



Amtliche Bekanntmachungen

Jahrgang 2023

Nr. 31

Rostock, 11.07.2023

Erste Satzung zur Änderung der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau der Universität Rostock vom 7. Juli 2023

Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

**Erste Satzung zur Änderung der
Studiengangsspezifischen
Prüfungs- und Studienordnung
für den Bachelorstudiengang
Maschinenbau
der Universität Rostock**

vom 7. Juli 2023

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), das zuletzt durch das Sechste Gesetz zur Änderung des Landeshochschulgesetzes vom 21. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1018) geändert wurde, und der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Rostock vom 11. November 2022 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Rostock Nr. 5/2023), hat die Universität Rostock die folgende Satzung zur Änderung der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau als Satzung erlassen:

Artikel 1

Die Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau vom 10. Mai 2021 wird wie folgt geändert:

1. Die Inhaltsübersicht wird wie folgt geändert:
 - a) Die Angabe zu § 8 wird wie folgt gefasst:
„§ 8 (weggefallen)“
 - b) Die Angabe zu Anlage 2 wird wie folgt gefasst:
„Anlage 2: (weggefallen)“
 - c) Die Angabe zu Anlage 3 wird wie folgt gefasst:
„Anlage 3: (weggefallen)“
2. § 4 wird wie folgt geändert:
 - a) Absatz 4 Satz 6 wird wie folgt gefasst:
„Im Vertiefungsbereich muss eine der folgenden Vertiefungsrichtungen gewählt werden: Entwicklung und Konstruktion, Energie- und Umwelttechnik, Produktionstechnik und Logistik, Regelungstechnik und Mechatronik, Schiffs- und Meerestechnik, Sustainable Engineering.“
 - b) Absatz 5 Punkt 4 wird wie folgt gefasst:
„Der „Vertiefungsbereich“ besteht aus den sechs Vertiefungsrichtungen Entwicklung und Konstruktion, Energie- und Umwelttechnik, Produktionstechnik und Logistik, Regelungstechnik und Mechatronik, Schiffs- und Meerestechnik sowie Sustainable Engineering. Er dient der Vermittlung weiterer ingenieurwissenschaftlicher Kenntnisse und Kompetenzen, deren Fokus die Studierenden auf Basis eigener Präferenzen im Rahmen des Modulangebots des „Vertiefungsbereiches“ selbst ausrichten können. Die Vertiefungsrichtung „Entwicklung und Konstruktion“ vermittelt Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der methodischen Ansätze und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Produktentwicklung. Die Vertiefungsrichtung „Energie- und Umwelttechnik“ dient dem Erwerb von Grundlagenkompetenzen und Fachwissen für die Konzeptionierung, Auslegung und Optimierung von Verfahren, Maschinen und Anlagen für die Sektoren Energiewirtschaft (Strom und Wärme), Mobilität und Transport, energieintensive Industrieprozesse (Bearbeitungsprozesse und –maschinen) und Klimatisierung (Räume, Gebäude) mit den Zielen der Energieeffizienz sowie der Klima- und Umweltneutralität. Die Vertiefungsrichtung „Produktionstechnik und Logistik“ zielt auf den Erwerb von Grundkenntnissen und Fähigkeiten im Bereich der Fertigungs- und Montagetechnologien, der Automatisierungslösungen für Produktion und Logistik sowie der Planung und Organisation von Fabrik- und Logistikabläufen. In der Vertiefungsrichtung „Regelungstechnik und Mechatronik“ erlernen und erweitern die Studierenden Grundlagen und Fähigkeiten

zur Entwicklung von mechatronischen Systemen durch eine Integration mechanischer, elektrotechnischer oder elektronischer sowie regelungstechnischer und informationsverarbeitender Komponenten. In der Vertiefungsrichtung „Schiffs- und Meerestechnik“ werden Grundkenntnisse und Fähigkeiten sowie theoretische als auch praktische Aspekte der Schiffs- und Meerestechnik vermittelt. Die Vertiefungsrichtung "Sustainable Engineering" dient dem Erwerb von Grundlagenkompetenzen und Fachwissen für die Konzeptionierung, Auslegung und Optimierung technischer Systeme mit dem Ziel der Verbesserung der Ökobilanz dieser Systeme über den gesamten Lebenszyklus. Anwendungsgebiete liegen in allen Bereichen des modernen Maschinenbaus.“

3. § 6 wird wie folgt gefasst:

„Neben den in § 6a Absatz 1 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) genannten Lehrveranstaltungsarten kommen keine weiteren Lehrveranstaltungsarten zum Einsatz.“

4. In § 7 wird das Wort „Praktika“ gestrichen.

5. § 8 wird aufgehoben.

6. In § 10 Absatz 3 Satz 2 werden nach dem Wort „Praktikumsbericht“ die Wörter „als Prüfungsleistung“ eingefügt.

7. In § 12 wird Absatz 2 wie folgt gefasst:

„(2) In einem Modul können Prüfungsvorleistungen nach § 7 Absatz 2 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) bestimmt werden. Prüfungsvorleistungen können sein: Anwesenheitspflicht gemäß § 7, Hausarbeiten (Konstruktionsentwürfe), Präsentationen, Kolloquien, Berichte/Dokumentationen, (Praktikums-)Testate oder Protokolle (Versuchsprotokolle). Darüber hinaus können Prüfungsvorleistungen folgende Formen haben:

- *Belegarbeiten/Belegaufgaben:*

Eine Belegarbeit ist eine strukturierte schriftliche Ausarbeitung der Lösung einer vorgegebenen Aufgabenstellung, welche sich typischerweise auf mehrere Kapitel bzw. Themen bezieht. Sie beinhaltet meist Berechnungsgänge (bspw. Auslegung, Festigkeitsnachweis, Modellierung und Simulation) und dient der Prüfung des Leistungsstandes der Studierenden. Belegarbeiten sind nach einer festgelegten Frist abzugeben.

- *Übungsaufgaben/Übungsschein:*

Das Lösen von Übungsaufgaben dient der Prüfung des Leistungsstandes der Studierenden auch während der Vorlesungszeit und erfolgt in der Regel ohne Aufsicht. Die Übungsaufgaben beziehen sich typischerweise auf einzelne Kapitel bzw. Themen und werden turnusmäßig ausgegeben und bewertet.

- *Praktikumsversuche:*

Lösen definierter Aufgabenstellungen im Praktikum und Vorstellung/Dokumentation der Lösung.

Die konkrete Prüfungsvorleistung ist der jeweiligen Modulbeschreibung sowie dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1) zu entnehmen. Stehen mehrere Prüfungsvorleistungen zur Auswahl, erfolgt die Bekanntgabe der zu erbringenden Leistungen spätestens in der zweiten Veranstaltungswoche.“

8. In § 15 Absatz 7 Satz 1 werden die Wörter „mit Kolloquium“ durch das Wort „Maschinenbau“ ersetzt.

9. In § 16 Absatz 2 Satz 3 wird die Angabe „Absatz 5“ durch die Angabe „Absatz 6“ ersetzt.

10. § 18 wird wie folgt gefasst:

„Das Diploma Supplement (Deutsch und Englisch) mit seinen studiengangsspezifischen Angaben ist als Muster über die Internetseiten des Studienbüros abrufbar.“

11. Anlage 1 erhält die aus dem Anhang zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Rostock in Kraft und gilt erstmals für Studierende, die im Wintersemester 2023/2024 an der Universität Rostock für den Bachelorstudiengang Maschinenbau immatrikuliert wurden.

2. Für Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Maschinenbau vor dem Wintersemester 2023/2024 begonnen haben, finden die Vorschriften der jeweils für sie geltenden Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung weiterhin Anwendung, und zwar die Vorschriften der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung vom 09.07.2013 bis längstens zum 30.09.2024 und die Vorschriften der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung vom 10.05.2021 längstens bis zum 30.09.2027. Sie können auf Antrag an den Prüfungsausschuss jedoch nach den Bestimmungen der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) und der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung in der Fassung dieser Änderungssatzung geprüft werden. Der Antrag ist unwiderruflich. Bereits erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen werden übernommen. Nach Antragstellung gelten dann auch die Änderungen in den Modulbeschreibungen für die Studierenden, welche die von der Änderung betroffenen Modulprüfungen noch ablegen müssen. Wiederholungsprüfungen sind jedoch jeweils nach Maßgabe der Modulbeschreibung in der Fassung abzulegen, die für die zu wiederholende Prüfung galt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Universität Rostock vom 7. Juni 2023 und der Genehmigung der Rektorin.

Rostock, den 7. Juli 2023

Die Rektorin
der Universität Rostock
Universitätsprofessorin Dr. Elizabeth Prommer

Anhang:

Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

Studienbeginn im Wintersemester

Sem.	LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36		
1	Modulname	Mathematik für Ingenieurwissenschaften 1: Grundlagen und eindimensionale Analysis		Fertigungslehre		Technische Darstellungslehre		Technische Mechanik 1: Statik		Werkstofftechnik 1: Grundlagen	Einführung in die Elektrotechnik für Maschinenbau				
2	Modulname	Mathematik für Ingenieurwissenschaften 2: Lineare Algebra und Geometrie		Informatik 1: Einführung in die Programmierung		Konstruktionslehre		Technische Mechanik 2: Festigkeitslehre							
3	Modulname	Mathematik für Ingenieurwissenschaften 3: Differenzialgleichungen und mehrdimensionale Analysis		Technische Thermodynamik 1						Technische Mechanik 3: Dynamik		Grundlagen der Messtechnik			
4	Modulname	Vertiefungsbereich				Grundlagenorientierter Wahlpflichtbereich		Systemdynamik und Regelungstechnik		Grundlagen der Strömungsmechanik					
5	Modulname									Technischer Wahlpflichtbereich				Wahlpflichtbereich Projektarbeit	
6	Modulname					Nichttechnischer Wahlpflichtbereich		Bachelorarbeit Maschinenbau							

Legende

 Pflichtmodule	E - Exkursion	S - Seminar	A - Abschlussarbeit	pP - praktische Prüfung	LP - Leistungspunkte
 Grundlagenorientierter Wahlpflichtbereich	IL - Integrierte Lehrveranstaltung	SPÜ - Schulpraktische Übung	B/D - Bericht/Dokumentation	PrA - Projektarbeit	min - Minuten
 Technischer Wahlpflichtbereich	Ko - Konsultation	Tu - Tutorium	HA - Hausarbeit	Prot - Protokoll	RPT - Regelprüfungstermin
 Nichttechnischer Wahlpflichtbereich	P - Praktikumsveranstaltung	Ü - Übung	K - Klausur	R/P - Referat/Präsentation	Std - Stunden
 Wahlpflichtbereich Projektarbeit	Pr - Projektveranstaltung	V - Vorlesung	Koll - Kolloquium	SL - Studienleistung	SWS - Semesterwochenstunden
 Vertiefungsbereich		PL - Prüfungsleistung	MC - Multiple Choice Prüfung	T - Testat	Wo - Wochen
			mP - mündliche Prüfung		

Pflichtmodule								
Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Einführung in die Elektrotechnik für Maschinenbau	1301290	V/3; Ü/2; P/1	Bestehen von 4 Praktikumsversuchen	K (90 min)	6	Wintersemester	1	benotet
Fertigungslehre	1501480	V/3; Ü/1	4 bestandene Praktikumbestände	K (60 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	1	benotet
Mathematik für Ingenieurwissenschaften 1: Grundlagen und eindimensionale Analysis	2101030	V/3; Ü/2	Übungsaufgaben (Erreichen von mindestens 50% der Punkte)	K (120 min)	6	Wintersemester	1	benotet
Technische Darstellungslehre	1501530	V/2; Ü/2	Bestehen von 4 Belegarbeiten	K (60 min)	6	Wintersemester	1	benotet
Technische Mechanik 1: Statik	1501710	V/3; Ü/2	Ein bestandenes Testat	K (120 min)	6	Wintersemester	1	benotet
Informatik 1: Einführung in die Programmierung	1100010	V/2; Ü/2	Übungsschein - Erreichen von mindestens 50% der Punkte in den Übungsaufgaben (Hausaufgaben)	K (90 min)	6	jedes Semester	2	benotet
Mathematik für Ingenieurwissenschaften 2: Lineare Algebra und Geometrie	2101040	V/3; Ü/2	Übungsaufgaben (Erreichen von mindestens 50% der Punkte)	K (120 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Technische Mechanik 2: Festigkeitslehre	1501720	V/3; Ü/2	Ein bestandenes Testat	K (120 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Werkstofftechnik 1: Grundlagen	1501740	V/3; Ü/1; P/1	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung; bis zu fünf Kolloquien (je ca. 60 min; in Gruppen; s. Hinweise)	K (90 min)	6	Wintersemester (Beginn)	2	benotet
Grundlagen der Messtechnik	1501610	V/3; Ü/1; P/1	3 Testate zum Rechnerpraktikum à 30 min	K (120 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Konstruktionslehre	1501510	V/4; Ü/4	Bestehen von 8 Belegarbeiten (4 je Semester, je 5-30 Seiten)	K (120 min)	12	Sommersemester (Beginn)	3	benotet
Mathematik für Ingenieurwissenschaften 3: Differenzialgleichungen und mehrdimensionale Analysis	2101050	V/3; Ü/2	Übungsaufgaben (Erreichen von mindestens 50% der Punkte)	K (120 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Technische Mechanik 3: Dynamik	1501730	V/3; Ü/2	Ein bestandenes Testat	K (120 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Technische Thermodynamik 1	1500180	V/2; P/2	keine	K (120 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Grundlagen der Strömungsmechanik	1501030	V/3; Ü/2	keine	K (120 min)	6	Sommersemester	4	benotet
Systemdynamik und Regelungstechnik	1501700	V/3; Ü/1; P/1	3 Testate zum Rechnerpraktikum à 30 min	K (120 min)	6	Sommersemester	4	benotet
Bachelorarbeit Maschinenbau	1501600	Ko/0,5	keine	1. PL: A (16 Wo, ca. 50-80 Seiten) (66,6%) 2. PL: Koll (50 min Vortrag; 20 min, Diskussion: 30 min) (33,3%)	15	jedes Semester	6	benotet

Vertiefungsbereich

Es ist eine Vertiefungsrichtung zu wählen. Jede Vertiefungsrichtung umfasst zwei grundlagenorientierte Vertiefungsmodulare im Umfang von 12 LP und drei Vertiefungsmodulare im Umfang von 18 LP. Neben den aufgeführten Vertiefungsmodularen können auch noch nicht gewählte Module aus den grundlagenorientierten Vertiefungsmodularen der jeweiligen Vertiefungsrichtung gewählt werden. Die möglichen Vertiefungsrichtungen und Module sind der folgenden Aufstellung zu entnehmen:

Vertiefungsrichtung: Entwicklung und Konstruktion

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Grundlagenorientierte Vertiefungsmodulare								
Antriebstechnik	1500240	V/3; Ü/2	keine	K (120 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Maschinendynamik	1501060	V/3; Ü/2	Zwei Übungsaufgaben	K (120 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Strukturmechanik und FEM 1: Grundlagen	1501400	V/3; Ü/2	2 Hausarbeiten (4-8 Seiten; Bestehen beider mit mind. 50%)	K (120 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Werkstofftechnik 2: Erweiterte Grundlagen	1501100	V/3; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Vertiefungsmodulare								
Dynamik von Kraftfahrzeugen	1501160	V/3; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Grundlagen des Leichtbaus	1501620	V/2; Ü/2	keine	K (60 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Nachhaltige Werkstoffauswahl und Produktentwicklung	1501320	V/2; Ü/1; S/1	keine	Koll (45 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Robotertechnik	1501690	V/2; Ü/1; P/1	Ein Testat zum Praktikum	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Fahrzeugantriebe	1500410	V/2; Ü/1; P/1	4-5 Übungsaufgaben oder Berichte (5-10 Seiten)	mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Projekt Konstruktionslehre	1501520	P/4	ein Bericht (ca. 50 Seiten), eine Zwischenpräsentation (30 min), Hausarbeit (Konstruktionsentwürfe)	Koll (45 min)	6	Sommersemester	6	benotet

Vertiefungsrichtung: Energie- und Umwelttechnik

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Grundlagenorientierte Vertiefungsmodulare								
Verbrennungsmotoren 1: Konstruktionsgrundlagen emissionsarmer Verbrennungsmotoren	1501090	V/2; P/2	keine	K (120 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Kolben- und Strömungsmaschinen/ Energiemaschinen	1501040	V/2; P/2	keine	K (120 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Technische Thermodynamik 2	1501150	V/2; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Wärme- und Stoffübertragung	1501110	V/3; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet

Vertiefungsmodule								
Aerodynamik und Hydrodynamik	1501260	V/2; Ü/2	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Energietechnik	1501280	V/2; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min) oder R/P (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Regelungssysteme im Zustandsraum	1501390	V/3; Ü/1; P/1	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung; Bestehen von 3 Praktikumsversuchen	K (120 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Angewandte Strömungssimulation	1500980	V/2; Ü/2	keine	K (120 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Grundlagen der Strömungsmaschinen und Windturbinen	1500810	V/2; Ü/2	keine	K (90 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Moderne Windenergieanlagen	1501310	V/2; Ü/2	Bearbeitung von 2 Belegaufgaben	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Verbrennungsmotoren 2: Brennverfahren, Abgasreinigung und Kraftstoffe für die Energiewende	1551690	V/2; P/2	keine	mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet

Vertiefungsrichtung: Produktionstechnik und Logistik

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Grundlagenorientierte Vertiefungsmodule								
Automatisierung in Fertigung und Montage	1501470	V/2; Ü/2	keine	K (60 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Fertigungsmittel	1501490	V/2; Ü/2	4 bestandene Praktikurstestate	K (60 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Logistik	1501640	V/2; Ü/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Vertiefungsmodule								
Grundlagen der Fügetechnik	1501010	V/2; Ü/2	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Grundlagen der Materialflusstechnik	1501590	V/2; Ü/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Produktionsplanung und -steuerung (PPS)	1501660	V/2; Ü/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Robotertechnik	1501690	V/2; Ü/1; P/1	Ein Testat zum Praktikum	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Antriebssteuerung	1501410	V/2; Ü/1; P/2	5 Versuchsprotokolle (je 5-10 Seiten, in Gruppen)	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Fabrikplanung	1501580	V/2; Ü/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Produktionswirtschaft	1501670	V/2; Ü/1	keine	K (60 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet

Vertiefungsrichtung: Regelungstechnik und Mechatronik

In der Vertiefungsrichtung "Regelungstechnik und Mechatronik" muss eines der beiden Module gewählt werden: "Regelungssysteme im Zustandsraum" oder "Digitale Regelung".

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Grundlagenorientierte Vertiefungsmodule								
Regelungssysteme im Zustandsraum	1501390	V/3; Ü/1; P/1	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung; Bestehen von 3 Praktikumsversuchen	K (120 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Antriebstechnik	1500240	V/3; Ü/2	keine	K (120 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Maschinendynamik	1501060	V/3; Ü/2	Zwei Übungsaufgaben	K (120 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Vertiefungsmodule								
Automatisierung in Fertigung und Montage	1501470	V/2; Ü/2	keine	K (60 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Komponenten mechatronischer Systeme	1500480	V/2; Ü/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Robotertechnik	1501690	V/2; Ü/1; P/1	Ein Testat zum Praktikum	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Antriebssteuerung	1501410	V/2; Ü/1; P/2	5 Versuchsprotokolle (je 5-10 Seiten, in Gruppen)	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Digitale Regelung	1501380	V/3; Ü/1; P/1	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung; Bestehen von 3 Praktikumsversuchen	K (120 min)	6	Sommersemester	6	benotet

Vertiefungsrichtung: Schiffs- und Meerestechnik

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Grundlagenorientierte Vertiefungsmodule								
Grundlagen der Hydromechanik von Schiffen und Offshore-Strukturen	1500770	V/2; Ü/2	Übungsaufgaben (7 Teilaufgaben)	mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Grundlagen der Schiffstechnik	1501500	V/2; Ü/2	Bestehen der Übungsaufgabe	mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Vertiefungsmodule								
Einführung in die Meerestechnik	1501570	V/2; Ü/2; E/0,5	Eine semesterbegleitende Belegarbeit	mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Labor: Schiffs- und Meerestechnik	1500820	V/1; P/3	Bericht (30 Seiten)	mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Schiffs- und Offshorekonstruktionen	1500830	V/2; Ü/2	3 Übungsaufgaben	K (120 min)	6	Sommersemester	6	benotet

Vertiefungsrichtung: Sustainable Engineering

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Grundlagenorientierte Vertiefungsmodulare								
Aerodynamik und Hydrodynamik	1501260	V/2; Ü/2	keine	mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Logistik und Kreislaufwirtschaft	1501650	V/2; Ü/2	keine	K (90 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Antriebstechnik	1500240	V/3; Ü/2	keine	K (120 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Technische Thermodynamik 2	1501150	V/2; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Vertiefungsmodulare								
Energietechnik	1501280	V/2; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min) oder R/P (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Grundlagen des Leichtbaus	1501620	V/2; Ü/2	keine	K (60 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Klimaneutrale Kraftstoffe	1501630	V/2; Ü/1; P/1	keine	K (90 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Nachhaltige Werkstoffauswahl und Produktentwicklung	1501320	V/2; Ü/1; S/1	keine	Koll (45 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Blue Engineering - Nachhaltigkeit im Ingenieurwesen	1501560	S/4	keine	1. PL: B/D (Portfolio, 10 Seiten) (50%) 2. PL: Bericht mit R/P (ca. 10-15 Seiten; 10-15 min (je Gruppenmitglied)) (50%)	6	Sommersemester	6	benotet
Einführung in die Meerestechnik	1501570	V/2; Ü/2; E/0,5	Eine semesterbegleitende Belegarbeit	mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Grundlagen der Schiffstechnik	1501500	V/2; Ü/2	Bestehen der Übungsaufgabe	mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Grundlagen der Strömungsmaschinen und Windturbinen	1500810	V/2; Ü/2	keine	K (90 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Moderne Windenergieanlagen	1501310	V/2; Ü/2	Bearbeitung von 2 Belegaufgaben	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet

Grundlagenorientierter Wahlpflichtbereich

Es ist ein Modul im Umfang von 6 LP aus dem folgenden Katalog oder den noch nicht gewählten grundlagenorientierten Vertiefungsmodulen zu wählen.

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Kolben- und Strömungsmaschinen/ Energemaschinen	1501040	V/2; P/2	keine	K (120 min)	6	Sommersemester	4	benotet
Maschinendynamik	1501060	V/3; Ü/2	Zwei Übungsaufgaben	K (120 min)	6	Sommersemester	4	benotet
Strukturmechanik und FEM 1: Grundlagen	1501400	V/3; Ü/2	2 Hausarbeiten (4-8 Seiten; Bestehen beider mit mind. 50%)	K (120 min)	6	Sommersemester	4	benotet
Technische Thermodynamik 2	1501150	V/2; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	4	benotet
Wärme- und Stoffübertragung	1501110	V/3; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	4	benotet
Werkstofftechnik 2: Erweiterte Grundlagen	1501100	V/3; Ü/1	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	4	benotet

Technischer Wahlpflichtbereich

Es sind Module im Umfang von 12 LP aus dem folgenden Katalog oder aus den noch nicht gewählten grundlagenorientierten Vertiefungsmodulen oder den noch nicht gewählten Vertiefungsmodulen zu wählen.

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Projekt Additive Fertigung	1501330	V/1; P/3	keine	1. PL: PrA (5-10 Seiten) (75%) 2. PL: Koll (15 min) (25%)	6	Wintersemester	5	benotet
Projekt Antriebssysteme und Embedded Systems	1501450	V/1; P/3	Präsentation der Ergebnisse der Gruppenarbeit der praxisnahen Projektaufgaben (30 min)	mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Technische Dokumentation	1501540	V/2	keine	K (60 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet

Nichttechnischer Wahlpflichtbereich

Es ist ein Modul im Umfang von 6 LP aus dem folgenden Katalog oder - unter Beachtung der Zugangsvoraussetzungen für das Modul - ein Modul anderer Fakultäten zu wählen. Eine Belegung dieses Wahlpflichtbereichs wird im 5. oder 6. Fachsemester empfohlen.

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Einführung in die angewandte C++ Programmierung	1501120	V/2; S/2	keine	HA (1 Wo; 15 Seiten)	6	Wintersemester	5	benotet
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*	3500790	V/2; Ü/2	keine	K (90 min) oder MC (90 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Englisch Fachkommunikation Maschinenbau C1.1 GER**	9101680	Ü/4	Anwesenheitspflicht in der Übung; Prüfungsvorleistung(en)***	B/D (14 Wo, semesterbegleitendes Portfolio (5 Seiten)) oder K (90 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Gewerbliche Schutzrechte	1551720	V/2; Ü/2	3 Belegarbeiten	K (90 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Grundlagen der Chemie*	2500610	V/5; Ü/1	keine	K (90 min) oder MC (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Grundlagen mariner Stoffkreisläufe*	2751250	V/3; Ü/1	keine	K (60 min) oder MC (60 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Grundzüge des Dienstleistungsmanagements*	3500880	V/2; Ü/1	keine	K (90 min) oder MC (90 min)	6	Wintersemester	5	benotet
BALANCE - Einführung in interdisziplinäres Denken	1501460	V/2; Ü/2	keine	B/D (BALANCE-Studie in der jeweiligen Fachdisziplin, ca. 10 Seiten)	6	Sommersemester	6	benotet
Moderne Physik für Ingenieur- und Naturwissenschaften	2300810	V/3; Ü/1	Erreichen von mindestens 50% der möglichen Punkte in den Übungsaufgaben	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Strategisches Marketing	3500960	V/2; Ü/1	keine	K (60 min) oder MC (60 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Englisch Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften C1.2 GER**	9101700	Ü/4	Anwesenheitspflicht in der Übung; Prüfungsvorleistung(en)***	1. PL: B/D (14 Wo, semesterbegleitendes Portfolio (5 Seiten)) oder K (90-120 min) (50%) 2. PL: mP (45 min) (50%)	6	jedes Semester	6	benotet

Wahlpflichtbereich Projektarbeit

Es ist ein Modul aus dem folgenden Katalog im Umfang von 9 LP zu wählen.

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Projekt Maschinenbau	1501680	V/1; P/3	keine	1. PL: PrA (ca. 25 Seiten (je Gruppenmitglied)) (75%) 2. PL: Koll (30 min) (25%)	9	Wintersemester (Beginn)	6	benotet
Industriefachpraktikum	1500860		keine	B/D (8 Wo, 8-16 Seiten)	9	jedes Semester (Beginn)	6	unbenotet

* es gilt gemäß §1 Absatz 2 die Modulbeschreibung des angegebenen Studiengangs

** es gilt gemäß §1 Absatz 3 die Modulbeschreibung des Sprachenzentrums

*** Prüfungsvorleistungen können sein: berufs- und studienbezogene Schriftstücke und Gespräche, Lektüre fachbezogener Literatur, Fallstudien, Präsentationen, Gruppenarbeiten. Die genaue Prüfungsvorleistung wird spätestens in der zweiten Semesterwoche durch die Lehrkraft bekannt gegeben. Die Prüfungsvorleistungen richten sich nach der Prüfungsordnung des Sprachenzentrums.