

§ 45 Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Product Engineering

- (1) Im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Product Engineering umfasst das Grundstudium 2 Lehrplensemester, das Hauptstudium 5 Lehrplensemester.
- (2) Bis zum Beginn des Hauptstudiums (3. Lehrplensemester) ist ein Vorpraktikum im Umfang von 8 Wochen (mind. 40 Arbeitstage) zu erbringen. Details regelt ein Merkblatt der Fakultät.
- (3) Zu Beginn des Hauptstudiums (3. Lehrplensemester) kann einmalig innerhalb der Fakultät WING ein Studiengangwechsel vorgenommen werden. Details regelt ein Merkblatt der Fakultät.
- (4) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich, einschließlich des Praktischen Studienseesters, beträgt 210 Leistungspunkte (ECTS). Die Regelstudienzeit beträgt 7 Lehrplensemester.
- (5) Das 5. Lehrplensemester ist Praktisches Studiensemester. Das Praktische Studiensemester kann nur aufgenommen werden, wenn die ersten beiden Fachsemester erfolgreich absolviert wurden.
- (6) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflichtbereich und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus Tabelle 2 für das Grundstudium und aus Tabelle 3 für das Hauptstudium (Tabelle 1 zeigt eine Modulstrukturübersicht).
- (7) Im 6. und 7. Lehrplensemester müssen im Wahlpflichtmodul Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt mindestens 12 Leistungspunkten (ECTS) gehört werden. Davon müssen mindestens 8 Leistungspunkte als Prüfungsleistung (PL) absolviert werden. Die Wahlpflichtfächer können ab dem Eintritt in das Hauptstudium belegt werden. Es dürfen maximal 4 Leistungspunkte (ECTS) durch ein weiteres Projekt (zusätzlich zum Pflichtmodul "Projekt" im 4. Semester) abgedeckt werden.
- (8) Bezüglich der Regelungen für Auslandsstudiensemester wird auf § 3a im Allgemeinen Teil der SPO verwiesen.
- (9) Zur Förderung der Kommunikationsfähigkeit in der Fremdsprache Englisch müssen die Studierenden im Rahmen des Studiums mindestens auf Level 7 (B 2.1) erfolgreich abschließen. Dies geschieht im Regelfall im Grundstudium in den Veranstaltungen "Technisches Englisch 1" und "Technisches Englisch 2". Als zunehmend häufiger geforderte Voraussetzung für ein Auslandsstudiensemester und für einen erfolgreichen Berufseinstieg oder ein weiterführendes Studium im internationalen Kontext ist die Belegung der Level 7 und 8 (B 2.1 und B 2.2) im Grundstudium und der Erwerb eines Sprachzertifikats auf Level 9 (C 1) während des Hauptstudiums für die Fremdsprache Englisch dringend empfohlen.

Tabelle 1: Modulstruktur

Modul/ Semester	1	2	3	4	5	6
7	Mündliche Prüfung	Thesis			Wahlpflichtmodul	
6	Innovationslabor Technik	Produktentwicklung Vertiefung	Produktion	Unternehmensführung		
5	Praktisches Studiensemester					
4	Automatisierungstechnik	Produktentwicklung Grundlagen	Produktpolitik	Projektseminar	Simulationstechnik	
3	Elektronik	Elektrotechnik Anwendungen	Grundlagen Vertrieb	Informatik	Projektmanagement	Technische Information und Usability
2	Angewandte Mathematik	Betriebliches Rechnungswesen 2	Elektrotechnik mit Labor	Marketing und Services	Physikalische Technik mit Labor	Technisches Englisch 2
1	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	Betriebliches Rechnungswesen 1	Konstruktion und Fertigung	Mathematik	Technische Mechanik	Technisches Englisch 1

Tabelle 2: Grundstudium Wirtschaftsingenieurwesen – Product Engineering (1. - 2. Lehrplansemester)

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungs- leistung	Studien- leistung	Leistungs- punkte
1. Lehrplansemester						30
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (6 LP)						
	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	V	4	1K (70 %), 1sbK (30 %)²		6
Betriebliches Rechnungswesen 1 (6 LP)						
	Buchführung und Jahresabschluss	V	2			
	Kostenrechnung 1	V	2			
	Modulprüfung Betriebliches Rechnungswesen 1	Pr		1sbK (40 %), 1K (60 %)		6
Konstruktion und Fertigung (6 LP)²						
	Grundlagen Konstruktion	V	2			
	Werkstoffe und Fertigung	V	2			
	Modulprüfung Konstruktion und Fertigung	Pr		1K (120 Min.)	1sbA	6
Mathematik (3 LP)						
	Mathematik 1	V	4	1K		3

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
Technische Mechanik (6 LP)²						
	Technische Mechanik	V/Ü	6	1K	1sbH	6
Technisches Englisch 1 (3 LP)						
	Technisches English, Anforderungen siehe (9)	S	2	1K (50 %), 1sbA (50 %) ¹		3
2 . Lehrplansemester						30
Angewandte Mathematik (6 LP)						
	Mathematik 2	V	4			
	Statistik	V	2			
	Modulprüfung Angewandte Mathematik	Pr		1K		6
Betriebliches Rechnungswesen 2 (3 LP)						
	Kostenrechnung 2	V	2	1K		3
Elektrotechnik mit Labor (6 LP)³						
	Elektrotechnik	V	4			
	Elektrotechnik Labor	P	1		1sbL	1
	Modulprüfung Elektrotechnik mit Labor	Pr		1K	1sbH	5
Marketing und Services (6 LP)						
	Einführung Marketing und Vertrieb	V	2	1sbPN		1
	Einführung Service Management	V	4	1sbK (30 Min.)		1
	Modulprüfung Marketing und Services	Pr		1K		4
Physikalische Technik mit Labor (6 LP)						
	Physikalische Technik	V	4			
	Physikalische Technik Labor	P	2		1sbL	2
	Modulprüfung Physikalische Technik	Pr		1K		4

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
Technisches Englisch 2 (3 LP)						
	Technisches English, Anforderungen siehe (9)	S	2	1sbA (50 %), 1K (50 %) ¹		3
Gesamt						60

¹ Diese Prüfungsleistung ist nur bestanden, wenn alle Teilprüfungsleistungen mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet werden.

² Im Fall des Nichtbestehens einer Teilprüfungsleistung sind alle Teilprüfungen zu wiederholen.

² Im Fall des Nichtbestehens einer Teilprüfungsleistung sind alle Teilprüfungen zu wiederholen

³ Im Falle des Nichtbestehens einer Teilleistung in der Modulprüfung Elektrotechnik mit Labor sind alle Teilleistungen der Modulprüfung zu wiederholen. Diese Fussnote bezieht sich nicht auf die Veranstaltung Elektrotechnik Labor.

Tabelle 3: Hauptstudium Wirtschaftsingenieurwesen – Product Engineering (3. - 7. Lehrplansemester)

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
3 . Lehrplansemester						30
Elektronik (3 LP)						
	Elektronik	V	3	1K		3
Elektrotechnik Anwendungen (6 LP)²						
	Elektrotechnik Anwendungen Labor	P	2		1sbL	2
	Elektrotechnik Anwendungen Vorlesung	V	4			
	Modulprüfung Elektrotechnik Anwendungen	Pr		1K	1sbH	4
Grundlagen Vertrieb (6 LP)						
	Einführung Vertrieb	V	2	1K (45 Min.)		3
	Grundlagen des Rechts	V	2		1sbK (45 Min.)	3
Informatik (6 LP)²						
	Datenbanksysteme	V	2			
	Programmierung	V/P	4			
	Modulprüfung Informatik	Pr		1K	1sbA	6

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
Projektmanagement (6 LP)						
	Präsentation, Moderation und Rhetorik	V/Ü	1		1sbPN	1
	Projektmanagement	V/W	4			
	Wissenschaftliches Arbeiten	V/S	1		1sbB	1
	Modulprüfung Projektmanagement	Pr		1sbA (40 %), 1sbST (60 %)		4
Technische Information und Usability (3 LP)						
	Technische Information	V	2			
	Usability Engineering	V	1			
	Modulprüfung Information und Usability	Pr		1K (70 %), 1sbA (30 %)		3
4 . Lehrplansemester						30
Automatisierungstechnik (6 LP)						
	Mess- und Automatisierungstechnik	V/Ü	3			
	Regelungstechnik	V/Ü	3			
	Modulprüfung Automatisierungstechnik	Pr		1K	1sbH	6
Produktentwicklung Grundlagen (6 LP)						
	Aktorik	V/Ü	2			
	Maschinenelemente und CAD	V/W	4		1sbA	2
	Modulprüfung Produktentwicklung Grundlagen	Pr		1K		4
Produktpolitik (6 LP)						
	Fallstudien Produktpolitik	S	2			
	Produktpolitik/Innovationsmanagement	V	2			
	Modulprüfung Produktpolitik	Pr		1K	1sbH	6
Projektseminar (6 LP)						
	Projektseminar	S	6	1sbST		6
Simulationstechnik (6 LP)						
	Finite Elemente Methode	V	2			
	Optiksimulation	V	3	1sbA		2
	Modulprüfung Simulationstechnik	Pr		1K		4

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
5 . Lehrplansemester						30
Praktisches Studiensemester (30 LP)						
	Einführung praktisches Studiensemester	S	1		1sbKO	3
	Praktisches Studiensemester				1sbB	24
	Seminar: Praktisches Studiensemester	S	1		1R	3
6 . Lehrplansemester						30
Innovationslabor Technik (6 LP)						
	Innovationslabor Technik	P	6	1sbA		6
Produktentwicklung Vertiefung (6 LP)						
	Industrial Design	V/W	4			
	Maschinenelemente und Konstruktionswerkstoffe	V/Ü	2			
	Modulprüfung Produktentwicklung Vertiefung	Pr		1K (50 %), 1sbA (50 %) ¹		6
Produktion (6 LP)						
	Produktionsmanagement	V	2			
	Qualitätsmanagement	V	2			
	Modulprüfung Produktion	Pr		1K	1sbA	6
Unternehmensführung (6 LP)						
	Entrepreneurship	V	2			
	Management und Führung	V	2			
	Modulprüfung Unternehmensführung	Pr		1H	1sbH	6
Wahlpflichtmodul (Teil 1) (6 von 12 LP)						
	Wahlpflichtfächer im Umfang von mind. 6 Leistungspunkten (ECTS), siehe (7)			PL	SL	6
7 . Lehrplansemester						30
Wahlpflichtmodul (Teil 2) (6 von 12 LP)						
	Wahlpflichtfächer im Umfang von mind. 6 Leistungspunkten (ECTS), siehe (7)			PL	SL	6
Mündliche Prüfung (6 LP)						
	Mündliche Prüfung			1M		6

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
Thesis (18 LP)						
	Bachelorarbeit			1T		12
	Thesisseminar	S	2	1R		6
Gesamt						150

¹ Im Fall des Nichtbestehens einer Teilprüfungsleistung sind alle Teilprüfungen zu wiederholen.

² Im Fall des Nichtbestehens einer Teilprüfungsleistung sind alle Teilprüfungen zu wiederholen