

Exclosure to Subject Specific Regulations from 22.10.2014
for Bachelor-Programme Bioverfahrenstechnik
at TUHH
Programme Director: Prof. An-Ping Zeng
Total: 180 CP
Number of Specialisations to choose: 0

Course Scheme Bachelor Bioprocess Engineering (BVTBS)

Consolidated Version
for Study Cohort: WiSe17/18
according to Decision of Academic Senate: 26.04.2017
and Approval of Chair from: 17.05.2017
In Force on: 01.10.2017
Out of Force on: 31.03.2022

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	Grade	Examination Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
Core qualification Compulsory Courses: 165 LP Optional Courses: 3 LP														
1	Allgemeine und Anorganische Chemie	General and Inorganic Chemistry	0-UNIHH	C	CM	Yes	Kl	6	Allgemeine und Anorganische Chemie	Fundamentals in Inorganic Chemistry	VL	DE	4	1
									Allgemeine und Anorganische Chemie	Fundamentals in Inorganic Chemistry	PR	DE	3	1
1	Grundlagen der Verfahrenstechnik	Fundamentals of Process Engineering	V-5	C	CM	Yes	Kl	3	Einführung in die VT/BioVT	Introduction into Process Engineering/Bioprocess Engineering	VL	DE	2	1
									Grundlagen der Werkstofftechnik	Fundamentals of material engineering	VL	DE	2	1
1	Mathematik I	Mathematics I	E-10	C	CM	Yes	Kl	8	Analysis I	Analysis I	VL	DE	2	1
									Analysis I	Analysis I	UE	DE	1	1
									Analysis I	Analysis I	HÜ	DE	1	1
									Lineare Algebra I	Linear Algebra I	VL	DE	2	1
									Lineare Algebra I	Linear Algebra I	UE	DE	1	1
									Lineare Algebra I	Linear Algebra I	HÜ	DE	1	1
1	Physik	Physics	0-UNIHH	C	CM	Yes	Kl	6	Physik	Physics	VL	DE	2	1
									Physik	Physics	UE	DE	1	1
									Physik-Praktikum für VT/ BVT/ EUT	Physics-Lab for VT/ BVT/ EUT	PR	DE/EN	2	1
1	Technische Mechanik I	Engineering Mechanics I	M-24	C	CM	Yes	Kl	6	Technische Mechanik I	Engineering Mechanics I	VL	DE	3	1
									Technische Mechanik I	Engineering Mechanics I	UE	DE	2	1
1	Grundlagen des Technischen Zeichnens	Fundamentals of technical drawing	V-5	EC	CM	Yes	Kl	3	Grundlagen des Technischen Zeichnens	Fundamentals of Technical Drawing	VL	DE	1	1
									Grundlagen des Technischen Zeichnens	Fundamentals of Technical Drawing	HÜ	DE	1	1
2	Biochemie und Mikrobiologie	Biochemistry and Microbiology	V-6	C	CM	Yes	Kl	6	Biochemie	Biochemistry	VL	DE	2	2

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	Grade	Examination Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Biochemie	Biochemistry	POL	DE	1	2
									Mikrobiologie	Microbiology	VL	DE	2	2
									Mikrobiologie	Microbiology	POL	DE	1	2
2	Mathematik II	Mathematics II	E-10	C	CM	Yes	KI	8						
									Analysis II	Analysis II	VL	DE	2	2
									Analysis II	Analysis II	UE	DE	1	2
									Analysis II	Analysis II	HÜ	DE	1	2
									Lineare Algebra II	Linear Algebra II	VL	DE	2	2
									Lineare Algebra II	Linear Algebra II	UE	DE	1	2
									Lineare Algebra II	Linear Algebra II	HÜ	DE	1	2
2	Organische Chemie	Organic Chemistry	0-UNIHH	C	CM	Yes	KI	6						
									Organische Chemie	Organic Chemistry	VL	DE	4	2
									Organische Chemie	Organic Chemistry	PR	DE	3	2
2	Technische Mechanik II	Engineering Mechanics II	M-24	C	CM	Yes	KI	6						
									Technische Mechanik II	Engineering Mechanics II	VL	DE	3	2
									Technische Mechanik II	Engineering Mechanics II	UE	DE	2	2
2	Technische Thermodynamik I	Technical Thermodynamics I	M-21	C	CM	Yes	KI	6						
									Technische Thermodynamik I	Technical Thermodynamics I	VL	DE	2	2
									Technische Thermodynamik I	Technical Thermodynamics I	UE	DE	1	2
									Technische Thermodynamik I	Technical Thermodynamics I	HÜ	DE	1	2
3	Grundlagen der Elektrotechnik	Basics of Electrical Engineering	M-4	C	CM	Yes	KI	6						
									Grundlagen der Elektrotechnik	Basics of Electrical Engineering	VL	DE	3	3
									Grundlagen der Elektrotechnik	Basics of Electrical Engineering	UE	DE	2	3
3	Mathematik III	Mathematics III	0-UNIHH	C	CM	Yes	KI	8						
									Analysis III	Analysis III	VL	DE	2	3
									Analysis III	Analysis III	UE	DE	1	3
									Analysis III	Analysis III	HÜ	DE	1	3
									Differentialgleichungen 1 (Gewöhnliche Differentialgleichungen)	Differential Equations 1 (Ordinary Differential Equations)	VL	DE	2	3
									Differentialgleichungen 1 (Gewöhnliche Differentialgleichungen)	Differential Equations 1 (Ordinary Differential Equations)	UE	DE	1	3
									Differentialgleichungen 1 (Gewöhnliche Differentialgleichungen)	Differential Equations 1 (Ordinary Differential Equations)	HÜ	DE	1	3
3	Molekularbiologische Grundlagen	Fundamentals in Molecular Biology	V-7	C	CM	Yes	KI	6						
									Genetik / Molekularbiologie	Genetics and Molecular Biology	VL	DE	2	3
									Genetik / Molekularbiologie	Genetics and Molecular Biology	POL	DE	1	3
									Grundpraktikum Mikrobiologie und Biochemie	Lab Course in Microbiology and Biochemistry	PR	DE	3	3

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	Grade	Examination Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
3	Technische Thermodynamik II	Technical Thermodynamics II	M-21	C	CM	Yes	KI	6						
									Technische Thermodynamik II	Technical Thermodynamics II	VL	DE	2	3
									Technische Thermodynamik II	Technical Thermodynamics II	UE	DE	1	3
									Technische Thermodynamik II	Technical Thermodynamics II	HÜ	DE	1	3
3	Physikalische Chemie	Physical Chemistry	0-UNIHH	EC	CM	Yes	KI	3						
									Physikalische Chemie	Physical Chemistry	VL	DE	2	3
									Physikalische Chemie	Physical Chemistry	PR	DE	2	3
4	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	V-6	C	CM	Yes	KI	6						
									Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	VL	DE	2	4
									Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering- Fundamentals	HÜ	DE	2	4
									Bioverfahrenstechnik - Grundpraktikum	Bioprocess Engineering - Fundamental Practical Course	PR	DE	2	4
4	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Foundations of Management	W-11	C	CM	Yes	KI	6						
									Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Introduction to Management	VL	DE	3	4
									Projekt Entrepreneurship	Project Entrepreneurship	POL	DE	2	4
4	Grundlagen der Strömungsmechanik	Fundamentals of Fluid Mechanics	V-5	C	CM	Yes	KI	6						
									Grundlagen der Strömungsmechanik	Fundamentals of Fluid Mechanics	VL	DE	2	4
									Strömungsmechanik für die Verfahrenstechnik	Fluid Mechanics for Process Engineering	HÜ	DE	2	4
4	Informatik für Verfahreningenieure	Informatics for Process Engineers	E-17	C	CM	Yes	KI	6						
									Informatik für Verfahreningenieure	Informatics for Process Engineers	VL	DE	2	4
									Informatik für Verfahreningenieure	Informatics for Process Engineers	UE	DE	2	4
									Numerik und Matlab	Numeric and Matlab	PR	DE	2	4
4	Phasengleichgewichtsthermodynamik (lt. letzter PO 'Mischphasenthermodynamik')	Phase Equilibria Thermodynamics	V-8	C	CM	Yes	KI	6						
									Phasengleichgewichtsthermodynamik	Phase Equilibria Thermodynamics	VL	DE	2	4
									Phasengleichgewichtsthermodynamik	Phase Equilibria Thermodynamics	UE	DE	1	4
									Phasengleichgewichtsthermodynamik	Phase Equilibria Thermodynamics	HÜ	DE	1	4
4	Umweltbewertung	Environmental Technology	V-9	EC	CM	Yes	KI	3						
									Umweltbewertung	Environmental Assessment	VL	DE/EN	2	4
									Umweltbewertung	Environmental Assessment	UE	DE	1	4
5	Bioverfahrenstechnik - Vertiefung	Bioprocess Engineering - Advanced	V-1	C	CM	Yes	KI	6						
									Bioverfahrenstechnik - Vertiefung	Bioprocess Engineering - Advanced	VL	DE	2	5
									Bioverfahrenstechnik - Vertiefung	Bioprocess Engineering - Advanced	UE	DE	2	5

Re com. Term	Module Name (German)	Modul Name (English)	Institute	C/EC (1)	CM/OM (2)	Grade	Examination Form(3)	CP (4)	Course Name (German)	Course Name (English)	Course Form LV(5)	Language (6)	SWS (7)	Sem. LV
5	Grundlagen der Regelungstechnik	Introduction to Control Systems	E-14	C	CM	Yes	KI	6						
									Grundlagen der Regelungstechnik	Introduction to Control Systems	VL	DE	2	5
									Grundlagen der Regelungstechnik	Introduction to Control Systems	UE	DE	2	5
5	Wärme- und Stoffübertragung	Heat and Mass Transfer	V-8	C	CM	Yes	KI	6						
									Wärme- und Stoffübertragung	Heat and Mass Transfer	VL	DE	2	5
									Wärme- und Stoffübertragung	Heat and Mass Transfer	UE	DE	1	5
									Wärme- und Stoffübertragung	Heat and Mass Transfer	HÜ	DE	1	5
5-6	Chemische Reaktionstechnik	Chemical Reaction Engineering	V-2	C	CM	Yes	KI	6						
									Chemische Reaktionstechnik (Grundlagen)	Chemical Reaction Engineering (Fundamentals)	VL	DE	2	5
									Chemische Reaktionstechnik (Grundlagen)	Chemical Reaction Engineering (Fundamentals)	HÜ	DE	2	5
									Praktikum Chemische Reaktionstechnik (Grundlagen)	Experimental Course Chemical Engineering (Fundamentals)	PR	DE/EN	2	6
5-6	Thermische Grundoperationen	Thermal Separation Processes	V-8	C	CM	Yes	KI	6						
									Thermische Grundoperationen	Thermal Separation Processes	VL	DE	2	5
									Thermische Grundoperationen	Thermal Separation Processes	UE	DE	2	5
									Thermische Grundoperationen	Thermal Separation Processes	HÜ	DE	1	5
									Thermische Grundoperationen	Separation Processes	PR	DE/EN	1	6
5-6	Umweltechnik	Environmental Technology	V-9	EC	CM	Yes	KI	3						
									Umweltechnik	Environmental Technologie	VL	DE	2	5
									Laborpraktikum Umweltechnik	Practical Exercise Environmental Technology	PR	DE	1	6
6	Partikeltechnologie und Feststoffverfahrenstechnik I	Particle Technology and Solids Process Engineering	V-3	C	CM	Yes	KI	6						
									Partikeltechnologie I	Particle Technology I	VL	DE	2	6
									Partikeltechnologie I	Particle Technology I	UE	DE	1	6
									Partikeltechnologie I	Particle Technology I	PR	DE	2	6
6	Prozess- und Anlagentechnik I	Process and Plant Engineering I	V-4	C	CM	Yes	KI	6						
									Prozess- und Anlagentechnik I	Process and Plant Engineering I	VL	DE	2	6
									Prozess- und Anlagentechnik I	Process and Plant Engineering I	UE	DE	1	6
									Prozess- und Anlagentechnik I	Process and Plant Engineering I	HÜ	DE	1	6
1-6	Nichttechnische Ergänzungskurse im Bachelor	Nontechnical Complementary Courses for Bachelors	0-TUHH	C	OM			6	Selection out of Catalogue					
Thesis Compulsory Courses: 12 LP Optional Courses: 0 LP														
6	Bachelorarbeit	Bachelor Thesis	not defined	C	CM	Yes	lt. FSPO	12						

Explanation:

¹C=Compulsory, EC=Elective Compulsory

²CM=Compulsory Defined Module, OM=Optional Defined Module

³KI=Written exam, Re=Presentation, KI=Written exam, SA=Written elaboration, HA=Homework, It. FSPO=according to Subject Specific Regulations

⁴CP=Credit Points

⁵VL=Lecture, SE=Seminar, UE=Recitation Section (small), POL=Problem-based Learning, PR=Laboratory Course, HÜ=Recitation Section (large)

⁶DE=German, EN=English, DE/EN=German and English

⁷SWS=Contact hours