

Anlage zur FSPO vom 28.09.2011
für den Bachelor-Studiengang:
B.Sc. Technomathematik
an der TUHH
Studiengangskoordinator: Prof. Taraz (E-10)



Gremienvorlage
für die Studienanfängerkohorte: **WS 2012/13**
ersetzt die Version vom 20.07.2012 für die Studienanfängerkohorte WS 2012/13
gemäß AS-Beschluss vom 23.04.2014
Inkrafttreten: 01.10.2014 / Außerkrafttreten: 31.03.2017

Fachmodule:	Pflichtbereich:	96 ECTS	Wirtschaft und Management	Pflichtbereich:	4 ECTS	Nichttechnische Ergänzungskurse:	Pflichtbereich:	- ECTS
	Wahlpflichtbereich:	58 ECTS		Wahlpflichtbereich:	4 ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS
Fachpraktikum:			Abschlussarbeit:		12 ECTS	Gesamt:		180 ECTS

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte	
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
Fachmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Courses											
1/2	P	E-10	Lineare Algebra I +II für Technomathematiker	Linear Algebra I + II for Technomathematicians			D	MP	Schriftlich oder mündlich	Ja	16
1			Lineare Algebra I für Technomathematiker	Linear Algebra I for Technomathematicians	Vorlesung	4					
					Übung	2					
2			Lineare Algebra II für Technomathematiker	Lineare Algebra II for Technomathematicians	Vorlesung	4					
					Übung	2					
1/2	P	E-10	Analysis I + II für Technomathematiker	Analysis I + II for Technomathematicians			D	MP	Schriftlich oder mündlich	Ja	16
1			Analysis I für Technomathematiker	Analysis I for Technomathematicians	Vorlesung	4					
					Übung	2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte	
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
2			Analysis II für Technomathematiker	Analysis II for Technomathematicians	Vorlesung	4					
					Übung	2					
1/ 2	P	E-18	Elektrotechnik I für Technomathematiker	Electrical Engineering I for Technomathematicians			D	MP	Schriftlich oder mündlich	Ja	8
1			Elektrotechnik I für Technomathematiker	Electrical Engineering I for Technomathematicians	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2			Elektrotechnik II für Technomathematiker	Electrical Engineering II for Technomathematicians	Vorlesung	2					
					Übung	1					
1/ 2	P	M-13	Mechanik I + II für Technomathematiker	Mechanics I + II for Technomathematicians			D	MP	Schriftlich oder mündlich	Ja	8
1			Mechanik I für Technomathematiker	Mechanics I for Technomathematicians	Vorlesung	2					
					Übung	1					
2			Mechanik II für Technomathematiker	Mechanics II for Technomathematicians	Vorlesung	1					
					Übung	1					
1	P	E-19	Prozedurale Programmierung	Procedural Programming			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Prozedurale Programmierung	Procedural Programming	Vorlesung	1					
					Übung	1					
					Praktikum	2					
2	P	E-2	Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen	Object Oriented Programming, Algorithms and Data Structures			D	MP	Schriftlich oder mündlich	Ja	7

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte	
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
			Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen	Object Oriented Programming, Algorithms and Data Structures	Vorlesung	3					
					Übung	1					
					Praktikum	1					
3	P	UHH	Höhere Analysis	Higher Analysis			D	MP	Schriftlich oder mündlich	Ja	9
			Höhere Analysis	Higher Analysis	Vorlesung	4					
					Übung	2					
3	P	UHH	Einführung in die Numerik	Introduction to Numerical Mathematics			D	MP	Schriftlich oder mündlich	Ja	9
			Einführung in die Numerik	Introduction to Numerical Mathematics	Vorlesung	4					
					Übung	2					
3	P	UHH	Einführung in die Stochastik	Introduction to Stochastics			D	MP	Schriftlich oder mündlich	Ja	9
			Einführung in die Stochastik	Introduction to Stochastics	Vorlesung	4					
					Übung	2					
3	P	UHH, TUHH	Proseminar Mathematik	Mathematical Proseminar			D	MP	Vortrag	Ja	3
			Proseminar Mathematik	Mathematical Proseminar		2					
5	P	UHH, TUHH	Seminar: Technomathematik	Seminar: Technomathematics			D	MP	Vortrag+ Ausarbeitung	Ja	6
			Seminar: Technomathematik	Seminar: Technomathematics		2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverant- wortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte	
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungs- sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
Fachmodul des Wahlpflichtbereiches (58 ECTS): Wahl in 3 Wahlpflichtbereichen 2a, 2b und 2c. Umfang: 2a mindestens 27 ECTS; 2b mindestens 10 ECTS; 2c mindestens 12 ECTS. Diese Wahlen im Abschnitt 2 können aus dem Wahlbereich um insgesamt 9 ECTS aufgestockt werden.											
2a. Fachmodul des Wahlpflichtbereiches Mathematik Es sind Module aus dem Bereich Mathematik der TUHH und UHH im Umfang von mind. 27 ECTS zu wählen (Beratung durch Studienfachberatung).											
Sachbereich „Numerische Lineare Algebra“											
4	WP	E-10	Löser für schwachbesetzte lineare Gleichungssysteme	Solution of Sparce Linear Systems			D	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	5
			Löser für schwachbesetzte lineare Gleichungssysteme	Solution of Sparce Linear Systems	Vorlesung	2					
			Löser für schwachbesetzte lineare Gleichungssysteme	Solution of Sparce Linear Systems	Übung	2					
4	WP	E-10	Eigenwertaufgaben	Eigenvalue Problems			D	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	5
			Eigenwertaufgaben	Eigenvalue Problems	Vorlesung	2					
			Eigenwertaufgaben	Eigenvalue Problems	Übung	1					
5	WP	E-10	Matrixalgorithmen	Matrix Algorithms			D	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	6
			Matrixalgorithmen	Matrix Algorithms	Vorlesung	2					
			Matrixalgorithmen	Matrix Algorithms	Übung	2					
5	WP	E-10	Hierarchische Algorithmen	Hierarchical Algorithms			D	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	6
			Hierarchische Algorithmen	Hierarchical Algorithms	Vorlesung	2					
			Hierarchische Algorithmen	Hierarchical Algorithms	Übung	2					
4/6	WP	E-19	Einschließungsmethoden	Numerical Analysis and Matrice Theory			D	MP	Mündlich	Ja	3

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte	
		Modulverant- wortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
			Einschließungsmethoden	Numerical Analysis and Ma- trice Theory	Vorlesung	2					
4/6	WP	E-19	Numerische Analysis und Matrixtheorie	Numerical Analysis and Matrice Theory			D	MP	Mündlich	Ja	3
			Numerische Analysis und Matrixtheorie	Numerical Analysis and Ma- trice Theory	Vorlesung	2					
Sachbereich „Diskrete Mathematik und Diskrete Optimierung“											
4	WP	E-13	Graphentheorie und Optimie- rung	Graph Theory and Optimization Techniques			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Graphentheorie und Optimie- rung	Graph Theory and Optimization Techniques	Vorlesung	2					
			Graphentheorie und Optimie- rung	Graph Theory and Optimization Techniques	Übung	1					
5	WP	E-13	Diskrete algebraische Struktu- ren	Discrete Algebraic Structures			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Diskrete algebraische Struktu- ren	Discrete Algebraic Structures	Vorlesung	2					
			Diskrete algebraische Struktu- ren	Discrete Algebraic Structures	Übung	1					
5	WP	E-10	Diskrete Mathematik	Discrete Mathematics							6
			Diskrete Mathematik	Discrete Mathematics	Vorlesung	3					
			Diskrete Mathematik	Discrete Mathematics	Übung	1					
Sachbereich „Optimierung und nichtlineare Gleichungssysteme“											
5	WP	UHH	Optimierung	Optimization			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	9

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili- gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen						Prüfungen			ECTS-Punkte
		Modulverant- wortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungs- sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
			Optimierung	Optimization	Vorlesung	4					
			Optimierung	Optimization	Übung	2					
4	WP	E-10	Numerik großer nichtlineare Gleichungssysteme	Numerical Treatment of Large nonlinear Systems			D	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	4
			Numerik großer nichtlineare Gleichungssysteme	Numerical Treatment of Large nonlinear Systems	Vorlesung	2					
			Numerik großer nichtlineare Gleichungssysteme	Numerical Treatment of Large nonlinear Systems	Übung	1					
4	WP	E-19	Nichtlineare Optimierung	Nonlinear Optimization			D	MP	Mündlich	Ja	4
			Nichtlineare Optimierung	Nonlinear Optimization	Vorlesung	2					
5	WP	E-19	Konvexe und semidefinite Optimierung	Convex and Semidefinite Opti- mization			D	MP	Mündlich	Ja	4
			Konvexe und semidefinite Optimierung	Convex and Semidefinite Optimization	Vorlesung	2					
			Konvexe und semidefinite Optimierung	Convex and Semidefinite Optimization	Übung	1					
Sachbereich „Approximation“											
4/ 6	WP	UHH	Approximation	Approximation			D/E	MP	Mündlich/ Schriftlich	Ja	9
			Approximation	Approximation	Vorlesung	4					
			Approximation	Approximation	Übung	2					
	WP	N.N.	Fourieranalysis	Fourier Analysis							9
			Fourieranalysis	Fourier Analysis	Vorlesung	4					
			Fourieranalysis	Fourier Analysis	Übung	2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili- gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte	
		Modulverant- wortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungs- sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
5	WP	UHH	Optimierung	Optimization			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	9
			Optimierung	Optimization	Vorlesung	4					
			Optimierung	Optimization	Übung	2					
Sachbereich „Angewandte Analysis“											
4/ 6	WP	UHH	Funktionalanalysis	Functional Analysis			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	9
			Funktionalanalysis	Functional Analysis	Vorlesung	4					
			Funktionalanalysis	Functional Analysis	Übung	2					
4/ 6	WP	UHH	Gewöhnliche Differentialgleichungen und dynamische Systeme	Ordinary Differential Equations and Dynamical Systems			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	9
			Gewöhnliche Differentialgleichungen und dynamische Systeme	Ordinary Differential Equations and Dynamical Systems	Vorlesung	4					
			Gewöhnliche Differentialgleichungen und dynamische Systeme	Ordinary Differential Equations and Dynamical Systems	Übung	2					
5	WP	E-10	Variationelle Probleme: Analysis und Algorithmen	Variational Problems: Analysis and Algorithms			D	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	6
			Variationelle Probleme: Analysis und Algorithmen	Variational Problems: Analysis and Algorithms	Vorlesung	3					
			Variationelle Probleme: Analysis und Algorithmen	Variational Problems: Analysis and Algorithms	Übung	1					
6	WP	E-10	Approximation und Stabilität	Approximation and Stability			D	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	6
			Approximation und Stabilität	Approximation and Stability	Vorlesung	2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
					Übung	1					
			Approximation und Stabilität	Approximation and Stability	Seminar	1					
5	WP	E-10	Operatortheorie	Operator Theory			D	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	6
			Operatortheorie	Operator Theory	Vorlesung	2					
					Übung	1					
					Seminar	1					
Sachbereich „Differentialgleichungen“											
/6	WP	E-10	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (bisheriges Angebot „Numerische Simulation“) ⁵	Numerical Treatment of Ordinary Differential Equations			D	MP	Mündlich	Ja	6
			Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (bisheriges Angebot „Numerische Simulation“) ⁵	Numerical Treatment of Ordinary Differential Equations	Vorlesung	2					
					Übung	2					
6/4	WP	UHH	Mathematische Systemtheorie	Mathematical System Theory			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	6
			Mathematische Systemtheorie	Mathematical System Theory	Vorlesung	3					
			Mathematische Systemtheorie	Mathematical System Theory	Übung	1					
4/6	WP	UHH	Gewöhnliche Differentialgleichungen und dynamische Systeme	Ordinary Differential Equations and Dynamical Systems			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	9

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte	
		Modulverantwortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
			Gewöhnliche Differentialgleichungen und dynamische Systeme	Ordinary Differential Equations and Dynamical Systems	Vorlesung	4					
			Gewöhnliche Differentialgleichungen und dynamische Systeme	Ordinary Differential Equations and Dynamical Systems	Übung	2					
4/ 6	WP	E-13	Algebraische Methoden in der Regelungstechnik	Algebra and Control			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Algebraische Methoden in der Regelungstechnik	Algebra and Control	Vorlesung	2					
			Algebraische Methoden in der Regelungstechnik	Algebra and Control	Übung	1					
	WP	UHH	Differentiell-algebraische Systeme	Differential Algebraic System			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	5
			Differentiell-algebraische Systeme	Differential Algebraic System	Vorlesung	2					
			Differentiell-algebraische Systeme	Differential Algebraic System	Übung	1					
	WP	UHH	Modellreduktion	Model Reduction			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	9
			Modellreduktion	Model Reduction	Vorlesung	4					
			Modellreduktion	Model Reduction	Übung	2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte	
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet		
4/5	WP	E-10	Numerik partieller Differentialgleichungen	Numerical Treatment of PDEs				D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	ja	5
			Numerik partieller Differentialgleichungen	Numerical Treatment of PDEs	Vorlesung	2						
			Numerik partieller Differentialgleichungen	Numerical Treatment of PDEs	Übung	1						
4	WP	N.N.	Mathematische Einführung in die Finite Element Methode	Mathematical Introduction to Finite Elements Methods								5
			Mathematische Einführung in die Finite Element Methode	Mathematical Introduction to Finite Elements Methods	Vorlesung	2						
			Mathematische Einführung in die Finite Element Methode	Mathematical Introduction to Finite Elements Methods	Übung	1						
Sachbereich „Stochastik/Statistik“												
4	WP	UHH	Maßtheoretische Konzepte der Statistik	Mesure Theory and Statistics				D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	5
			Maßtheoretische Konzepte der Statistik	Mesure Theory and Statistics	Vorlesung	2						
			Maßtheoretische Konzepte der Statistik	Mesure Theory and Statistics	Übung	1						

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte	
		Modulverant- wortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungs- sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
	WP	UHH	Praktische Statistik	Practical Statistics			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	5
			Praktische Statistik	Practical Statistics	Vorlesung	2					
			Praktische Statistik	Practical Statistics	Übung	1					
5	WP	UHH	Stochastische Prozesse	Stochastic Processes			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	6
			Stochastische Prozesse	Stochastic Processes	Vorlesung	3					
			Stochastische Prozesse	Stochastic Processes	Übung	1					
5	WP	E-13	Diskrete algebraische Struktu- ren	Discrete Algebraic Structures			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Diskrete algebraische Struktu- ren	Discrete Algebraic Structures	Vorlesung	2					
			Diskrete algebraische Struktu- ren	Discrete Algebraic Structures	Übung	1					
Sachbereich „Übergreifende Vorlesungen; Mathematische Grundvorlesungen“											
4	WP	UHH	Komplexe Funktionen	Complex Functions			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Komplexe Funktionen	Complex Functions	Vorlesung	2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili- gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen						Prüfungen			ECTS-Punkte
		Modulverant- wortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
			Komplexe Funktionen	Complex Functions	Übung	1					
5	WP	UHH	Funktionentheorie	Complex Function Theory			D/E	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	9
			Funktionentheorie	Complex Function Theory	Vorlesung	4					
			Funktionentheorie	Complex Function Theory	Übung	2					
5	WP	E-10	Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II			D	MP	Schriftlich	Ja	6
			Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II	Vorlesung	2					
			Numerische Mathematik II	Numerical Mathematics II	Übung	2					
2b. Fachmodul des Wahlpflichtbereiches Ingenieurwissenschaften											
Es sind Module aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften der TUHH und der UHH im Umfang von mind. 10 ECTS zu wählen (Beratung durch Studienfachberatung).											
Sachbereich „Verfahrenstechnik I: Energie- und Umwelttechnik“											
4	WP	M-21	Thermodynamik I	Thermo-dynamics I			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Thermodynamik I	Thermo-dynamics I	Vorlesung	2					
			Thermodynamik I	Thermo-dynamics I	Übung	1					
5	WP	V-8	Wärme- und Stoffübertragung I	Heat and Mass Transfer I			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Wärme- und Stoffübertragung I	Heat and Mass Transfer I	Vorlesung	2					
			Wärme- und Stoffübertragung I	Heat and Mass Transfer I	Übung	1					
5	WP	M-21	Thermodynamik II	Thermo-dynamics II			D	MP	Schriftlich	Ja	5

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverant- wortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
			Thermodynamik II	Thermo-dynamics II	Vorlesung	2					
			Thermodynamik II	Thermo-dynamics II	Übung	1					
/6	WP	V-5	Strömungsmechanik I	Fluid Dynamics I			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Strömungsmechanik I	Fluid Dynamics I	Vorlesung	2					
			Strömungsmechanik I	Fluid Dynamics I	Übung	1					
6	WP	E-6	Messtechnik für Maschinen- bau- und Verfahrenstechnik- ingenieure	Measurement Technology for Mechanical and Process Engi- neers			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Messtechnik für Maschinen- bau- und Verfahrenstechnik- ingenieure	Measurement Technology for Mechanical and Process Engi- neers	Vorlesung	2					
			Messtechnik für Maschinen- bau- und Verfahrenstechnik- ingenieure	Measurement Technology for Mechanical and Process Engi- neers	Übung	1					
5	WP	V-2	Chemische Verfahrenstechnik I	Chemical Engineering I			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Chemische Verfahrenstechnik I	Chemical Engineering I	Vorlesung	2					
			Chemische Verfahrenstechnik I	Chemical Engineering I	Übung	1					
Sachbereich „Verfahrenstechnik II: Chemische Verfahrenstechnik“											
4	WP	M-21	Thermodynamik I	Thermo-dynamics I			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Thermodynamik I	Thermo-dynamics I	Vorlesung	2					
			Thermodynamik I	Thermo-dynamics I	Übung	1					
5	WP	V-8	Wärme- und Stoffübertragung I	Heat and Mass Transfer I			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Wärme- und Stoffübertragung I	Heat and Mass Transfer I	Vorlesung	2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili- gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverant- wortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungs- sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
			Wärme- und Stoffübertragung I	Heat and Mass Transfer I	Übung	1					
5	WP	V-2	Chemische Verfahrenstechnik I	Chemical Engineering I			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Chemische Verfahrenstechnik I	Chemical Engineering I	Vorlesung	2					
			Chemische Verfahrenstechnik I	Chemical Engineering I	Übung	1					
5	WP	M-21	Thermodynamik II	Thermo-dynamics II			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Thermodynamik II	Thermo-dynamics II	Vorlesung	2					
			Thermodynamik II	Thermo-dynamics II	Übung	1					
5	WP	UHH	Chemie I	Chemistry I			D	MP	Schriftlich+ Labor	Ja	7
			Chemie I	Chemistry I	Vorlesung	4					
			Chemie I	Chemistry I	Praktikum	3					
Sachbereich „Verfahrenstechnik III: Bioverfahrenstechnik“											
4	WP	M-21	Thermodynamik I	Thermo-dynamics I			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Thermodynamik I	Thermo-dynamics I	Vorlesung	2					
			Thermodynamik I	Thermo-dynamics I	Übung	1					
4	WP	V-6	Biochemie	Biochemistry			D	MP	Schriftlich	Ja	2
			Biochemie	Biochemistry	Vorlesung	2					
5	WP	UHH	Chemie I	Chemistry I			D	MP	Schriftlich+ Labor	Ja	7
			Chemie I	Chemistry I	Vorlesung	4					
			Chemie I	Chemistry I	Praktikum	3					
5	WP	V-7	Mikrobiologie	Microbiology			D	MP	Schriftlich	Ja	2
			Mikrobiologie	Microbiology	Vorlesung	2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte	
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
4	WP	V-6	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	Vorlesung	2					
			Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	Übung	2					
5	WP	V-1	Bioverfahrenstechnik - Vertiefung	Bioprocess Engineering - Advanced			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Bioverfahrenstechnik - Vertiefung	Bioprocess Engineering - Advanced	Vorlesung	2					
			Bioverfahrenstechnik - Vertiefung	Bioprocess Engineering - Advanced	Übung	1					
Sachbereich „Maschinenbau I: Numerische Mechanik“											
/6	WP	V-5	Strömungsmechanik I	Fluid Dynamics I			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Strömungsmechanik I	Fluid Dynamics I	Vorlesung	2					
			Strömungsmechanik I	Fluid Dynamics I	Übung	1					
5	WP	M-13	Mechanik III	Mechanics III			D	MP	Schriftlich	Ja	7
			Mechanik III	Mechanics III	Vorlesung	2					
			Mechanik III	Mechanics III	Übung	3					
5	WP	M-15	Grundlagen der Werkstoffwissenschaften I	Fundamentals of Material Science I			D	MP	Schriftlich	Ja	2
			Grundlagen der Werkstoffwissenschaften I	Fundamentals of Material Science I	Vorlesung	2					
6	WP	M-15	Grundlagen der Werkstoffwissenschaften II	Fundamentals of Material Science II			D	MP	Schriftlich	Ja	2

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverant- wortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
			Grundlagen der Werkstoffwis- senschaften II	Fundamentals of Material Science II	Vorlesung	2					
5	WP	M-13	Technische Schwingungslehre	Vibration Theory			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	Vorlesung	2					
			Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	Übung	1					
Sachbereich „Maschinenbau II: Biomechanik“											
4	WP	M-3	Einführung in die Medizin I	Introduction to Medicine I			D	MP	Mündlich	Ja	2
			Einführung in die Medizin I	Introduction to Medicine I	Vorlesung	1					
6	WP	V-5	Strömungsmechanik I	Fluid Dynamics I			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Strömungsmechanik I	Fluid Dynamics I	Vorlesung	2					
			Strömungsmechanik I	Fluid Dynamics I	Übung	1					
5	WP	M-13	Mechanik III	Mechanics III			D	MP	Schriftlich	Ja	7
			Mechanik III	Mechanics III	Vorlesung	2					
			Mechanik III	Mechanics III	Übung	3					
5	WP	M-3	Einführung in die Medizin II	Introduction to Medicine II			D	MP	Mündlich	Ja	2
			Einführung in die Medizin II	Introduction to Medicine II	Vorlesung	1					
5	WP	M-3	Biomechanik des menschlichen Stütz- und Bewegungsappara- tes I	Biomechanics of the human locomotor system I			D	MP	Mündlich	Ja	3
			Biomechanik des menschlichen Stütz- und Bewegungsappara- tes I	Biomechanics of the human locomotor system I	Vorlesung	2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili- gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverant- wortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
5	WP	M-15	Grundlagen der Werkstoffwis- senschaften I	Fundamentals of Material Sci- ence I			D	MP	Schriftlich	Ja	2
			Grundlagen der Werkstoffwis- senschaften I	Fundamentals of Material Science I	Vorlesung	2					
5	WP	TUH H	Einführung in neue Technolo- gien Medizin	New Technologies in Medicine			D	MP	Schriftlich	Ja	3
			Einführung in neue Technolo- gien Medizin	New Technologies in Medicine	Vorlesung	2					
5	WP	M-3	Biomaterialien	Biomaterials			D	MP	Schriftlich	Ja	3
			Biomaterialien	Biomaterials	Vorlesung	2					
6	WP	M-15	Grundlagen der Werkstoffwis- senschaften II	Fundamentals of Material Sci- ence II			D	MP	Schriftlich	Ja	2
			Grundlagen der Werkstoffwis- senschaften II	Fundamentals of Material Science II	Vorlesung	2					
Sachbereich „Maschinenbau III: Mechatronik“											
4	WP	E-8, E-1	Systemtheorie	Signals and Systems			E	MP	Schriftlich	Ja	6
			Systemtheorie	Signals and Systems	Vorlesung	3					
			Systemtheorie	Signals and Systems	Übung	1					
5-6	WP	M-17	Grundlagen der Konstruktion	Fundamentals of Mechanical Engineering Design			D				9
5			Konstruktionslehre I	Mechanical Engineering Design I	Vorlesung	2		TP ⁴	Klausur: Fragen u. Berech-	Ja	(3)

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili- gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverant- wortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte	
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungs- sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
6			Konstruktionslehre II	Mechanical Engineering Design II	Vorlesung	2		TP ^B	Konstruk- tions- Klausur: Ge- stalten	Ja	4
					Hörsaalübung	1					
6			Konstruktionsprojekt I	Mechanical Design Project I	Testat	1		TN	Modellauf- nahme	Nein	2
5	WP	E-14	Grundlagen der Regelungs- technik	Introduction to Control Systems			D	MP	Schriftlich	Ja	6
			Grundlagen der Regelungs- technik	Introduction to Control Systems	Vorlesung	2					
			Grundlagen der Regelungs- technik	Introduction to Control Systems	Übung	2					
5	WP	E-13	Hardware-Projekt	Hardware Laboratory			D	MP	Mündlich	Nein	3
			Hardware-Projekt	Hardware Laboratory	Praktikum	2					
Sachbereich „Maschinenbau IV: Akustik“											
4	WP	M-16	Boundary Elemente Methoden	Boundary Element Methods			E	MP	Schriftlich	Ja	5
			Boundary Elemente Methoden	Boundary Element Methods	Vorlesung	2					
			Boundary Elemente Methoden	Boundary Element Methods	Übung	1					
4	WP	M-16	Technische Akustik I	Technical Acoustics I			E	MP	Schriftlich	Ja	5

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili- gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen						Prüfungen			ECTS-Punkte	
		Modulverant- wortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungs- sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet		
			Technische Akustik I	Technical Acoustics I	Vorlesung	2						
			Technische Akustik I	Technical Acoustics I	Übung	1						
5	WP	M-16	Finite Elemente Methoden	Finite Element Methods			E	MP	Schriftlich	Ja	5	
			Finite Elemente Methoden	Finite Element Methods	Vorlesung	2						
			Finite Elemente Methoden	Finite Element Methods	Übung	1						
5	WP	M-16	Technische Akustik II	Technical Acoustics II			E	MP	Schriftlich	Ja	5	
			Technische Akustik II	Technical Acoustics II	Vorlesung	2						
			Technische Akustik II	Technical Acoustics II	Übung	1						
4/5	WP	G-1	Akustik in Theorie und Praxis	Akustik in Theorie und Praxis				D	MP	Mündlich	Nein	4
			Akustik in Theorie und Praxis	Akustik in Theorie und Praxis	Vorlesung	3						
Sachbereich „Elektrotechnik I: Hochfrequenz- und Nachrichtentechnik“												
4	WP	E-8, E-1	Systemtheorie	Signals and Systems				E	MP	Schriftlich	Ja	6
			Systemtheorie	Signals and Systems	Vorlesung	3						
			Systemtheorie	Signals and Systems	Übung	1						
5	WP	E-3	Netzwerktheorie	Circuit Theory				D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Netzwerktheorie	Circuit Theory	Vorlesung	2						
			Netzwerktheorie	Circuit Theory	Übung	2						
6	WP	E-18	Theoretische Elektrotechnik I	Theoretical Electrical Engineer- ing I				D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Theoretische Elektrotechnik I	Theoretical Electrical Engineer- ing I	Vorlesung	2						

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili- gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
			Theoretische Elektrotechnik I	Theoretical Electrical Engineering I	Übung	1					
5	WP	E-18	Theoretische Elektrotechnik II	Theoretical Electrical Engineering II			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Theoretische Elektrotechnik II	Theoretical Electrical Engineering II	Vorlesung	2					
			Theoretische Elektrotechnik II	Theoretical Electrical Engineering II	Übung	1					
5	WP	E-8	Nachrichtenübertragung	Communication Systems			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Nachrichtenübertragung	Communication Systems	Vorlesung	2					
			Nachrichtenübertragung	Communication Systems	Übung	1					
5	WP	E-4	Rechnernetze	Computer Networks			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Rechnernetze	Computer Networks	Vorlesung	2					
			Rechnernetze	Computer Networks	Übung	1					
Sachbereich „Elektrotechnik II: Regelung“											
4	WP	E-8, E-1	Systemtheorie	Signals and Systems			E	MP	Schriftlich	Ja	6
			Systemtheorie	Signals and Systems	Vorlesung	3					
			Systemtheorie	Signals and Systems	Übung	1					
5	WP	E-14	Grundlagen der Regelungstechnik	Introduction to Control Systems			D	MP	Schriftlich	Ja	6
			Grundlagen der Regelungstechnik	Introduction to Control Systems	Vorlesung	2					
			Grundlagen der Regelungstechnik	Introduction to Control Systems	Übung	2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverant- wortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
5	WP	E-18	Praktikum II: Elektrotechnische Experimente	Laboratory II			D	MP	Testat	Nein	2
			Praktikum II: Elektrotechnische Experimente	Laboratory II	Praktikum	2					
6	WP	E-18	Theoretische Elektrotechnik I	Theoretical Electrical Engineerin I			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Theoretische Elektrotechnik I	Theoretical Electrical Engineerin I	Vorlesung	2					
			Theoretische Elektrotechnik I	Theoretical Electrical Engineerin I	Übung	1					
5	WP	E-13	Hardware-Projekt	Hardware Laboratory			D	MP	Mündlich	Nein	3
			Hardware-Projekt	Hardware Laboratory	Praktikum	2					
5	WP	E-3	Netzwerktheorie	Circuit Theory			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Netzwerktheorie	Circuit Theory	Vorlesung	2					
			Netzwerktheorie	Circuit Theory	Übung	2					
5	WP	E-14	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design			E	MP	Schriftlich	Ja	5
			Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	Vorlesung	2					
			Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	Übung	2					
5	WP	E-18	Theoretische Elektrotechnik II	Theoretical Electrical Engineerin II			D	MP	Schriftlich	Ja	5

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverant- wortliches Institut	Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte	
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
			Theoretische Elektrotechnik II	Theoretical Electrical Engi- neerin II	Vorlesung	2					
			Theoretische Elektrotechnik II	Theoretical Electrical Engi- neerin II	Übung	1					
Sachbereich „Elektrotechnik III: Medizintechnik“											
4	WP	E-9	Halbleiterschaltungstechnik	Circuit Design			D	MP	Schriftlich	Ja	6
			Halbleiterschaltungstechnik	Circuit Design	Vorlesung	3					
			Halbleiterschaltungstechnik	Circuit Design	Übung	1					
4	WP	M-3	Einführung in die Medizin I	Introduction to Medicine I			D	MP	Mündlich	Ja	2
			Einführung in die Medizin I	Introduction to Medicine I	Vorlesung	1					
5	WP	M-3	Einführung in die Medizin II	Introduction to Medicine II			D	MP	Mündlich	Ja	2
			Einführung in die Medizin II	Introduction to Medicine II	Vorlesung	1					
5	WP	E-3	Netzwerktheorie	Circuit Theory			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Netzwerktheorie	Circuit Theory	Vorlesung	2					
			Netzwerktheorie	Circuit Theory	Übung	2					
5	WP	TUH H	Einführung in neue Technolo- gien Medizin	New Technologies in Medicine			D	MP	Schriftlich	Ja	3
			Einführung in neue Technolo- gien Medizin	New Technologies in Medicine	Vorlesung	2					
4	WP	E-9	Grundlagen des IC-Entwurfs	Fundamentals of IC-Design			D	MP	Mündlich	Ja	5
			Grundlagen des IC-Entwurfs	Fundamentals of IC-Design	Vorlesung	2					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili-
gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverant- wortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte	
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungs- sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet		
			Grundlagen des IC-Entwurfs	Fundamentals of IC-Design	Übung	2						
5	WP	E-9	Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications				D	MP	Mündlich	Ja	5
			Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	Vorlesung	2						
			Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	Übung	2						
4	WP	E-9	Praktischer Schaltungsentwurf	Digital Circuit Desing				D	MP	Schriftlich und Mündlich	Ja	2
			Praktischer Schaltungsentwurf	Digital Circuit Desing	Praktikum	2						
Sachbereich „Bauwesen I: Geotechnik“												
4	WP	B-5	Bodenmechanik	Soil Mechanics				D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Bodenmechanik	Soil Mechanics	Vorlesung	2						
			Bodenmechanik	Soil Mechanics	Übung	2						
5	WP	B-5	Ausgewählte Kapitel der Bodenmechanik	Soil Mechanics – Selected Topics				D	MP	Mündlich	Ja	3
			Ausgewählte Kapitel der Bodenmechanik	Soil Mechanics – Selected Topics	Vorlesung	2						
5	WP	B-5	Bodenmechanisches Praktikum	Soil Laboratory Course				D	MP	Ausarbeitung	Ja	2
			Bodenmechanisches Praktikum	Soil Laboratory Course	Praktikum	1						
4	WP	B-5	Bodendynamik	Soil Dynamics				D	MP	Schriftlich oder Mündlich	Ja	4
			Bodendynamik	Soil Dynamics	Vorlesung	2						
5	WP	B-5	Grundbau	Foundation Engineering				D	MP	Schriftlich	Ja	4

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen						Prüfungen			ECTS-Punkte
		Modulverant- wortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
			Grundbau	Foundation Engineering	Vorlesung	2					
			Grundbau	Foundation Engineering	Übung	2					
Sachbereich „Bauwesen II: Massivbau“											
4	WP	B-5	Bodenmechanik	Soil Mechanics			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Bodenmechanik	Soil Mechanics	Vorlesung	2					
			Bodenmechanik	Soil Mechanics	Übung	2					
4	WP	B-7	Computerbasierte Tragwerks- berechnung	Computational Analysis of Structures			D	MP	Hausarbeit+ Kolloquium		3
			Computerbasierte Tragwerks- berechnung	Computational Analysis of Structures	Vorlesung	1					
4	WP	B-7	Grundlagen der Geomatik	Principles of Geomatics			D	MN	Hausarbeiten	Nein	4
			Grundlagen der Geomatik	Principles of Geomatics	Vorlesung	2					
			Grundlagen der Geomatik	Principles of Geomatics	Übung	2					
5	WP	B-4	Baustatik I	Structural Analysis I			D	MP	Schriftlich	Ja	6
			Baustatik I	Structural Analysis I	Vorlesung	2					
			Baustatik I	Structural Analysis I	Übung	2					
5	WP	B-3	Bauphysik	Building Physics			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Bauphysik	Building Physics	Vorlesung	2					
			Bauphysik	Building Physics	Übung	1					
5	WP	B-3	Angewandte numerische Methoden	Applied Numerical Methods			D	MN	Schriftl. Ausar- beitungen	Nein	3

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili- gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte	
		Modulverant- wortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungs- sprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
			Angewandte numerische Methoden	Applied Numerical Methods	Vorlesung	1					
			Angewandte numerische Methoden	Applied Numerical Methods	Übung	2					
2c. Fachmodul des Wahlpflichtbereiches Informatik											
Es sind Module aus dem Bereich Informatik der TUHH und der UHH im Umfang von mind. 12 ECTS zu wählen (Beratung durch Studienfachberatung).											
5	WP	E-19	Technische Informatik	Computer Engineering			D	MP	Schriftlich	Ja	6
			Technische Informatik	Computer Engineering	Vorlesung	3					
			Technische Informatik	Computer Engineering	Übung	1					
4	WP	E-19	Numerische und Seminumerische Programmierung	Numerical an Seminimerical Programming			D	MP	Mündlich	Ja	4
			Numerische und Seminumerische Programmierung	Numerical an Seminimerical Programming	Vorlesung	2					
5	WP	E-19	Numerik und Computeralgebra	Numeric and Computer Algebra			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Numerik und Computeralgebra	Numeric and Computer Algebra	Vorlesung	2					
			Numerik und Computeralgebra	Numeric and Computer Algebra	Übung	2					
5	WP	E-17	Verteilte Systeme	Distributed Systems			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Verteilte Systeme	Distributed Systems	Vorlesung	2					
			Verteilte Systeme	Distributed Systems	Übung	1					
			Verteilte Systeme	Distributed Systems	Praktikum	1					
4	WP	E-16	Software-Engineering	Software Engineering			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Software-Engineering	Software Engineering	Vorlesung	2					
			Software-Engineering	Software Engineering	Übung	1					

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen						Prüfungen			ECTS-Punkte
		Modulverant- wortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
4	WP	E-16	Software-Analyse	Software Analysis			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Software- Analyse	Software Analysis	Vorlesung	2					
			Software- Analyse	Software Analysis	Übung	1					
5	WP	E-16	Automaten und Formale Spra- chen	Automata and Formal Languages			D	MP	Schriftlich	Ja	5
			Automaten und Formale Spra- chen	Automata and Formal Languages	Vorlesung	2					
			Automaten und Formale Spra- chen	Automata and Formal Languages	Übung	1					
4	WP	E-13	Berechenbarkeit und Komple- xität	Computability and Complexity			D	MP	Mündlich	Ja	4
			Berechenbarkeit und Komple- xität	Computability and Complexity	Vorlesung	2					
4	WP	E-16	Graphentheorie und Optimie- rung	Foundation of Machine Learning and Data Mining			D	MP	Schriftlich	Ja	4
			Graphentheorie und Optimie- rung	Foundation of Machine Learning and Data Mining	Vorlesung	2					
			Graphentheorie und Optimie- rung	Foundation of Machine Learning and Data Mining	Übung	1					
Ergänzungsmodul des Pflichtbereiches/ Compulsory Complementary Courses											
Betrieb und Management/ Business and Management											
5-6	P	W-4	Grundlagen der Betriebswirt- schaft	Business Administraion							4
5			Einführung in die Betriebswirt- schaft	Introduction to Business Admin- istration	Vorlesung	2	D	TP	Schriftlich	Ja	2

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweili- gen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte	
		Modulverantwortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
6			Einführung in die Unternehmensplanung und das Rechnungswesen	Introduction to Business Planning and Accounting	Vorlesung	2	D	TP	Schriftlich	Ja	2
Ergänzungsmodul des Wahlpflichtbereiches/ Elective Complementary Courses											
Betrieb und Management/ Business and Management (Choose Modules with minimum amount of 4 ECTS)											
4 - 6	WP		Betrieb und Management	Business and Management				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block I	Course from a separate Catalogue Block I	Siehe gesonderten Katalog Block I				Siehe gesonderten Katalog Block I		
4 - 6	WP		Betrieb und Management	Business and Management				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block I	Course from a separate Catalogue Block I	Siehe gesonderten Katalog Block I				Siehe gesonderten Katalog Block I		
Nichttechnische Ergänzungskurse/ Nontechnical Complementary Courses (Choose Modules with minimum amount of 6 ECTS)											
4 - 6	WP		Nichttechnische Ergänzungskurse	Non technical Complementary Courses				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block II	Course from a separate Catalogue Block II	Siehe gesonderten Katalog Block II				Siehe gesonderten Katalog Block II		
4 - 6	WP		Nichttechnische Ergänzungskurse	Non technical Complementary Courses				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block II	Course from a separate Catalogue Block II	Siehe gesonderten Katalog Block II				Siehe gesonderten Katalog Block II		

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte	
		Modulverant- wortliches Institut	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungs- form	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart ²	Prüfungsform		benotet
4 - 6	WP		Nichttechnische Ergänzungskurse	Non technical Complementary Courses				MN		Nein	2
			Modul aus gesondertem Katalog Block II	Course from a separate Catalogue Block II	Siehe gesonderten Katalog Block II				Siehe gesonderten Katalog Block II		
Abschlussarbeit/ Thesis											
6	P		Bachelor-Arbeit	Bachelor Thesis						Ja	12

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.