

- Nicht amtliche konsolidierte Lesefassung -

**Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung
für den Bachelorstudiengang
Maschinenbau
der Universität Rostock**

Vom 10. Mai 2021

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 Artikel 6 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (GVOBl. M-V S. 1364, 1368) geändert wurde, und der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Rostock vom 21. November 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Rostock Nr. 19/49), die zuletzt durch die dritte Satzung zur Änderung der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge vom 9. Oktober 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Rostock Nr. 2020/51) geändert wurde, hat die Universität Rostock folgende Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau als Satzung erlassen:

Fundstelle: Amtliche Bekanntmachungen Nr. 19/2021 vom 19.05.2021

Änderungen:

- 1. §§ 4, 6-8, 10, 12, 15, 16 und 18 sowie Anlage 1 geändert durch die Erste Satzung zur Änderung der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau der Universität Rostock (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 31/2023 vom 11.07.2023)

Zur Verbesserung der Lesbarkeit wurde die ursprüngliche Fassung vom 10. Mai 2021 und die 1. Änderungssatzung vom 7. Juli 2023 in diesem Dokument zusammengeführt.

Die Lesefassung gilt für Studierende, die erstmalig ab dem Wintersemester 2023/2024 eingeschrieben sind.

Die Rechtsverbindlichkeit der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen, veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Rostock, bleibt davon unberührt.

Inhaltsübersicht

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zulassungsvoraussetzungen

II. Studiengang, Studienverlauf und Studienorganisation

- § 3 Ziele des Studiums
- § 4 Studienbeginn, Studienaufbau, Regelstudienzeit
- § 5 Individuelles Teilzeitstudium
- § 6 Lehr- und Lernformen
- § 7 Anwesenheitspflicht
- § 8 (weggefallen)
- § 9 Studienaufenthalt im Ausland
- § 10 Praktische Studienzeiten
- § 11 Organisation von Studium und Lehre

III. Prüfungen

- § 12 Prüfungsaufbau und Prüfungsleistungen
- § 13 Prüfungen und Prüfungszeiträume
- § 14 Zulassung zur Abschlussprüfung
- § 15 Abschlussprüfung
- § 16 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten
- § 17 Prüfungsausschuss und Prüfungsorganisation
- § 18 Diploma Supplement

IV. Schlussbestimmungen

- § 19 Übergangsbestimmung
- § 20 Inkrafttreten

Anlagen:

- Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan
- Anlage 2: (weggefallen)
- Anlage 3: (weggefallen)

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt, Ablauf und studiengangsspezifische Regelungen für den Abschluss des forschungsorientierten Bachelorstudiengangs Maschinenbau an der Universität Rostock auf Grundlage der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Rostock (Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master)).

(2) Für folgende Module, die im Rahmen des Wahlpflichtstudiums studiert werden können, gelten gemäß § 7 Absatz 3 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) die Zugangsvoraussetzungen, Prüfungsanforderungen, Prüfungszeiträume sowie Bestimmungen über Form, Dauer und Umfang der Modulprüfung, die in der Prüfungsordnung des entsprechenden Studiengangs vorgesehen sind:

- Grundzüge des Dienstleistungsmanagements (*B.Sc. Betriebswirtschaftslehre*)
- Strategisches Marketing (*B.Sc. Betriebswirtschaftslehre*)
- Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (*B.Sc. Betriebswirtschaftslehre*)
- Grundlagen der Chemie (*M. Sc. Biomedizinische Technik*)
- Grundlagen mariner Stoffkreisläufe (*M. Sc. Integrative Zoologie*).

(3) Für die Sprachmodule, die im Rahmen des Wahlpflichtstudiums studiert werden können, gilt die Prüfungsordnung für die Lehrangebote des Sprachenzentrums der Universität Rostock einschließlich des Hochschulfremdsprachenzertifikats UNlcert®.

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

(1) Der Zugang zum Bachelorstudiengang Maschinenbau ist gemäß § 2 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) an nachfolgende weitere Zugangsvoraussetzungen gebunden:

1. Gemäß § 2 Absatz 2 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) müssen Deutschkenntnisse auf dem Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens nachgewiesen werden.
2. Gemäß § 2 Absatz 4 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) haben Studienbewerberinnen und Studienbewerber ein Praktikum (Industrie-Grundpraktikum) in einem studiengangrelevanten Einsatzgebiet im Umfang von acht Wochen nach Maßgabe der Praktikumsordnung für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Biomedizinische Technik der Universität Rostock nachzuweisen. Davon abweichend kann die Zulassung mit der Auflage erteilt werden, das Industrie-Grundpraktikum bis zum Ende des zweiten Semesters zu absolvieren.

II. Studiengang, Studienverlauf und Studienorganisation

§ 3 Ziele des Studiums

(1) Mit dem erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs Maschinenbau erlangen die Studierenden den akademischen Grad Bachelor of Science (B. Sc.).

(2) Die Studierenden des forschungsorientierten Bachelorstudiengangs Maschinenbau erwerben die fachlichen Grundlagen des Maschinenbaus sowie Methodenkompetenz in einer solchen Breite, dass sie einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss erlangen. Die grundlagen- und methodenorientierte Ausbildung in den mathematisch-

naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen unter Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken befähigt die Studierenden dazu, diese auf Fragestellungen des Maschinenbaus sachgerecht anzuwenden. Zugleich erwerben die Studierenden die berufspraktisch relevanten Grundfähigkeiten. Die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen, wie Projektmanagement, Präsentations- und Kommunikationsfähigkeit, wird überwiegend integriert in fachliche Veranstaltungen und im Rahmen des Wahlpflichtbereiches „Projektarbeit“ sichergestellt. Darüber hinaus ist der Abschluss des Studienganges eine Voraussetzung für ein weiterführendes Studium in einem Masterstudiengang. Der Studiengang eröffnet damit den Studierenden die Möglichkeit, sich insbesondere auf die konsekutiven Masterstudiengänge Maschinenbau oder Schiffs- und Meerestechnik vorzubereiten.

§ 4

Studienbeginn, Studienaufbau, Regelstudienzeit

- (1) Das Bachelorstudium Maschinenbau kann nur zum Wintersemester begonnen werden. Einschreibungen erfolgen zu den von der Verwaltung der Universität Rostock jährlich vorgegebenen Terminen. Die Bewerbung erfolgt in der Regel online über das Universitätsportal oder ein dort genanntes anderes Portal.
- (2) Der Bachelorstudiengang Maschinenbau wird in deutscher Sprache angeboten. Einzelne Module einschließlich ihrer Modulprüfung werden in englischer Sprache angeboten. Einzelheiten dazu ergeben sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung. Dabei ist das Modulangebot für den Bachelorstudiengang Maschinenbau so ausgestaltet, dass – bei eingeschränkten Wahlmöglichkeiten – der gesamte Studiengang ausschließlich in deutscher Sprache absolviert werden kann.
- (3) Die Regelstudienzeit, innerhalb der das Studium abgeschlossen werden soll, beträgt sechs Semester.
- (4) Der Bachelorstudiengang gliedert sich in den Pflicht- und Wahlpflichtbereich. Im Pflichtbereich sind 17 Module im Umfang von 117 Leistungspunkten zu belegen. Davon entfallen 24 Leistungspunkte auf mathematisch-informativ-technische Grundlagen, 78 Leistungspunkte auf ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und 15 Leistungspunkte auf die Abschlussprüfung. Im Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von 63 Leistungspunkten zu erwerben. Diese beinhalten einen grundlagenorientierten und einen nichttechnischen Wahlpflichtbereich mit je sechs Leistungspunkten, einen technischen Wahlpflichtbereich mit 12 Leistungspunkten sowie einen Vertiefungsbereich im Umfang von 30 Leistungspunkten. 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. Als Vorbereitung für den Masterstudiengang Schiffs- und Meerestechnik an der Universität Rostock wird die Vertiefung Schiffs- und Meerestechnik empfohlen. Zudem ist ein Wahlpflichtbereich Projektarbeit im Umfang von neun Leistungspunkten zu belegen. Für das Bestehen der Bachelorprüfung sind insgesamt mindestens 180 Leistungspunkte zu erwerben.
- (5) Die einzelnen Wahlpflichtbereiche haben folgende Qualifikationsziele:
 1. Der „Nichttechnische Wahlpflichtbereich“ zielt darauf ab, die für das Studienziel erforderlichen nichttechnischen sowie fachübergreifenden Kenntnisse und Kompetenzen zu erlangen.
 2. Der „Grundlagenorientierte Wahlpflichtbereich“ dient der Vermittlung der für das Studienziel erforderlichen Kompetenzen in ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenfächern und ermöglicht eine thematische Fokussierung über die Pflichtmodule hinaus.
 3. Der „Technische Wahlpflichtbereich“ dient der Vermittlung der für das Studienziel erforderlichen Kompetenzen in den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen- und angewandten Fächern und ermöglicht eine thematische Fokussierung der Studierenden.
 4. 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.

5. Der „Wahlpflichtbereich Projektarbeit“ befähigt die Studierenden, komplexe Aufgaben aus dem Maschinenbau zielorientiert zu bearbeiten und führt sie so an die besondere Tätigkeit einer Ingenieurin/eines Ingenieurs in der Praxis heran. Die Studierenden erweitern ihre Kommunikations- und Teamfähigkeit, Sozialkompetenz sowie die Sicherheit in der Anwendung gelernter Problemlösungsmethoden.
- (6) Neben den in Anlage 1 aufgeführten Wahlpflichtmodulen können zusätzliche Module für die Wahlpflichtbereiche angeboten werden. Diese werden vor Beginn des Semesters durch das Studienbüro ortsüblich bekannt gegeben.
- (7) Die Teilnahme an einzelnen Modulen dieses Studiengangs ist vom Nachweis bestimmter Vorkenntnisse oder Fertigkeiten abhängig. Einzelheiten dazu ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen.
- (8) Eine sachgerechte und insbesondere die Einhaltung der Regelstudienzeit ermöglichende zeitliche Verteilung der Module auf die einzelnen Semester ist dem als Anlage 1 beigefügten Prüfungs- und Studienplan zu entnehmen. Der Prüfungs- und Studienplan bildet die Grundlage für die jeweiligen Semesterstudienpläne, die den Studierenden ortsüblich zur Verfügung gestellt werden. Dabei gewährleisten die zeitliche Abfolge und die inhaltliche Abstimmung der Lehrveranstaltungen, dass die Studierenden die jeweiligen Studienziele erreichen können. Es bestehen ausreichende Möglichkeiten für eine individuelle Studiengestaltung.
- (9) Ausführliche Modulbeschreibungen werden ortsüblich veröffentlicht.

§ 5 Individuelles Teilzeitstudium

- (1) Die Studierende/Der Studierende kann nach Maßgabe von § 29 Absatz 7 Satz 1 Landeshochschulgesetz und den nachfolgenden Absätzen gegenüber dem Prüfungsausschuss bis spätestens zwei Wochen vor Beginn eines Semesters erklären, dass sie/er in den darauffolgenden zwei Semestern nur etwa die Hälfte der für ihr/sein Studium vorgesehenen Arbeitszeit aufwenden kann. In dem Antrag ist anzugeben, welche der vorgesehenen Module oder Moduleile nicht erbracht werden und in welchen späteren Semestern die entsprechend angebotenen Module oder Moduleile nachgeholt werden sollen. Genehmigt der Prüfungsausschuss den Antrag, kann er dabei andere als die im Antrag aufgeführten Module oder Moduleile zur Nachholung vorsehen, insbesondere, wenn dies aus Gründen der Sicherung eines ordnungsgemäßen Studiums erforderlich ist. In Härtefällen kann der Antrag auch zu einem späteren Zeitpunkt gestellt werden.
- (2) Der Antrag ist an den Prüfungsausschuss zu richten und beim Studienbüro einzureichen. Weicht die Entscheidung von dem Antrag ab, ist die Studierende/der Studierende vorher zu hören. Der Antrag kann bis zwei Monate nach Beginn des Semesters zurückgenommen werden.
- (3) Im Fall des Absatz 1 wird ein Semester auf die Regelstudienzeit nicht angerechnet und bleibt dementsprechend bei der Berechnung der in §§ 10 und 17 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) genannten Fristen

unberücksichtigt. Während des Teilzeitstudiums können andere Prüfungen als diejenigen, die in der Entscheidung des Prüfungsausschusses angegeben sind, nicht wirksam abgelegt werden; ein Doppelstudium in dieser Zeit ist unzulässig. Ansonsten bleiben die Rechte und Pflichten der betreffenden Studierenden unberührt.

(4) Alle Studierenden können die Regelung nach Absatz 1 maximal zwei Mal in Anspruch nehmen.

(5) Ist der Studiengang zulassungsbeschränkt, kann der Prüfungsausschuss die Zahl der Teilzeitstudierenden pro Semester begrenzen, aber nicht weniger als auf 5 % der Studierenden des Semesters. Übersteigt die Nachfrage diese Zahl, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung der Bedeutung der von den Studierenden vorgebrachten Gründen.

§ 6 Lehr- und Lernformen

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

§ 7 Anwesenheitspflicht

Sofern in den Modulbeschreibungen bestimmt, ist gemäß § 6b der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) als Prüfungsvorleistung regelmäßig an Übungen und Praktikumsveranstaltungen teilzunehmen.

§ 8 (weggefallen)

§ 9 Studienaufenthalt im Ausland

Der Bachelorstudiengang eröffnet im Rahmen des Wahlpflichtbereiches im fünften und sechsten Fachsemester alternativ zum Prüfungs- und Studienplan den Studierenden die Möglichkeit, ein Semester an einer ausländischen Hochschule zu absolvieren. Der Auslandsaufenthalt ist frühzeitig vorzubereiten. Zu diesem Zweck wählt die Studierende/der Studierende zunächst einen thematischen Schwerpunkt entsprechend der Vertiefungsrichtung und sucht in der Regel bis zum Ende des vierten Semesters Kontakt zur „Erasmus+-Beauftragten“ zum „Erasmus+-Beauftragten“ oder zur Auslandsbeauftragten/zum Auslandsbeauftragten der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik und zusätzlich zum Rostock International House. Am ausländischen Studienstandort erworbene Kompetenzen werden anerkannt, sofern keine wesentlichen Unterschiede zu den im Rahmen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau zu erwerbenden Kompetenzen bestehen. Zur Absicherung der Anerkennung schließen die Studierenden und die „Erasmus+-Beauftragte“/der „Erasmus+-Beauftragte“ oder die Auslandsbeauftragte/der Auslandsbeauftragte gemäß § 5 Absatz 3 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) vor Aufnahme des Auslandsaufenthalts eine Lehr- und Lernvereinbarung/ein Learning-Agreement ab.

§ 10 Praktische Studienzeiten

(1) Der „Wahlpflichtbereich Projektarbeit“ bietet die Möglichkeit, während des Studiums praktische Studienzeiten im Umfang von sechs Wochen abzuleisten, in deren Rahmen an einer Stelle außerhalb der Universität Rostock unter angemessener Betreuung berufsbezogene Fertigkeiten, die in einem sachlichen Zusammenhang mit den Zielen des Studiengangs oder Teilen desselben stehen, erlernt werden sollen (Industriefachpraktikum). Die praktische Studienzeit soll bis spätestens im sechsten Semester abgeschlossen sein und kann auch im Ausland absolviert werden.

(2) Über die Eignung der Praktikumsstelle entscheidet auf Antrag der Studierenden/des Studierenden die/der Praktikumsbeauftragte rechtzeitig vor Beginn des Praktikums. Der Antrag ist schriftlich an die Praktikumsbeauftragte/den Praktikumsbeauftragten zu richten und bei ihr/ihm einzureichen. Auf Antrag können bereits abgeleistete Praktika, die in direktem Bezug zum Studium stehen, anerkannt werden.

(3) Die praktische Studienzeit ist durch eine unbenotete Bescheinigung der Praktikumsstelle nachzuweisen. Der Nachweis ist durch einen Praktikumsbericht als Prüfungsleistung der Studierenden/des Studierenden zu ergänzen.

(4) Regelungen zum Industrie-Grundpraktikum sowie zur inhaltlichen Gestaltung, zu den fachlichen Anforderungen und zur Überprüfung der Ableistung des Industriefachpraktikums folgen aus der Praktikumsordnung für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Biomedizinische Technik der Universität Rostock.

§ 11

Organisation von Studium und Lehre

(1) Jeweils zu Beginn des Semesters wird über Aushang eine Terminübersicht für das gesamte Semester bekannt gegeben. Er beinhaltet: die Vorlesungszeiten, die Prüfungszeiträume, die vorlesungsfreien Zeiten, den Beginn des nächsten Semesters.

(2) Auf der Grundlage des Prüfungs- und Studienplanes (Anlage 1) erarbeitet das Studienbüro in Abstimmung mit den Modulverantwortlichen für jede Matrikel und für jedes Semester einen Semesterstudienplan. Er beinhaltet Angaben zu den Lehrfächern, zu den Lehrkräften, zum Stundenumfang aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Formen der Lehrveranstaltungen und zur zeitlichen Einordnung der Lehrveranstaltungen.

(3) Lehrveranstaltungen außerhalb des Stundenplanes planen die Lehrenden in eigener Verantwortung und in Abstimmung mit dem Studienbüro. Sie werden dabei bei Bedarf durch die Verwaltungsorganisation der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik unterstützt.

(4) Den Tausch beziehungsweise die Verlegung von Lehrveranstaltungen in begründeten Ausnahmefällen organisieren die Lehrverantwortlichen selbstständig in Abstimmung mit dem Studienbüro.

(5) Alle Sonderinformationen, die die Lehrkräfte zur Organisation des Lehrbetriebes an Studierende weitergeben, sind vorher dem Studienbüro mitzuteilen. Unter Sonderinformationen sind Daten und Fakten zu verstehen, die von den Festlegungen der Studienorganisation abweichen.

III. Prüfungen

§ 12

Prüfungsaufbau und Prüfungsleistungen

(1) Die Zusammenstellung der zu belegenden Module, die Art der Prüfungsvorleistungen, die Art, die Dauer und der Umfang der Modulprüfungen, der Regelprüfungstermin und die zu erreichenden Leistungspunkte folgen aus dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1). Die Abschlussprüfung (Abschlussarbeit und Kolloquium) gemäß § 15 ist Bestandteil der Bachelorprüfung.

(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 Aufgaben-

stellung, 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.

§ 13

Prüfungen und Prüfungszeiträume

(1) Die studienbegleitenden Modulprüfungen werden in dem dafür festgelegten Prüfungszeitraum abgenommen. Der Prüfungszeitraum eines Semesters beginnt unmittelbar im Anschluss der Vorlesungszeit und endet mit dem Semesterende.

(2) Abweichend von Absatz 1 können die studienbegleitenden Modulprüfungen in Form von Präsentationen, Referaten, Berichten, Protokollen und Hausarbeiten veranstaltungsbegleitend abgelegt werden, wenn die Studierenden spätestens in der ersten Vorlesungswoche über die für sie geltende Prüfungsart, deren Umfang und den jeweiligen Abgabetermin in Kenntnis gesetzt werden.

(3) Im Einvernehmen zwischen Studierenden und Prüferinnen/Prüfern können in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss Prüfungen unter Wahrung der in der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) angegebenen Fristen und Anmeldemodalitäten auch zu anderen Zeitpunkten abgehalten werden. Das Studienbüro ist in diesem Fall rechtzeitig zu informieren.

(4) Die Rücknahmeerklärung der Anmeldung zu Modulprüfungen kann bis zum Ende der Anmeldefrist über das Web-Portal erfolgen, danach muss sie schriftlich beim Studienbüro eingehen.

(5) Im Falle des letzten Prüfungsversuches entscheidet die Prüferin/der Prüfer, ob abweichend von der in der Modulbeschreibung festgelegten Prüfungsform eine mündliche Prüfung durchgeführt werden soll. Diese Auswahl ist für alle Studierende eines Semesters einheitlich vorzunehmen.

(6) Im Falle der Änderung einer Modulbeschreibung sind Wiederholungsprüfungen jeweils nach Maßgabe der Modulbeschreibung in der Fassung abzulegen, die für die zu wiederholende Prüfung galt.

§ 14

Zulassung zur Abschlussprüfung

(1) Zur Abschlussprüfung wird zugelassen, wer gemäß § 25 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) die folgende weitere Zulassungsvoraussetzung erfüllt:

- Der Erwerb von mindestens 138 Leistungspunkten in diesem Studiengang kann nachgewiesen werden.

(2) Die Studierende/Der Studierende hat die Zulassung zur Abschlussprüfung schriftlich beim Studienbüro zu beantragen. Der Antrag ist bis spätestens zwei Wochen vor dem Beginn des Semesters zu stellen, in dem die Abschlussarbeit angefertigt werden soll.

§ 15 Abschlussprüfung

- (1) Die Abschlussprüfung folgt aus dem Modul „Bachelorarbeit Maschinenbau“. Sie besteht aus der schriftlichen Abschlussarbeit (Bachelorarbeit) und dem Kolloquium.
- (2) Die Themenfindung für die Bachelorarbeit erfolgt auf der Grundlage von Angeboten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik und anderer Fakultäten der Universität Rostock, anderer außeruniversitärer wissenschaftlicher Einrichtungen oder nach eigenen Vorschlägen der Studierenden, stets vorausgesetzt, es findet sich dafür eine Betreuerin/ein Betreuer gemäß § 27 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master).
- (3) Die konkrete Aufgabenstellung der Bachelorarbeit erarbeiten die Studierenden zusammen mit der Betreuerin/dem Betreuer. Dabei stellt die Betreuerin/der Betreuer sicher, dass die Aufgabenstellung den Anforderungen an eine solche Arbeit entspricht.
- (4) Die Anfertigung der Bachelorarbeit erfolgt im sechsten Semester. Die Frist für die Bearbeitung beträgt 16 Wochen. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise angemessen um höchstens vier Wochen verlängern. Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Studienbüro abzugeben.
- (5) Die Bachelorarbeit ist entsprechend den Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zur Vermeidung wissenschaftlichen Fehlverhaltens an der Universität Rostock zu verfassen.
- (6) Das Kolloquium besteht aus einem etwa 20-minütigen Vortrag der Studierenden/des Studierenden und einer etwa 30-minütigen Diskussion.
- (7) Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls „Bachelorarbeit Maschinenbau“ werden 15 Leistungspunkte vergeben. Der damit verbundene Arbeitsaufwand in Höhe von 450 Stunden setzt sich zusammen aus 360 Stunden für die Bachelorarbeit und 90 Stunden für das Kolloquium.

§ 16 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten

- (1) Aus dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1) geht hervor, ob bei Modulen mit zwei Prüfungsleistungen eine gegebenenfalls von § 13 Absatz 4 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) abweichende Gewichtung der einzelnen Prüfungsleistungen angewendet wird und welche Module benotet und welche mit „Bestanden“ oder „Nicht Bestanden“ bewertet werden.
- (2) Bei der Bildung der Gesamtnote bleibt die Modulnote aus dem Nichttechnischen Wahlpflichtbereich unberücksichtigt. Insgesamt darf die Summe aller nicht in die Notenrechnung eingehenden Module unter Einschluss der nicht benoteten Module den Umfang von 21 Leistungspunkten nicht überschreiten. Im Übrigen erfolgt die Bildung der Gesamtnote gemäß § 13 Absatz 6 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master).

§ 17 Prüfungsausschuss und Prüfungsorganisation

- (1) Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, darunter drei Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer, ein Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter sowie ein studentisches Mitglied. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr.

(2) Die Planung und Organisation des Prüfungsgeschehens erfolgt in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss durch das Studienbüro. Die Anmeldung zu den Modulprüfungen erfolgt in der Regel über ein Online-Portal. Das Studienbüro erarbeitet auf der Grundlage der Anmeldungen Prüfungspläne und macht diese bekannt.

§ 18 Diploma Supplement

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

IV. Schlussbestimmungen

§ 19 Übergangsbestimmung

(1) Diese Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung gilt erstmals für Studierende, die im Wintersemester 2021/2022 an der Universität Rostock für den Bachelorstudiengang Maschinenbau immatrikuliert wurden.

(2) Für Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Maschinenbau vor dem Wintersemester 2021/2022 begonnen haben, finden die Vorschriften der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung vom 09.07.2013 weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 30.09.2024. Sie können auf Antrag an den Prüfungsausschuss jedoch nach den Bestimmungen der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) und dieser Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung 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.

§ 20 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Rostock in Kraft. Sie gilt erstmalig zum Wintersemester 2021/2022.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Universität Rostock vom 05.05.2021 und der Genehmigung des Rektors.

Rostock, den 10. Mai 2021

Der Rektor
der Universität Rostock
Universitätsprofessor Dr. Wolfgang Schareck

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 | | | | | Nichttechnischer Wahlpflichtbereich | | | | Technischer Wahlpflichtbereich | | | | Wahlpflichtbereich Projektarbeit | |
| 6 | Modulname | | | | | | | | | 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 Vertiefungsmodulen können auch noch nicht gewählte Module aus den grundlagenorientierten Vertiefungsmodulen 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.