

Vertiefungsfächerkatalog Bachelor Wilng, Stand: 14.10.2019

BACHELOR WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, VERTIEFUNGSBEREICH WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

Wahlpflichtbereiche der Fakultät für Ingenieurwissenschaften

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Automotive Management (verantwortlich: Prof. Dudenhöffer)

Modul	Modulbestandteil	Veranstaltung	CP	V	Ü	P
Automotive Management Vorbereitung	Automotive Management Vorbereitung 1	Produkt und Positionierung	3	2		
	Automotive Management Vorbereitung 2	Automobile Wertschöpfungskette	3	2		
Automotive Management	Automotive Management 1	Automotive Market Research	4	2		
	Automotive Management 2	Automobil-Vertrieb	4	2		

Stand: 17.11.08

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Controlling (verantwortlich: Prof. Wömpener)

Modul	Modulbestandteil	Veranstaltung	CP	V	Ü	P
Controlling Vorbereitung	Controlling Vorbereitung 1	Wertschöpfungsmanagement	3	2		
	Controlling Vorbereitung 2	Internationales Controlling	3	2		
Controlling	Controlling 1	Controlling: Kostenmanagement	4	2		
	Controlling 2	Analyse- und Beratungskonzepte	4	2		

Stand: 24.03.11

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, International Automotive Management (verantwortlich: Prof. Proff)

Modul	Modulbestandteil	Veranstaltung	CP	V	Ü	P
International Automotive Management Vorbereitung	Int. Automotive Management Vorbereitung 1	Produkt und Positionierung	3	2		
	Int. Automotive Management Vorbereitung 2	Automobile Wertschöpfungskette	3	2		
International Automotive Management	Int. Automotive Management 1	Strategisches Automobilmanagement	4	2		
	Int. Automotive Management 2	Einführung ins internat. Automobilmanagement	4	2		

Stand: 04.04.18

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Production Management (verantwortlich: Prof. Geldermann)

Modul	Modulbestandteil	Veranstaltung	CP	V	Ü	P
Production Management Vorbereitung	Production Management Vorbereitung 1	Wertschöpfungsmanagement	3	2		
	Production Management Vorbereitung 2	Operations Research (Wilng)	3	2		
Production Management	Production Management 1	Controlling: Kostenmanagement	4	2		
	Production Management 2	Produktionsmanagement (Wilng)	4	2		

Stand: 04.04.19

Wahlpflichtbereiche der Mercator School of Management

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Management and Marketing (verantwortlich: MSM)

Modul	Modulbestandteil	Veranstaltung	CP	V	Ü	P
Management and Marketing Vorbereitung	Management and Marketing Vorbereitung 1	Marketingentscheidungen	3	2		
	Management and Marketing Vorbereitung 2	Personalmanagement	3	2		
Management and Marketing	Management and Marketing 1	Strategisches Marketing	4	2		
	Management and Marketing 2	Grundzüge des Handelsmanagements	4	2		

Stand: 04.04.18

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Technology and Operations Management (verantwortlich: MSM)

Modul	Modulbestandteil	Veranstaltung	CP	V	Ü	P
Technology and Operations Management Vorbereitung	TOM Vorbereitung 1	Operations Research (Wilng)	3	2		
	TOM Vorbereitung 2	Operative Planung	3	2		
Technology and Operations Management	TOM 1	Praxisanwendungen in Logistik und Verkehr	4	2		
	TOM 2	Produktionsmanagement (MSM)	4	2		

Stand: 04.04.19

Wahlpflichtbereich der Fakultät Wirtschaftswissenschaften (Essen)

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften, Energiewirtschaft (verantwortlich: Prof. Weber) *

Modul	Modulbestandteil	Veranstaltung	CP	V	Ü	S
Energiewirtschaft Vorbereitung	Energiewirtschaft Vorbereitung 1	Einführung in die Energiewirtschaft	6	2	2	
Energiewirtschaft	Energiewirtschaft 1	Umweltökonomik und erneuerbare Energien	6	2	2	
	Energiewirtschaft 2	Fachseminar Energiewirtschaft	4			2

* nur wählbar für die technische Studienrichtung „Energie und Wirtschaft“ sowie die technische Studienrichtung „Maschinenbau und Wirtschaft“ mit dem technischen Vertiefungsbereich „Energie und Verfahrenstechnik“. Dieser Bereich ist bestanden, wenn mind. 14 Cr. erreicht sind.

Stand: 04.04.2018

BACHELOR WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, VERTIEFUNGSBEREICH MASCHINENBAU

Wahlpflichtbereich Maschinenbau, Energie und Verfahrenstechnik

Modul	Veranstaltung	Cr	V	Ü	P	
Wahlpflichtbereich Energie- und Verfahrenstechnik (WI) (12 Credits)	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1	0	SS
	Elektrische Maschinen	3	2	1	0	SS
	Energie- und Verfahrenstechnik	4	2	1	0	SS
	Fertigungslehre	3	2	1	0	SS
	Hausarbeit zum Produktentwurf	2	0	0	1	SS
	Messtechnik	4	1	1	1	WS
	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2	0	SS
	Produktentwurf	3	2	1	0	SS
	Strömungslehre 1	5	2	2	0	SS
	Technische Mechanik 3	4	2	1	0	WS
	Thermodynamik 2	4	2	1	0	SS
	Wärmekraft- und Arbeitsmaschinen	5	3	2	0	SS
	Energietechnik	4	2	1	0	SS
	Strömungslehre 2	4	2	1	0	WS
	Mechanische Verfahrenstechnik	4	2	1	0	WS
	Reaktionstechnik	4	2	1	0	SS
	Thermische Verfahrenstechnik	4	2	1	0	WS
	Umweltverfahrenstechnik	4	2	1	0	SS
	Verbrennungslehre	4	2	1	0	WS

Aus dem genannten Angebot sind jeweils Veranstaltungen im Umfang von mindestens 12 Credits auszuwählen.

Stand: 14.10.2019

Wahlpflichtbereich Maschinenbau, Mechatronik

Modul	Veranstaltung	Cr	V	Ü	P	
Wahlpflichtbereich Mechatronik (WI) (12 Credits)	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1	0	SS
	Elektrische Maschinen	3	2	1	0	SS
	Energie- und Verfahrenstechnik	4	2	1	0	SS
	Fertigungslehre	3	2	1	0	SS
	Hausarbeit zum Produktentwurf	2	0	0	1	SS
	Messtechnik	4	1	1	1	WS
	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2	0	SS
	Produktentwurf	3	2	1	0	SS
	Strömungslehre 1	5	2	2	0	SS
	Technische Mechanik 3	4	2	1	0	WS
	Thermodynamik 2	4	2	1	0	SS
	Wärmekraft- und Arbeitsmaschinen	5	3	2	0	SS
	Einführung in die Mechatronik und Signalanalyse	4	2	1	0	WS
	Höhere Dynamik	4	2	1	0	SS
	Modellbildung und Simulation	4	2	1	0	WS
	Sensorik und Aktuatorik	4	2	1	0	SS
	Sensorik und Aktuatorik Praktikum	2	0	0	1	SS
	Struktur von Mikrorechnern	4	2	1	0	WS
	Strukturdynamik	4	2	1	0	SS
	Teamprojekt	2	0	0	1	WS

Aus dem genannten Angebot sind jeweils Veranstaltungen im Umfang von mindestens 12 Credits auszuwählen.

Stand: 14.10.2019

Wahlpflichtbereich Maschinenbau, Produkt Engineering

Modul	Veranstaltung	Cr	V	Ü	P	
Wahlpflichtbereich Produkt Engineering (WI) (12 Credits)	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1	0	SS
	Elektrische Maschinen	3	2	1	0	SS
	Energie- und Verfahrenstechnik	4	2	1	0	SS
	Fertigungslehre	3	2	1	0	SS
	Hausarbeit zum Produktentwurf	2	0	0	1	SS
	Messtechnik	4	1	1	1	WS
	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2	0	SS
	Produktentwurf	3	2	1	0	SS
	Strömungslehre 1	5	2	2	0	SS
	Technische Mechanik 3	4	2	1	0	WS
	Thermodynamik 2	4	2	1	0	SS
	Wärmekraft- und Arbeitsmaschinen	5	3	2	0	SS
	Einführung in die Kunststofftechnik	4	2	0	1	WS
	Produktentwicklung	4	2	1	0	SS
	Rechnerunterstützter Bauteilentwurf (CAD)	4	2	1	0	WS
	Strukturdynamik	4	2	1	0	SS
	Werkstoffauswahl verschleiß- und korrosionsbeständiger Werkstoffe	4	2	1	0	SS

Aus dem genannten Angebot sind jeweils Veranstaltungen im Umfang von mindestens 12 Credits auszuwählen.

Stand: 14.10.2019

Wahlpflichtbereich Maschinenbau, Schiffs- und Offshoretechnik

Modul	Veranstaltung	Cr	V	Ü	P	
Wahlpflichtbereich Schiffs- und Offshoretechnik (WI) (12 Credits)	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1	0	SS
	Elektrische Maschinen	3	2	1	0	SS
	Energie- und Verfahrenstechnik	4	2	1	0	SS
	Fertigungslehre	3	2	1	0	SS
	Hausarbeit zum Produktentwurf	2	0	0	1	SS
	Messtechnik	4	1	1	1	WS
	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2	0	SS
	Produktentwurf	3	2	1	0	SS
	Strömungslehre 1	5	2	2	0	SS
	Technische Mechanik 3	4	2	1	0	WS
	Thermodynamik 2	4	2	1	0	SS
	Wärmekraft- und Arbeitsmaschinen	5	3	2	0	SS
	Strukturfestigkeit von Schiffen und Offshore-Anlagen 1	5	2	1	0	SS
	Hydrodynamik 1	4	2	1	0	WS
	Konstruktion von Schiffen und Offshore-Anlagen	4	2	1	0	WS
	Schiffsmaschinenanlagen	4	2	1	0	SS
	Sicherheit von Schiffen und Offshore-Anlagen	4	2	1	0	WS
	Entwurf von Schiffen und Offshore-Anlagen 1	4	2	1	0	WS
	Hausarbeit zu Hydrodynamik und Entwurf	3	0	0	2	SS

Aus dem genannten Angebot sind jeweils Veranstaltungen im Umfang von mindestens 12 Credits auszuwählen.

Stand: 14.10.2019

Wahlpflichtbereich Maschinenbau, Gießereitechnik

Modul	Veranstaltung	Cr	V	Ü	P	
Wahlpflichtbereich Gießereitechnik (WI) (12 Credits)	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1	0	SS
	Elektrische Maschinen	3	2	1	0	SS
	Fertigungslehre	3	2	1	0	SS
	FE-Gusswerkstoffe	4	2	1	0	SS
	Grundlagen der Metallkunde 2	3	2	0	0	WS
	Grundlagen der Metallkunde 2 Praktikum	1	0	0	1	WS
	Messtechnik	4	1	1	1	WS
	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2	0	SS
	Physikalische Chemie	4	2	1	0	SS
	Technische Mechanik 3	4	2	1	0	WS
	Thermodynamik 2	4	2	1	0	SS
	Werkstoffprüfung	4	3	0	0	SS
	Werkstoffprüfung Praktikum	1	0	0	1	SS
	Anschnitt- und Speiser-Technik	4	2	1	0	SS
	Anschnitt- und Speiser-Technik Praktikum	2	0	0	1	SS
	Verbrennungslehre	4	2	1	0	WS
	Formstoffe	3	2	0	0	WS
	Formstoffe Praktikum	1	0	0	1	WS
	NE-Gusswerkstoffe	2	2	0	0	SS
	NE-Gusswerkstoffe Praktikum	1	0	0	1	SS
	Theoretische Metallurgie	4	2	1	0	WS
	Gießerei-Prozesse 1	3	2	0	0	WS
	Gießerei-Prozesse 1 Praktikum	1	0	0	1	WS
	Gießerei-Prozesse 2	4	2	1	0	SS
	Gießerei-Prozesse 2 Praktikum	1	0	0	1	SS

Aus dem genannten Angebot sind jeweils Veranstaltungen im Umfang von mindestens 12 Credits auszuwählen.

Stand: 14.10.2019

Wahlpflichtbereich Maschinenbau, Metallverarbeitung und -anwendung

Modul	Veranstaltung	Cr	V	Ü	P	
Wahlpflichtbereich Metallverarbeitung und -anwendung (WI) (12 Credits)	Digitalisierung in der Produktion	4	2	1	0	SS
	Elektrische Maschinen	3	2	1	0	SS
	Fertigungslehre	3	2	1	0	SS
	FE-Gusswerkstoffe	4	2	1	0	SS
	Grundlagen der Metallkunde 2	3	2	0	0	WS
	Grundlagen der Metallkunde 2 Praktikum	1	0	0	1	WS
	Messtechnik	4	1	1	1	WS
	Numerische Methoden für Ingenieure	5	2	2	0	SS
	Physikalische Chemie	4	2	1	0	SS
	Technische Mechanik 3	4	2	1	0	WS
	Thermodynamik 2	4	2	1	0	SS
	Werkstoffprüfung	4	3	0	0	SS
	Werkstoffprüfung Praktikum	1	0	0	1	SS
	Verbrennungslehre	4	2	1	0	WS
	Eisen- und Stahlerzeugung 1	4	2	1	0	WS
	Eisen- und Stahlerzeugung 2	4	2	0	0	SS
	Eisen- und Stahlerzeugung 2 Praktikum	2	0	0	1	SS
	Theoretische Metallurgie	4	2	1	0	WS
	Umformtechnik	5	3	1	0	WS
	Werkstoffauswahl verschleiß- und korrosionsbeständiger Werkstoffe	4	2	1	0	SS
	Werkstoffkunde Stahl	2	2	0	0	SS
	Werkstoffkunde Stahl Praktikum	1	0	0	1	SS

Aus dem genannten Angebot sind jeweils Veranstaltungen im Umfang von mindestens 12 Credits auszuwählen.

Stand: 14.10.2019

BACHELOR WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, VERTIEFUNGSBEREICH ENERGIE

Wahlpflichtbereich Energie (insgesamt müssen mindestens 8 Credits erzielt werden)

Modul	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	P	S
Moderne elektrische Energieversorgung	Moderne elektrische Energieversorgung 1	Moderne elektrische Energieversorgung	3	2			1
Optische Übertragungstechnik	Optische Übertragungstechnik 1	Optische Übertragungstechnik	4	2	1		
Microwave and RF Technology	Microwave and RF Technology 1	Microwave and RF Technology	4	2	1		
Analog Filters	Analog Filters 1	Analog Filters	3	2	1		
Logical Design of Digital Systems	Logical Design of Digital Systems 1	Logical Design of Digital Systems	4	2	1		
Computer Networks Lab	Computer Networks Lab 1	Computer Networks Lab	3		1	2	
Programmierung und Internet 1	Programmierung und Internet 1	Objektorientierte Programmierung	3	2	1		
Programmierung und Internet 2	Programmierung und Internet 2	Rechnernetze und Kommunikationssysteme	4	2	1		
Grundlagen elektronischer Schaltungen	Grundlagen elektronischer Schaltungen 1	Grundlagen elektronischer Schaltungen	4	2	1		
Produktionstechnik	Projektmanagement	Projektmanagement	4	2	1		
Computergestützte Ingenieurmathematik	Computergestützte Ingenieurmathematik	Computergestützte Ingenieurmathematik (inkl. Projektpraktikum)**	4	1		2	
Digitale Regelung	Digitale Regelung	Digitale Regelung (ehemals: Regelungstechnik E)	4	2	1		
Electronic Workshop for Students	Electronic Workshop for Students	Electronic Workshop for Students*	1			1	

* Veranstaltung ist zulassungsbeschränkt.

Stand: 10.10.2019

** begrenzte Teilnehmerzahl

BACHELOR WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, VERTIEFUNGSBEREICH INFORMATIONSTECHNIK

Wahlpflichtbereich Informationstechnik (insgesamt müssen mindestens 7 Credits erzielt werden)

Modul	Modulbestandteil	Veranstaltung	Cr	V	Ü	P	S
Moderne elektrische Energieversorgung	Moderne elektrische Energieversorgung 1	Moderne elektrische Energieversorgung	3	2			1
Introduction to Electromagnetic Compatibility	Introduction to Electromagnetic Compatibility 1	Introduction to Electromagnetic Compatibility	4	2	1		
Produktionstechnik	Projektmanagement	Projektmanagement	4	2	1		
Optische Übertragungstechnik	Optische Übertragungstechnik 1	Optische Übertragungstechnik	4	2	1		
Microwave and RF Technology	Microwave and RF Technology 1	Microwave and RF Technology	4	2	1		
Analog Filters	Analog Filters 1	Analog Filters	3	2	1		
Computergestützte Ingenieurmathematik	Computergestützte Ingenieurmathematik	Computergestützte Ingenieurmathematik (inkl. Projektpraktikum)**	4	1		2	
Electronic Workshop for Students	Electronic Workshop for Students	Electronic Workshop for Students*	1			1	
Grundlagen elektronischer Schaltungen	Grundlagen elektronischer Schaltungen 1	Grundlagen elektronischer Schaltungen	4	2	1		
Theorie linearer Systeme	Theorie linearer Systeme	Theorie linearer Systeme Praktikum	1			1	
Objektorientierte Programmierung	Objektorientierte Programmierung	Objektorientierte Programmierung Praktikum	1			1	
Logical Design of Digital Systems	Logical Design of Digital Systems 1	Logical Design of Digital Systems	4	2	1		
Computer Networks Lab	Computer Networks Lab 1	Computer Networks Lab	3		1	2	
* Veranstaltung ist zulassungsbeschränkt.				Stand: 10.10.2019			
** begrenzte Teilnehmerzahl							