



Studienplan für den Bachelorstudiengang

Engineering Science

mit den Schwerpunkten
„Biotechnologie und chemische Verfahrenstechnik“,
„Energietechnik“
„Automotive und Mechatronik“ und
"Produktentwicklung und Produktion"

an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften

der Universität Bayreuth

(gültig ab Studienbeginn WS 22/23)

Allgemeiner Teil

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			Σ	
		SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS	LP
		V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P		
MG1	Modul Mathematische Grundlagen I																			12	16
MG1a	Ingenieurmathematik I	4	2		8															6	8
MG1b	Ingenieurmathematik II					4	2		8											6	8
MG2	Modul Mathematische Grundlagen II																			7	9
MG2a	Ingenieurmathematik III									3	1		5							4	5
MG2b	Numerische Mathematik für Naturwiss. u. Ing.												2	1		4				3	4
PI	Modul Programmieren für Ingenieure																			3	4
PI	Programmieren für Ingenieure I															2	1		4	3	4
CB	Modul Chemische und biologische Grundlagen																			6	8
CB1	Chemie für Ingenieure	2	1		4															3	4
CB2	Biologie für Ingenieure	2	1		4															3	4
PH	Modul Physikalische Grundlagen																			6	8
PH1	Experimentalphysik für Ingenieure I					2	1		4											3	4
PH2	Experimentalphysik für Ingenieure II							2	1		4									3	4
TM	Modul Technische Mechanik																			9	11
TM1	Technische Mechanik I	3	2		6															5	6
TM2	Technische Mechanik II					2	2		5											4	5
PT	Modul Produktions- und Technologiemanagement																			5	6
PT1	Produktionstechnik	2			4															2	4
PT2	Innovations- u. Technologiemanagement					2	1		2											3	2
KL1	Modul Konstruktionslehre I und Fertigungslehre																			6	7
KL1	Konstruktionslehre I	1	2		3															3	3
FL	Fertigungslehre					2	1		4											3	4
FEA	Modul Finite Elemente Analyse																			3	4
FEA	Finite Elemente Analyse I															2	1		4	3	4
ET1	Modul Elektrotechnik I																			4	5
ET1	Elektrotechnik I							2	2		5									4	5
ML	Modul Matlab für Ingenieure																			1	1
ML	Matlab für Ingenieure							1	1											1	1
MT	Modul Messtechnik																			4	5
MT	Messtechnik											2	1	1	5					4	5

Allgemeiner Teil (Forts.)

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		Σ	
		SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
TT	Modul Technische Thermodynamik													6	8
TT1	Technische Thermodynamik I					2	1	4						3	4
TT2	Technische Thermodynamik II								2	1	4			3	4
SM	Modul Strömungsmechanik													4	5
SM	Strömungsmechanik									2	2	5		4	5
WÜ	Modul Wärme- und Stoffübertragung													4	5
WÜ	Wärme- und Stoffübertragung									2	1	1	5	4	5
AV	Modul Allgemeine Verfahrenstechniken													6	8
AV1	Mechanische Verfahrenstechnik					2	1	4						3	4
AV2	Thermische Verfahrenstechnik								2	1	4			3	4
CV1	Modul Chemische Verfahrenstechnik I													3	5
CV1	Reaktionstechnik					2	1	5						3	5
WK	Modul Werkstoffkunde													2	3
WK	Grundlagen der Werkstoffkunde									2		3		2	3
GÖ	Modul Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen													4	4
GÖ1	(s. Wahlpflichtkatalog)				2		2							2	2
GÖ2	(s. Wahlpflichtkatalog)					2		2						2	2
IP	Modul Industriepraktikum														8
IP	Industriepraktikum					4							4		8
BT	Modul Bachelorarbeit (Bachelor Thesis)														12
BT	Bachelorarbeit (Bachelor Thesis)												12		12
EM	Ethik und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens														1
EM	Ethik und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens												1		1
Zwischensumme		22	29	21	29	23	30	13	17	13	17	0	21	92	143

Schwerpunkt „Biotechnologie und chemische Verfahrenstechnik“

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Σ	
		SWS	Ü	P	LP	SWS	Ü	P	LP	SWS	Ü	P	LP	SWS	Ü	P	LP	SWS	Ü	P	LP	SWS	Ü	P	LP	SWS	LP
VC	Modul Vertiefung der chemischen Grundlagen																								6	7	
VC1	Praktikum Chemie für Ingenieure II																						3	3	3	3	
VC2	Chemie für Ingenieure II																					2	1	4	3	4	
CV2	Modul Chemische Verfahrenstechnik II																								3	5	
CV2	Reaktionskinetik											2	1	4											3	5	
BB	Modul Biotechnologie und Biochemie																								6	8	
BB1	Biotechnologie											2	1	4											3	4	
BB2	Biochemie											2	1	4											3	4	
UB	Modul Umwelt- und Bioverfahrenstechnik																								6	8	
UB1	Umweltverfahrenstechnik															2	1	4							3	4	
UB2	Bioverfahrenstechnik															2	1	4							3	4	
WH	Modul Werkstoffherstellung																								5	5	
WH1	Verfahren d. Werkstoff- u. Grundstoffindustrie																					2	1	3	3	3	
WH2	Umweltgerechte Herstellung von Werkstoffen														2			2							2	2	
BN	Modul Bionik																								3	4	
BN	Bionik																					2	1	4	3	4	

Zwischensumme Schwerpunkt
 Ges. (Allg. Teil + Schwerpunkt)

0	0	0	0	0	0	0	9	13	8	10	12	14	29	37
22	29	21	29	23	30	22	30	21	27	12	35	121	180	

Schwerpunkt „Energietechnik“

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		Σ	
		SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
ET2	Modul Elektrotechnik II													4	5
ET2	Elektrotechnik II							2	2	5				4	5
RT	Modul Regelungstechnik													4	5
RT	Regelungstechnik							2	2	5				4	5
SE	Modul Sensorik													4	5
SE	Sensorik									2	1	1	5	4	5
CV2	Modul Chemische Verfahrenstechnik II													3	5
CV2	Reaktionskinetik							2	1	5				3	5
KL2	Modul Konstruktionslehre II													5	6
KL2	Konstruktionslehre II									2	1	4		3	4
KL2s	Seminar Konstruktion												2	2	2
GE	Modul Grundlagen der Energieumwandlung													4	6
GE1	Thermische, chemische und biologische Technologien									2		3		2	3
GE2	Elektrische und elektrochemische Technologien											2	3	2	3
EE	Modul Elektrische Energietechnik													4	5
EE	Elektrische Energietechnik											2	1	4	5
Zwischensumme Schwerpunkt		0	0	0	0	0	0	11	15	9	12	8	10	28	37
Ges. (Allg. Teil + Schwerpunkt)		22	29	21	29	23	30	24	32	22	29	8	31	120	180

Schwerpunkt „Automotive und Mechatronik“

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		Σ	
		SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
ET2	Modul Elektrotechnik II													4	5
ET2	Elektrotechnik II							2	2	5				4	5
RT	Modul Regelungstechnik													4	5
RT	Regelungstechnik							2	2	5				4	5
SE	Modul Sensorik													4	5
SE	Sensorik									2	1	1	5	4	5
KL2	Modul Konstruktionslehre II													5	6
KL2	Konstruktionslehre II									2	1	4		3	4
KL2s	Seminar Konstruktion												2	2	2
ME1	Modul Grundlagen der Mechatronik													4	5
ME1a	Mechatronik I							2	1	4				3	4
ME1b	Praktikum Mechatronik I										1	1		1	1
ME2	Modul Anwendungen der Mechatronik													4	5
ME2a	Mechatronik II									2	1	4		3	4
ME2b	Praktikum Mechatronik II												1	1	1
ES	Modul Eingebettete Systeme													5	6
ES1	Mikrocontroller												1	2	4
ES2	Sensor- und Regelsysteme												2	2	2
Zwischensumme Schwerpunkt		0	0	0	0	0	0	11	14	11	14	8	9	30	37
Ges. (Allg. Teil + Schwerpunkt)		22	29	21	29	23	30	24	31	24	31	8	30	122	180

