensorik	2	VO	2,5
Krankenhaustechnik	2	VO	3	Krankenhaustechnik	2	VO	2,5
Medizinische Elektronik	2	VO	3	Medizinische Instrumentierung	2	VO	2,5
Medizinische Informatik 2	2	VO	3	Grundlagen der Bioinformatik	2	VO	2,5
Biophysik	4	VO	6	Biophysik, VO Biophysik, UE	3 1	VO UE	4 1
				Lehrveranstaltung aus dem Masterstudium "Telematik"			
Informationsverarbeitung im Menschen	2	VO	3	Informationsverarbeitung im Menschen	2	VO	3
*) Lehrveranstaltungen aus dem 3.Studienabschnitt							

Bachelorstudium Version 01.10.2007				Bachelorstudium Version 01.10.2009			
	SSt		ECTS		SSt		ECTS
Einführung in die Informatik	1	VO	1,5	Einführung in die Programmierung	2	VU	4
Einführung in die Informatik	2	UE	3				
Chemie	2	VO	2,5	Chemie	2	VO	3

Anerkennungsliste

Eine Anerkennungsliste hingegen definiert, in welchen Fällen positiv absolvierte Lehrveranstaltungen des alten Curriculums definitiv als positiv absolvierte Lehrveranstaltungen des neuen Curriculums anerkannt werden, wobei hier jedenfalls keine automatische Anrechnung in die Gegenrichtung vorgesehen ist.

Teil 1: vom Diplomstudium für Bachelorstudium

Diplomstudium				Bachelorstudium				*)
	SSt		ECTS		SSt		ECTS	SSt
				Mathematik und naturw. Grundlagen				
Mathematik 1 für Elektrotechniker	6	VO	9	Mathematik A	4	VO	5	1
Mathematik 1 für Elektrotechniker	2	UE	3	Mathematik A	2	UE	3	
				Mathematik C	2	VO	2,5	
				Mathematik C	1	UE	1,5	
Mathematik 2 für Elektrotechniker	6	VO	9	Mathematik B	4	VO	5	1
Mathematik 2 für Elektrotechniker	2	UE	3	Mathematik B	2	UE	3	
				Wahrscheinlichkeitsrechnung und stochastische Prozesse	2	VO	2,5	
				Wahrscheinlichkeitsrechnung und stochastische Prozesse	1	UE	1,5	
Elektrische Netzwerke 1	1	VO	1,5	Signaltransformationen	1	UE	1,5	
Physik für Elektrotechniker	3	VO	4,5	Physik	1	UE	1,5	1
				Elektrotechnische Grundlagen				
Grundlagen der Elektrotechnik	2	VO	3	Grundlagen der Elektrotechnik	3	VO	4	1
Elektrische Netzwerke 3	1,5	VO	2	Elektrische Netzwerke und Mehrere	3	VO	4	-0,5
Elektrische Netzwerke 2	2	VO	3					
Elektrische Netzwerke 3	1,5	UE	2	Elektrische Netzwerke und Mehrere	2	UE	2,5	0,5
Einführung Messtechnik, Labor	1	LU	1,5	Grundlagen der Elektrotechnik, Labor	2	LU	3	2
				Technische Berichte / Präsentation	1	LU	1	
Theorie der Elektrotechnik 1	1	UE	1,5	Elektrodynamik 1	2	UE	2,5	1
				Elektrotechnik und Informations-technik				
Elektronische Schaltungstechnik 2	4	VO	6	Elektronische Schaltungstechnik 2	2	VO	2,5	
				Chemie	2	VO	2,5	
Elektrische Energiesysteme 1	1	VO	1,5	Grundlagen der elektrischen Energiesysteme	2	VU	2,5	1
Elektrizitätswirtschaft 1	1	VO	1,5	Grundlagen der Energiewirtschaft	2	VO	2,5	1
Hochspannungstechnik 1	1	VO	1,5	Grundlagen der Hochspannungstechnik	2	VO	2,5	1
				Informatik				
Technische Informatik 1	3	VO	4,5	Technische Informatik 1	2	VO	2,5	-1
				Softskills und Humanwissen-				

				schaften				
Technik und Ethik	2	VO	3	Technik und Ethik	1	VO	1	
				Wirtschaft für ElektrotechnikerInnen	1	VO	1,5	
Zwischensumme:								9
				Katalog: Automatisierungs- technik und Mechatronik				
Entwurf von Echtzeitsystemen, Labor	2	LU	3	Entwurf von Echtzeitsystemen	1	UE	1,5	-1
Computerunterstützte Modell- bildung und Simulation	3	VO	4,5	Computerunterstützte Modellbil- dung und Simulation	2	VO	2,5	-1
Nichtlineare Regelungssysteme	3	VO	4,5	Grundlagen nichtlinearer Systeme	2	VO	2,5	-1
Numerische Verfahren zur Lösung von Differenzialgleichungen 1	3	VO	4,5	Simulationsverfahren für mechatronische Systeme	2	VO	2,5	-1
Zwischensumme:								-4
				Katalog: Energietechnik				
Elektrische Energiesysteme 2 (WS)	4	VU	6	Elektrische Energiesysteme 1	2	VO	2,5	-2
Elektrische Energiesysteme 2 (SS)	2	VU	3	Elektrische Energiesysteme 2	1,5	VU	2	-0,5
Elektrische Energiesysteme, Labor	2	LU	3	Elektrische Energiesysteme, Labor	1	LU	1,5	-1
Hochspannungstechnik, Labor	3	LU	4,5	Hochspannungstechnik 2	1	VO	1,5	-1
				Hochspannungstechnik, Labor	1	LU	1,5	
Energieinnovation	1	VO	1,5	Grundlagen der Energieinnovation	2	VO	2,5	1
Elektrische Maschinen	2	VO	3	Elektrische Maschinen	1	VO	1,5	
				Dynamik elektrischer Maschinen	1	VO	1,5	
Elektrische Antriebe	2	VO	3	Elektrische Antriebe	1,5	VO	2	-0,5
Stromrichtertechnik	2	VO	3	Stromrichtertechnik 1	1	VO	1,5	
				Stromrichtertechnik 2	1	VO	1,5	
Elektrische Maschinen und Antriebe, Labor	4	LU	6	Elektrische Maschinen und Antriebe, Labor	2	LU	3	
				Elektrische Antriebstechnik und Maschinen, Labor	3	LU	4,5	1
Zwischensumme:								-3
				Katalog: Informations- und Kommunikationstechnik				
Nachrichtentechnische Systeme	1	VO	1,5	Fundamentals of Digital Communi- cations	2	VO	2,5	1
Rechnernetzwerke und Bussysteme	2	VO	3	Bussysteme	1	VO	1,5	-1
Nachrichtentechnik 1, Labor	2	LU	3	Hochfrequenztechnik, Labor	1	LU	1,5	1
Zwischensumme:								1
				Katalog: Mikroelektronik und Schaltungstechnik				
Nachrichtentechnik 1, Labor	2	LU	3	Hochfrequenztechnik, Labor	1	LU	1,5	1
Zwischensumme:								1
Nicht mehr im Bachelorstudium vorhanden				*) Lehrveranstaltungen des Masterstudiums Elektrotechnik				
Messtechnik 3	2	VO	3	anrechenbar für freie Wahllehrver- anstaltungen				
Messtechnik 3, Labor	1	LU	1,5	anrechenbar für freie Wahllehrver- anstaltungen				
Statistische Messwert- und Daten- analyse	1	VO	1,5	anrechenbar für freie Wahllehrver- anstaltungen				
Optische Methoden in der Mess-	2	VO	3	Optische Methoden in der Mess-	2	VO	3	

technik				technik *)				
Softwareengineering	2	VO	3	anrechenbar für freie Wahllehrveranstaltungen				
Softwareengineering	1	UE	1,5	anrechenbar für freie Wahllehrveranstaltungen				
Adaptive Systeme	2	VO	3	Adaptive Systems*)	2	VO	3	
Adaptive Systeme	1	UE	1,5	Adaptive Systems*)	1	UE	1,5	
Digitale Messsysteme	2	VO	3	Signalanalyse*)	2	VO	3	
Digitale Messsysteme	1	RU	1,5	Signalanalyse*)	1	UE	1,5	
Elektrische Maschinen und Antriebe	2	VO	3	anrechenbar für freie Wahllehrveranstaltungen				
Nachzuholen sind:								
				Biomedizinische Technik	2	VO	2,5	
				Vertiefungslabor	3	LU	4,5	
				Elektro-/Informationstechnisches Seminar	2	SE	4,5	
				Elektro-/Informationstechnisches Projekt	3	PR	6	
				Katalog: Mikroelektronik und Schaltungstechnik				
				Physik der Halbleiterbauelemente	2	VO	2,5	

*) Positiver Saldo = Umstiegsgewinn, negativer Saldo = Umstiegsverlust

Wenn beim Umstieg der individuelle Saldo negativ ist (Stundenüberhang vom Diplomstudium auf das Bachelorstudium), werden diese Überhangstunden als freie Wahllehrveranstaltungsstunden angerechnet.

Teil 2: Vom Bachelorstudium für Diplomstudium

Bachelorstudium				Diplomstudium				*)
	SSt		ECTS		SSt		ECTS	SSt
Mathematik und naturw. Grundlagen								
Mathematik A	4	VO	5	Mathematik 1 für Elektrotechniker	6	VO	9	-1
Mathematik A	2	UE	3	Mathematik 1 für Elektrotechniker	2	UE	3	
Mathematik C	2	VO	2,5					
Mathematik C	1	UE	1,5					
Mathematik B	4	VO	5	Mathematik 2 für Elektrotechniker	6	VO	9	-1
Mathematik B	2	UE	3	Mathematik 2 für Elektrotechniker	2	UE	3	
Wahrscheinlichkeitsrechnung und stochastische Prozesse	2	VO	2,5					
Wahrscheinlichkeitsrechnung und stochastische Prozesse	1	UE	1,5					
Elektrotechnische Grundlagen								
Grundlagen der Elektrotechnik	3	VO	4	Grundlagen der Elektrotechnik	2	VO	3	-1
Elektrische Netzwerke und Mehrere	3	VO	4	Elektrische Netzwerke 3	1,5	VO	2	0,5
				Elektrische Netzwerke 2	2	VO	3	
Elektrische Netzwerke und	2	UE	2,5	Elektrische Netzwerke 3	1,5	UE	2	-0,5

Mehrtore									
Grundlagen der Elektrotechnik, Labor	2	LU	3	Einführung Messtechnik, Labor	1	LU	1,5	-1	
Elektrodynamik 1	2	UE	2,5	Theorie der Elektrotechnik 1	1	UE	1,5	-1	
Elektrotechnik und Informationstechnik									
Elektronische Schaltungstechnik 2	2	VO	2,5	Elektronische Schaltungstechnik 2	4	VO	6		
Elektronische Schaltungstechnik	2	UE	3						
Grundlagen der elektrischen Energiesysteme	2	VU	2,5	Elektrische Energiesysteme 1	1	VO	1,5	-1	
Grundlagen der Energiewirtschaft	2	VO	2,5	Elektrizitätswirtschaft 1	1	VO	1,5	-1	
Grundlagen der Hochspannungstechnik	2	VO	2,5	Hochspannungstechnik 1	1	VO	1,5	-1	
Informatik									
Technische Informatik 1	2	VO	2,5	Technische Informatik 1	3	VO	4,5	1	
Softskills und Humanwissenschaften									
Technik und Ethik	1	VO	1	Technik und Ethik	2	VO	3	1	
Katalog: Automatisierungstechnik und Mechatronik									
Entwurf von Echtzeitsystemen	1	UE	1,5	Entwurf von Echtzeitsystemen, Labor	2	LU	3	1	
Computerunterstützte Modellbildung und Simulation	2	VO	2,5	Computerunterstützte Modellbildung und Simulation	3	VO	4,5	1	
Grundlagen nichtlinearer Systeme	2	VO	2,5	Nichtlineare Regelungssysteme	3	VO	4,5	1	
Simulationsverfahren für mechatronische Systeme	2	VO	2,5	Numerische Verfahren zur Lösung von Differenzialgleichungen 1	3	VO	4,5	1	
Katalog: Energietechnik									
Elektrische Energiesysteme 1	2	VO	2,5	Elektrische Energiesysteme 2 WS	4	VU	6	2	
Elektrische Energiesysteme 2	1,5	VU	2	Elektrische Energiesysteme 2 SS	2	VU	3	0,5	
Elektrische Energiesysteme, Labor	1	LU	1,5	Elektrische Energiesysteme, Labor	2	LU	3	1	
Hochspannungstechnik 2	1	VO	1,5	Hochspannungstechnik, Labor	3	LU	4,5	1	
Hochspannungstechnik, Labor	1	LU	1,5						
Grundlagen der Energieinnovation	2	VO	2,5	Energieinnovation	1	VO	1,5	-1	
Elektrische Maschinen	1	VO	1,5	Elektrische Maschinen	2	VO	3	1	
Elektrische Antriebe	1,5	VO	2	Elektrische Antriebe	2	VO	3	0,5	
Stromrichtertechnik 1	1	VO	1,5	Stromrichtertechnik	2	VO	3	1	
Elektrische Maschinen und Antriebe, Labor	2	LU	3	Elektrische Maschinen und Antriebe, Labor	4	LU	6	2	
Katalog: Informations- und Kommunikationstechnik									
Fundamentals of Digital Communications	2	VO	2,5	Nachrichtentechnische Systeme	1	VO	1,5	-1	
Bussysteme	1	VO	1,5	Rechnernetzwerke und Bussysteme	2	VO	3	1	
Lehrveranstaltungen aus dem Masterstudium Elektrotechnik bzw. Telematik									
Statistische Versuchsplanung	1	VO	1,5	Statistische Messwert- und Datenanalyse	1	VO	1,5		
Optische Methoden in der Mess-	2	VO	3	Optische Methoden in der Mess-	2	VO	3		

technik				technik				
Softwaretechnik für IKT-Systeme	2	VO	3	Softwareengineering	2	VO	3	
Softwaretechnik für IKT-Systeme	1	UE	1,5	Softwareengineering	1	UE	1,5	
Adaptive Systems	2	VO	3	Adaptive Systeme	2	VO	3	
Adaptive Systems	1	UE	1,5	Adaptive Systeme	1	UE	1,5	
Signalanalyse	2	VO	3	Digitale Messsysteme	2	VO	3	
Signalanalyse	1	UE	1,5	Digitale Messsysteme	1	RU	1,5	
Betriebsverhalten elektrischer Maschinen	2	VO	3	Elektrische Maschinen und Antriebe	2	VO	3	
Lehrveranstaltungen aus dem Bachelorstudium "Biomedical Engineering"								
Grundlagen Biomedizinische Technik, Labor 1 und Grundlagen Biomedizinische Technik, Labor 2	2 2	LU LU	3 3	Grundlagen der Biomed. Technik, Labor	3	LU	4,5	-1

*) Positiver Saldo = Beharrungsgewinn, negativer Saldo = Beharrungsverlust

Anmerkung:

Für die Aufrechterhaltung des Diplomstudiums werden die unten angeführten Lehrveranstaltungen, die nicht im Bachelorstudium enthalten sind, durch folgende Lehrveranstaltung abgedeckt,

Meßverfahren hochfrequenter Größen	2	SE	3	Messtechnik 3	2	VO	3	1
				Messtechnik 3, Labor	1	LU	1,5	

bzw. die folgende Lehrveranstaltung weiterhin angeboten:

	SSt		ECTS
Elektrische Maschinen und Antriebe	2	VO	3

Für Lehrveranstaltungen deren Äquivalenz bzw. Anerkennung in diesem Teil des Anhangs zum Curriculum definiert ist, ist keine gesonderte Anerkennung durch die zuständige Studiendekanin bzw. durch den zuständigen Studiendekan mehr erforderlich. Darüber hinaus besteht selbstverständlich weiterhin die Möglichkeit einer individuellen Anerkennung nach § 78 UG 2002 per Bescheid durch die zuständige Studiendekanin bzw. durch den zuständigen Studiendekan.

Teil 2 des Anhangs:

Empfohlene frei wählbare Lehrveranstaltungen

Frei zu wählende Lehrveranstaltungen können laut § 5b dieses Curriculums frei aus dem Lehrveranstaltungsangebot aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten gewählt werden.

Im Sinne einer Verbreiterung der Wissensbasis im Bereich der Fächer dieses Studiums werden Lehrveranstaltungen aus den Gebieten Fremdsprachen, soziale Kompetenz, Technikfolgenabschätzung sowie Frauen- und Geschlechterforschung empfohlen. Insbesondere wird auf das Angebot des Zentrums für Sprach- und Postgraduale Ausbildung der TU Graz, das Zentrum für Soziale Kompetenz der Universität Graz sowie des Interuniversitären Forschungszentrums für Technik, Arbeit und Kultur (IFZ) hingewiesen.

Teil 3 des Anhangs:

Lehrveranstaltungsarten

(gemäß der Richtlinie über Lehrveranstaltungstypen der Curricula-Kommission des Senats der Technischen Universität Graz vom 6.10.2008)

1. Lehrveranstaltungen mit Vorlesungstyp: VO

In Lehrveranstaltungen vom Vorlesungstyp wird in didaktisch gut aufbereiteter Weise in Teilbereiche des Fachs und seine Methoden eingeführt. Die Beurteilung erfolgt durch Prüfungen, die je nach Wahl des Prüfers/der Prüferin schriftlich, mündlich, schriftlich und mündlich sowie schriftlich oder mündlich stattfinden können. Der Prüfungsmodus muss in der Lehrveranstaltungsbeschreibung definiert werden.

a) VO

In Vorlesungen werden die Inhalte und Methoden eines Faches vorgetragen.

2. Lehrveranstaltungen mit Übungstyp: UE, KU, LU, PR

In Übungen werden zur Vertiefung und/oder Erweiterung des in den zugehörigen Vorlesungen gebrachten Stoffs in praktischer, experimenteller, theoretischer und/oder konstruktiver Arbeit Fähigkeiten und Fertigkeiten im Rahmen der wissenschaftlichen Berufsvorbildung vermittelt. Übungen sind prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen. Die maximale Gruppengröße wird durch das Curriculum bzw. den Studiendekan/die Studiendekanin festgelegt. Insbesondere muss dabei auf die räumliche Situation und die notwendige Geräteausstattung Rücksicht genommen werden.

a) UE

In Übungen werden die Fähigkeiten der Studierenden zur Anwendungen des Faches auf konkrete Problemstellungen entwickelt.

b) KU

In Konstruktionsübungen werden zur Vertiefung und/oder Erweiterung des in den zugehörigen Vorlesungen gebrachten Stoffs in konstruktiver Arbeit Fähigkeiten und Fertigkeiten im Rahmen der wissenschaftlichen Berufsvorbildung vermittelt. Es sind spezielle Geräte bzw. eine besondere räumliche Ausstattung notwendig.

c) LU

In Laborübungen werden zur Vertiefung und/oder Erweiterung des in den zugehörigen Vorlesungen gebrachten Stoffs in praktischer, experimenteller und/oder konstruktiver Arbeit Fähigkeiten und Fertigkeiten im Rahmen der wissenschaftlichen Berufsvorbildung mit besonders intensiver Betreuung vermittelt. Laborübungen enthalten als wesentlichen Bestandteil die Anfertigung von Protokollen über die durchgeführten Arbeiten.

d) PR

In Projekten werden experimentelle, theoretische und/oder konstruktive angewandte Arbeiten bzw. kleine Forschungsarbeiten unter Berücksichtigung aller erforderlichen Arbeitsschritte durchgeführt. Projekte werden mit einer schriftlichen Arbeit abgeschlossen, die einen Teil der Beurteilung bildet. Projekte können als Teamarbeit oder als Einzelarbeiten durchgeführt werden, bei Teamarbeit muss die individuelle Leistung beurteilbar bleiben.

3. Lehrveranstaltungen mit Vorlesungs- und Übungstyp: VU

In Lehrveranstaltungen mit Vorlesungs- und Übungstyp wird in didaktisch gut aufbereiteter Weise in Teilbereiche des Fachs und seine Methoden eingeführt und gleichzeitig, eng mit dem Vorlesungsteil verzahnt, zur Vertiefung und/oder zur Erweiterung des Stoffs in praktischer, experimenteller, theoretischer und/oder konstruktiver Arbeit Fähigkeiten und Fertigkeiten der wissenschaftlichen Berufsvorbildung vermittelt.

Solche Lehrveranstaltungen sind prüfungsimmanent. Die maximale Gruppengröße wird durch das Curriculum bzw. den Studiendekan/die Studiendekanin festgelegt. Insbesondere muss dabei auf die räumliche Situation und die notwendige Geräteausstattung Rücksicht genommen werden.

a) VU

Vorlesungen mit integrierten Übungen bieten neben der Einführung in Teilbereiche des Faches und seine Methoden auch Anleitungen zum eigenständigen Wissenserwerb oder zur eigenständigen Anwendungen in Beispielen. Der Anteil von Vorlesungen und Übungen ist im Curriculum festzulegen.

4. Lehrveranstaltungen mit Seminartyp: SE, SP

Lehrveranstaltungen vom Seminartyp dienen der wissenschaftlichen Arbeit und Diskussion und sollen in den fachlichen Diskurs und Argumentationsprozess einführen. Dabei werden von den Studierenden schriftliche Arbeiten und/oder eine mündliche Präsentation sowie eine Teilnahme an der kritischen Diskussion verlangt. Seminare sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.

a) SE

Seminare dienen zur Vorstellung von wissenschaftlichen Methoden, zur Erarbeitung und kritischen Bewertung eigener Arbeitsergebnisse, spezieller Kapitel der wissenschaftlichen Literatur und zur Übung des Fachgesprächs.

b) SP

In Seminarprojekten werden wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung von experimentellen, theoretischen und/oder konstruktiven angewandten Problemen herangezogen bzw. kleine Forschungsarbeiten unter Berücksichtigung aller erforderlichen Arbeitsschritte durchgeführt. Seminarprojekte werden mit einer schriftlichen Arbeit und einer mündlichen Präsentation abgeschlossen, die einen Teil der Beurteilung bildet. Seminarprojekte können als Teamarbeit oder als Einzelarbeiten durchgeführt werden, bei Teamarbeit muss die individuelle Leistung beurteilbar bleiben.

5. Lehrveranstaltungen mit Exkursionstyp: EX

Lehrveranstaltungen vom Exkursionstyp dienen der Veranschaulichung und Festigung von Lehrinhalten. Lehrveranstaltungen dieses Typs werden immanent mit „mit Erfolg teilgenommen“ bzw. „ohne Erfolg teilgenommen“ beurteilt.

a) EX

Exkursionen dienen durch den Praxisbezug außerhalb des Studienstandortes zur Veranschaulichung von in anderen Lehrveranstaltungstypen erarbeiteten Inhalten.

Vergabe von Plätzen bei Lehrveranstaltungen mit limitierter Teilnehmerinnen- bzw. Teilnehmerzahl:

Melden sich mehr Studierende zu einer Lehrveranstaltung an als einer Gruppe entsprechen, sind zusätzliche Gruppen oder parallele Lehrveranstaltungen vorzusehen.

Werden in Ausnahmefällen bei Wahllehrveranstaltungen die jeweiligen Höchstzahlen mangels Ressourcen überschritten, ist dafür Sorge zu tragen, dass die angemeldeten Studierenden zum frühest möglichen Zeitpunkt die Gelegenheit erhalten, diese Lehrveranstaltung zu absolvieren.