



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law

04/2022

Mitteilungsblatt / Bulletin

6. Januar 2022

**Studien- und Prüfungsordnung
des Bachelorstudiengangs Industrielle Elektrotechnik
des Fachbereichs Duales Studium Wirtschaft • Technik
der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
vom 15.09.2021**

Editor

Der Präsident der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin /

The President of the Berlin School of Economics and Law

Badensche Straße 52 • 10825 Berlin

T +49 (0)30 30877-1393 • F +49 (0)30 30877-1319

Inhalt

§ 1	Geltungsbereich	3
§ 2	Studienbeginn, Zulassungsverfahren	3
§ 3	Besondere Studienziele	3
§ 4	Regelstudienzeit, Gliederung und Besonderheiten des Studiums	4
§ 5	Studien- und Prüfungsplan, Modulbeauftragte	4
§ 6	Studienbegleitende Prüfungen; Duale Prüfungskommission	5
§ 7	Bachelorprüfung	7
§ 8	Bestehen des Studiengangs und Bildung der Gesamtnote	8
§ 9	Abschlussgrad	8
§ 10	Einsichtnahme in die Prüfungsakte	8
§ 11	Inkrafttreten	8
Anlage		9
	Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudiengangs Industrielle Elektrotechnik	9

Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Industrielle Elektrotechnik des Fachbereichs Duales Studium Wirtschaft • Technik der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin vom 15.09.2021

Aufgrund von § 71 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. 07.2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert am 14.09.2021 (GVBl. S. 1039), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Duales Studium Wirtschaft • Technik in Ergänzung der Rahmenstudien- und -prüfungsordnung der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin die folgende Studien- und Prüfungsordnung erlassen:

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Durchführung des Bachelorstudiengangs Industrielle Elektrotechnik des Fachbereichs Duales Studium Wirtschaft • Technik der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR Berlin). Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2022 das Studium aufnehmen, sowie für alle Studierenden, die in diese Ordnung übergeleitet wurden.
- (2) Die Studien- und Prüfungsordnung ergänzt die Rahmenstudien- und -prüfungsordnung der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin vom 12.02.2019 und 05.11.2019 (RStud/PrüfO) in der jeweils geltenden Fassung.
- (3) Sie wird ergänzt durch das „Gesetz zur Eingliederung der Berufsakademie Berlin in die Fachhochschule für Wirtschaft Berlin (nunmehr HWR Berlin) vom 2. März 2003“.

§ 2 Studienbeginn, Zulassungsverfahren

- (1) Die Aufnahme von Studierenden erfolgt für das 1. Fachsemester zum Wintersemester.
- (2) Das Zulassungsverfahren ist im „Gesetz zur Eingliederung der Berufsakademie Berlin in die Fachhochschule für Wirtschaft Berlin (nunmehr HWR Berlin) vom 2. März 2003“ geregelt.

§ 3 Besondere Studienziele

Der Bachelorstudiengang Industrielle Elektrotechnik verfolgt neben den in § 3 RStud/PrüfO genannten Studienzielen die folgenden:

- (1) Das duale Studium bereitet auf berufliche Tätigkeiten im Bereich der nationalen und internationalen Wirtschaft vor. Die Studierenden sollen erkennen, welche Bedeutung die Wissenschaft für die Analyse und Lösung von ökonomischen und technischen Problemen hat. Bei der Vermittlung der Inhalte werden stets auch ihre Praxisbezüge verdeutlicht. Die Studierenden sollen berufspraktische Erfahrungen in unterschiedlichen Bereichen eines Unternehmens gewinnen.

(2) Die Studierenden haben die Fähigkeit erworben, komplexe Aufgabenstellungen, wie z.B. die Entwicklung elektronischer Geräte, die Projektierung und die Errichtung von energietechnischen Anlagen oder Anlagen der Automatisierungstechnik, durch praxisorientierte Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Methoden strukturiert zu bearbeiten. Dies umfasst auch die Fähigkeit, sich aufbauend auf den im Studium vermittelten Wissen und Kompetenzen eigenständig über die neuesten technischen Entwicklungen und Erkenntnisse zu informieren und diese in den Arbeitsalltag zu integrieren.

(3) Durch ein fachlich und methodisch breit gefächertes Programm an Lehrveranstaltungen sowie wechselnde Einsatzorte und Projekte im Partnerunternehmen haben die Studierenden Einblicke in unterschiedliche Gebiete der Elektrotechnik erhalten, so dass sie fachbereichs- und themenübergreifend denken und handeln können. So sind sie in der Lage, sowohl technische und betriebswirtschaftliche Faktoren als auch Fragen der Nachhaltigkeit in Ihrer Arbeit gegeneinander abzuwägen und Entscheidungen zu treffen. Das Duale Studium Industrielle Elektrotechnik bereitet so auf das breite Aufgabenspektrum einer Elektroingenieurin bzw. eines Elektroingenieurs vor.

§ 4 Regelstudienzeit, Gliederung und Besonderheiten des Studiums

(1) Der Bachelorstudiengang Industrielle Elektrotechnik ist ein als Präsenzstudiengang konzipiertes Intensivstudium. Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester. Es werden 210 ECTS-Leistungspunkte erlangt. Das Studium gliedert sich in einen dreisemestrigen ersten Studienabschnitt und einen dreisemestrigen zweiten Studienabschnitt.

(2) Das Studium schließt mit der Bachelorprüfung ab.

(3) Die Unterrichtssprache ist Deutsch.

(4) Die dualen Studiengänge sind charakterisiert durch abwechselnde Phasen von akademischer Lehre und betrieblicher Praxis. Jedes Semester gliedert sich in der Regel in zwölf Wochen Studium am Fachbereich Duales Studium Wirtschaft • Technik (Theoriephase) und zwölf Wochen Praxisausbildung bei den kooperierenden Ausbildungsunternehmen (Praxisphase).

(5) Es besteht Anwesenheitspflicht der Studierenden an den Lehrveranstaltungen und Prüfungen. Die Hochschule kontrolliert und dokumentiert die Teilnahme und behält sich vor, die auf die einzelnen Studierenden bezogenen Anwesenheitsdaten an die zugehörigen Ausbildungsunternehmen weiterzugeben.

§ 5 Studien- und Prüfungsplan, Modulbeauftragte

(1) Der Studien- und Prüfungsplan (Anlage) ist verbindlicher Bestandteil dieser Ordnung. Der inhaltliche und zeitliche Studienverlauf ist nach den Vorgaben dieses Studien- und Prüfungsplans zu absolvieren.

(2) Über die Inhalte von Wahlpflichtmodulen, deren Inhalte nicht in dieser Ordnung festgelegt sind, beschließt gemäß § 6 Abs. 7 RStud/PrüfO die Fachleitung.

(3) Der Fachbereichsrat bestimmt für jedes Modul eine Modulbeauftragte oder einen Modulbeauftragten. Die oder der Modulbeauftragte entwickelt das Modul im Zusammenwirken mit den übrigen Lehrkräften sowie der Fachleitung des Bachelorstudiengangs und ist Ansprechperson für den Fachbereichsrat, die

Fachbereichsverwaltung sowie für Lehrkräfte und Studierende in allen allgemeinen Fragen des betreffenden Moduls.

§ 6 Studienbegleitende Prüfungen; Duale Prüfungskommission

- (1) Die Teilnahme an studienbegleitenden Prüfungen ist für die Studierenden verpflichtend. Die Belegung eines Pflicht- oder Wahlpflichtmoduls schließt die Anmeldung zur modulspezifischen, studienbegleitenden Prüfung ein.
- (2) In Ergänzung zu § 10 Abs. 2 RStud/PrüfO wird Folgendes festgelegt:
 - a) Hausarbeit (H)

Die Bearbeitungszeit von Hausarbeiten soll sechs Wochen nicht überschreiten. Ihr Umfang soll in der Regel 10 DIN A4 Seiten betragen (reiner Text). Dies umfasst nicht das Deckblatt, die Gliederung, das Literaturverzeichnis, Abbildungen und weitere Anlagen.

Wird die Hausarbeit im Rahmen eines Studienprojekts erstellt, soll die Bearbeitungszeit in der Regel acht Wochen nicht überschreiten. Die Bearbeitungszeit kann je nach Aufgabenstellung auf die Praxis- und die Theoriephase verteilt werden. Der Umfang soll in der Regel 25 DIN A4 Seiten betragen (reiner Text). Dies umfasst nicht das Deckblatt, die Gliederung, das Literaturverzeichnis, Abbildungen und weitere Anlagen.

Hausarbeiten sind in digitaler und schriftlicher Form abzugeben. Einzelheiten bestimmt die prüfende Person.
 - b) Klausur (K)

Die Bearbeitungszeit für eine Klausur beträgt 90 bis 180 Minuten. Sofern bei einer kombinierten Prüfung die schriftliche Teilleistung aus einer Klausur besteht, wird deren Bearbeitungszeit entsprechend angepasst. Die Bearbeitungszeit ist verbindlich in der jeweiligen Modulbeschreibung festgelegt. Klausuren können in mehrere Teilklausuren die insgesamt die für die Klausur vorgesehene Dauer erreichen, geteilt werden. Die Bewertung erfolgt gemäß § 22 Abs. 2 und Abs. 3 RStud/PrüfO.
 - c) Mündliche Prüfung (M)

Die Dauer der mündlichen Prüfung beträgt für jede zu prüfende Person in der Regel 30 Minuten. Sie wird in der Regel vor einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfung abgelegt.
 - d) Projektbericht (B)

Der Umfang eines Projektberichts soll in der Regel 10 DIN A4 Seiten betragen (reiner Text). Dies umfasst nicht das Deckblatt, die Gliederung, das Literaturverzeichnis, Abbildungen und weitere Anlagen. Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel sechs Wochen und liegt in der Praxisphase des jeweiligen Semesters.
 - e) Praxistransferbericht (PTB)

Der Umfang eines Praxistransferberichts soll in der Regel 10 DIN A4 Seiten betragen (reiner Text). Dies umfasst nicht das Deckblatt, die Gliederung, das Literaturverzeichnis, Abbildungen und weitere Anlagen. Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel sechs Wochen und liegt in der Praxisphase des jeweiligen Semesters.
 - f) Referat (R)

Die Dauer eines Referats beträgt in der Regel 20 Minuten für jede zu prüfende Person.
- (3) Personen, die keine Lehre ausüben, können Prüfungsleistungen gemäß Abs. 2 Buchstaben a) und d) abnehmen, wenn sie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahren sind und mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation haben. Der Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit für die unter Abs. 2 a), d), und e) aufgeführten Prüfungsformen auf begründeten Antrag

verlängern. Für diese Prüfungsformen gelten die verbindlichen Richtlinien des Fachbereichs zum Abfassen wissenschaftlicher Arbeiten.

(4) Prüfungsleistungen können mit Zustimmung der Prüfenden auch als Gruppenleistungen erbracht werden, wenn Art und Umfang des Themas dies rechtfertigen. Der Beitrag der einzelnen Studierenden muss deutlich abgrenzbar und bewertbar sein.

(5) Die Termine zur Ablegung von Modulprüfungen sowie von Wiederholungsprüfungen werden vom Prüfungsausschuss mindestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben.

(6) Die Modulprüfungen des zweiten Studienabschnitts gemäß § 4 Abs. 1 kann nur ablegen, wer die Modulprüfungen des ersten Studienabschnitts bestanden hat. In Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss Studierende zu den Modulprüfungen des zweiten Studienabschnitts zulassen, wenn die Prüfungsleistungen von höchstens zwei Modulen aus dem ersten Studienabschnitt noch nicht erbracht wurden.

(7) Erfüllt eine Studentin oder ein Student die Prüfungsverpflichtung nicht, indem sie oder er die Leistung nicht oder nicht rechtzeitig erbringt oder ohne triftigen Grund zurücktritt, wird die Prüfungsleistung mit 5,0 oder „ohne Erfolg“ bewertet. Das gilt nicht, wenn die Studentin oder der Student unverzüglich nach Maßgabe von Absatz 8 einen triftigen Grund für das Versäumnis oder den Rücktritt glaubhaft macht. Erscheint die Studentin oder der Student verspätet zu einer Prüfung, so wird die versäumte Zeit nicht nachgeholt.

(8) Ein triftiger Grund für das Versäumnis oder den Rücktritt liegt vor, wenn die Nichtteilnahme an der Prüfung oder der Rücktritt von der Prüfung von der Studentin oder dem Studenten nicht zu vertreten war. Das ist insbesondere der Fall, wenn Prüfungsunfähigkeit vorliegt. Die Geburt eines Kindes, Mutterschutzfristen und die Erkrankung eines Kindes, das die Studentin oder der Student pflegt und erzieht, oder einer oder eines pflegebedürftigen Angehörigen oder die akute Erkrankung oder der nachweisbare Ausfall einer Pflegekraft für eine pflegebedürftige nahe Angehörige oder einen pflegebedürftigen nahen Angehörigen im Sinne des Pflegezeitgesetzes sind gleichfalls triftige Gründe für das Versäumnis. Die für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss bzw. dem Studiengangsbüro innerhalb von drei Werktagen nach dem Termin für die Prüfung oder für die Erbringung der Leistung schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden; später angezeigte oder glaubhaft gemachte Gründe werden nur berücksichtigt, wenn Anzeige und Glaubhaftmachung unverzüglich erfolgen und ein triftiger Grund für die Überschreitung der Frist glaubhaft gemacht wird. Eigene Prüfungsunfähigkeit oder Erkrankung eines Kindes sind durch ärztliches Attest glaubhaft zu machen. In begründeten Ausnahmefällen der eigenen Prüfungsunfähigkeit, insbesondere im Wiederholungsfalle, kann auf Beschluss des Prüfungsausschusses ein amtsärztliches Attest verlangt werden. Ist ein triftiger Grund für das Versäumnis oder den Rücktritt fristgerecht glaubhaft gemacht worden, so wird der Prüfungsversuch nicht gewertet.

(9) Der Prüfungsausschuss bestellt eine Duale Prüfungskommission. Die Duale Prüfungskommission besteht aus mind. vier Mitgliedern, von denen mindestens eines hauptberufliche Lehrkraft der HWR Berlin ist. Die Mitglieder müssen über langjährige einschlägige berufspraktische Erfahrungen auf dem Gebiet der Industriellen Elektrotechnik verfügen. Für jedes Mitglied wird von der Fachleitung je eine Stellvertretung bestellt. Die Amtszeit der Mitglieder und ihrer Stellvertretungen beträgt in der Regel drei Jahre.

(10) Der Prüfungsausschuss bestellt aus dem Kreise der Mitglieder der Dualen Prüfungskommission ein Mitglied der hauptberuflichen Lehrkräfte der HWR Berlin für den Vorsitz. Auch die Stellvertretungen der oder des Vorsitzenden müssen hauptberufliche Lehrkräfte der HWR Berlin sein.

(11) Eine Duale Prüfungskommission ist beschlussfähig, wenn jeweils mindestens drei Mitglieder anwesend sind. Sie beschließt mit der Mehrheit ihrer anwesenden Mitglieder. Bei Stimmgleichheiten gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag.

(12) Wesentliche Gegenstände und Ergebnisse von mündlichen Prüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten, das von den Prüfenden anzufertigen und zu unterzeichnen ist. Die Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind den Studierenden am Prüfungstag bekannt zu geben.

§ 7 Bachelorprüfung

(1) Es gelten §§ 28, 29 und 30 RStud/PrüfO.

(2) Die Bachelorarbeit hat einen Umfang von 40 bis 50 DIN A 4 Seiten (reiner Text). Dies umfasst nicht das Deckblatt, die Gliederung, das Literaturverzeichnis und weitere Anlagen. Die für die Ausbildung in den betrieblichen Ausbildungsstätten Verantwortlichen schlagen den Studierenden Themen für die Bachelorarbeit vor. Der Prüfungsausschuss kann die Entscheidung über die Zulassung der Themen der Bachelorarbeit auf die Duale Prüfungskommission gemäß § 6 Abs. 9 übertragen. Die Übertragung ist jederzeit widerruflich.

(3) Die Bearbeitungszeit beträgt zehn Wochen. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit ausnahmsweise verlängern. Die Bachelorarbeit ist in der Lehrsprache abzufassen. Einzelheiten regelt der Prüfungsausschuss.

(4) Personen, die keine Lehre ausüben, können gemäß § 28 Abs. 5 RStud/PrüfO zu Prüfenden in der Bachelorprüfung bestellt werden, wenn sie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahren sind und die Voraussetzungen des § 120 Abs. 2 BerlHG erfüllen. Der oder die Erstprüfende wird von der Ausbildungsstätte benannt.

(5) Eine Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit von zwei Studierenden angefertigt werden. Der Beitrag der einzelnen Studierenden muss deutlich abgrenzbar und bewertbar sein und einen wesentlichen Anteil der Arbeit darstellen. Die Leistungen der Studierenden sind getrennt zu bewerten. Der Umfang der Gruppenarbeit muss deutlich über dem für eine allein bearbeitete Bachelorarbeit liegen.

(6) Die Bachelorarbeit ist innerhalb von sechs Wochen von beiden Prüfenden gemäß § 22 RStud/PrüfO zu bewerten. Die Bewertung ist in einem schriftlichen Gutachten zu begründen.

(7) Die Dauer der mündlichen Bachelorprüfung beträgt in der Regel 30 bis 60 Minuten. Bestandteil der mündlichen Bachelorprüfung ist ein in der Regel 20-minütiger Vortrag der Studentin oder des Studenten, in dem sie oder er die wesentlichen Aspekte der Bachelorarbeit präsentiert. Es schließt sich ein Fachgespräch oder eine Fachdiskussion mit den Prüfenden an. Der Prüfungsausschuss kann zwei Beisitzende aus den Dualen Prüfungskommissionen gemäß § 6 Abs.9 mit beratender Stimme an der mündlichen Bachelorprüfung beteiligen.

(8) Bei einer Bachelorarbeit in Gruppenarbeit wird die mündliche Prüfung grundsätzlich als Gruppenprüfung durchgeführt; jedes Mitglied der Gruppe muss sein Verständnis des Gesamtproblems unter Beweis stellen und seinen Beitrag dazu darlegen.

(9) Das Ergebnis der mündlichen Bachelorprüfung wird von den Prüfenden in nicht öffentlicher Beratung in Form einer Note gemäß § 22 RStud/PrüfO festgestellt.

§ 8 Bestehen des Studiengangs und Bildung der Gesamtnote

- (1) Es gilt § 31 RStud/PrüfO.
- (2) Die Gewichtung der Teilnoten gemäß § 31 Abs. 2 RStud/PrüfO wird wie folgt festgelegt:
- | | |
|---|------|
| a) Gewichtetes Mittel der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: | 0,93 |
| b) Note der Bachelorarbeit: | 0,06 |
| c) Note der mündlichen Bachelorprüfung: | 0,01 |
- (3) Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote besser als 1,3) wird das Gesamturteil „Mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.

§ 9 Abschlussgrad

- (1) Nach Bestehen der studienbegleitenden Prüfungen und der Bachelorprüfung wird der akademische Grad
- “Bachelor of Engineering (B. Eng.)”
- verliehen.

- (2) Auf der Bachelorurkunde wird bescheinigt, dass gemäß § 1 Nr. 1 Buchstabe a) Ingenieurgesetz (IngG) vom 01.11.2011 (GVBl. S. 690) in seiner jeweils gültigen Fassung die Berechtigung besteht, die Berufsbezeichnung Ingenieurin oder Ingenieur zu führen.

§ 10 Einsichtnahme in die Prüfungsakte

Innerhalb von zwei Jahren nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Studentin oder dem Studenten auf Antrag in angemessener Frist die Möglichkeit gegeben, die Bewertung ihrer oder seiner schriftlichen Bachelorarbeit und das Prüfungsprotokoll der mündlichen Bachelorprüfung einzusehen.

§ 11 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Mitteilungsblatt / Bulletin der HWR Berlin in Kraft.

Anlage Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudiengangs Industrielle Elektrotechnik

Studien- und Prüfungsplan des Bachelorstudiengangs Industrielle Elektrotechnik Fachrichtung Elektrotechnik						1. Studienabschnitt						2. Studienabschnitt						
						1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		
Modul Nr.		Lehrform	Prüfungsform	Undifferenziert bewertete Prüfung	Pflicht- /Wahlpflichtmodul	ECTS-LP	SWS-T	ECTS-LP	SWS-T	ECTS-LP	SWS-T	ECTS-LP	SWS-T	ECTS-LP	SWS-T	ECTS-LP	SWS-T	
						Mathematische Grundlagen												
1	Mathematische Grundlagen I	SU	K		P	4	4											
2	Mathematische Grundlagen II	SU	K		P			4	4									
3	Mathematische Grundlagen III	SU	K		P					7	7							
Elektrotechnische Grundlagen																		
4	Elektrotechnische Grundlagen I	SU	K		P	7	7											
5	Messtechnik I	SU	L		P	5	3											
		PÜ					2											
6	Elektrotechnische Grundlagen II	SU	K		P			6	6									
7	Messtechnik II	SU	K		P			7	7									
8	Elektrotechnische Grundlagen III	SU	PF		P					7	4							
		PÜ									3							
9	Schaltungstechnik	SU	PF		P					7	4							
		PÜ									3							
Fachspezifische Vertiefungen																		
10	Leistungselektronik	SU	K		P							5	4					
		PÜ											1					
11	Regelungstechnik	SU	L		P							7	5					
		PÜ											2					
12	Antriebstechnik I	SU	K		P								7	7				
13	Produktentwicklung	SU	KE		P								7	7				
14	Antriebstechnik II	SU	PF		P											5	4	
		PÜ															3	
15	Erneuerbare Energien	SU	PF		P											5	3	
		PÜ															3	
Informationstechnik																		
16	Informationstechnik I	SU	PE		P	6	3											
		PCÜ					3											
17	Informationstechnik II	SU	L		P			5	4									
		PÜ							1									
18	Informationstechnik III	SU	PE		P					7	4							
		PÜ									3							
Fachliche Schwerpunkte und Wahlpflichtbereich																		
19	Grundlagen der Automatisierungstechnik	SU	K		P							4	3					
		PÜ											1					
20	Grundlagen der Energietechnik	SU	R		P							5	5					
21 A	Automatisierungstechnik I													7	7			
21 B	Energietechnik I	SI	*		WP													
22 A	Automatisierungstechnik II																	
22 B	Energietechnik II	SI	*		WP											5	7	
Wissenschaftliche Arbeiten																		
23	Praxistransfer I - Messtechnik	SU	PTB	UB	P	7	2											
24	Praxistransfer II - Informationstechnik	SU	PTB		P			7	2									
25	Praxistransfer III - Schaltungstechnik	SU	PTB		P					7	2							
26	Studienprojekt I	SU	H		WP							14	9					
27	Studienprojekt II	SU	H		WP									14	9			
Fachübergreifende Inhalte																		
28	Betriebliches Management I	SU	KP		P	6	6											
29	Betriebliches Management II	SU	K		P			6	7									
30	Betriebliches Management III	SU	KP		P											5	6	
31	Bachelorprüfung																	
	Bachelorarbeit																	12
	Mündliche Bachelorprüfung																	3
	Englisch**	PÜ			W	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	
	Summe SWS-T					189		32	33		32		32	32		32	28	
	Summe ECTS-Leistungspunkte					210		35	35		35		35	35		35	35	

Wahlpflichtmodule 21 A und 21 B alternativ zu den Wahlpflichtmodulen 22 A und 22 B

* Die Prüfungsformen sind in den Beschreibungen der ausgewählten Module festgelegt.

** Die Teilnahme an Englisch ist freiwillig.

Abkürzungen

ECTS-Leistungspunkte	ECTS-LP	Praxistransferbericht	PTB
Hausarbeit	H	Semesterwochenstunde - Theorie	SWS-T
Klausur	K	Seminar am PC (15 Studierende)	PCÜ
Konstruktionsentwurf	KE	Seminaristischer Intensivunterricht (15 Studierende)	SI
Laborarbeit	L	Seminaristischer Unterricht (30 Studierende)	SU
Portfolio	PF	Wahlmodul	W
Praktische Übung (15 Studierende)	PÜ	Wahlpflichtmodul	WP
Programmierung	PE		