



Informationen für neue Bachelorstudierende B.Sc. Maschinenbau – Sustainable Engineering

Prüfungsordnung (2021)

Herzlich willkommen. Wir freuen uns, dass Sie sich für den *B.Sc. Maschinenbau – Sustainable Engineering* an der TU Darmstadt entschieden haben.

Mit der vorliegenden Handreichung möchten wir Ihnen eine erste Orientierung für Ihre Studienplanung und Studienorganisation anbieten. Diese Handreichung kann nur eine erste Auswahl an Informationen anbieten. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die unter Kapitel 3 *Beratung und Ansprechpersonen* genannten Beratungsstellen im MechCenter.

Im Kapitel 1 *Studienplan* finden Sie eine Modulübersicht mit einer Auswahl an Modulen, welche Ihnen zur Orientierung dienen soll.

Im Kapitel 2 *Studienorganisation* erhalten Sie übergeordnete Informationen zur Studienorganisation, wie der An- und Abmeldung von Modulen und Prüfungen sowie über den Anmeldeprozess und die Voraussetzungen zur Anmeldung der Bachelor-Thesis.

Das hier vorliegende Dokument stellt eine informative Auswahl wichtiger Aspekte der Studienplanung und Studienorganisation dar. Die rechtlich maßgeblichen Dokumente zur Regelung des Studiengangs sind insbesondere:

- → **Ordnung des Studiengangs**
- → **Studienplan**
- → **Übersicht Veranstaltungen im Wahlpflichtbereich**
- → **Allgemeine Prüfungsbestimmungen (APB)**

In der Ordnung des Studiengangs werden sowohl Ihre Rechte als auch Ihre Pflichten erläutert, daher empfehlen wir Ihnen dringend diese durchzulesen. Alle genannten Dokumente, jeweils in der aktuellen Fassung, sind über die MechCenter-Webseite unter → **Studium > Downloads** zu finden.

1 Studienplan

Insgesamt müssen für den Studiengang B. Sc. Maschinenbau – Sustainable Engineering 180 Credit Points (Leistungspunkte) erreicht werden. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von 6 Fachsemestern, also drei Jahren.

- 1 CP entspricht hierbei 30 Stunden studentischer Arbeitsleistung.
- CPs werden nach bestandener Prüfung vergeben.
- Empfehlung: pro Semester ca. 30 CPs erwerben → Regelstudienzeit: 6 Semester = 3 Jahre



Die Zuordnung der Module und Prüfungen zu den Semestern, wie in der nachfolgenden vereinfachten Modulübersicht des Studienplans dargestellt, haben einen stark empfehlenden Charakter. Dies bedeutet, Sie können Lehrveranstaltungen somit auch zu einem früheren oder späteren Semester besuchen und/oder prüfen lassen. Sofern Sie eine individuelle Studienplanung vornehmen, berücksichtigen Sie die benötigten Vorkenntnisse, die in den Modulbeschreibungen angegeben werden und achten Sie auf eine Überschneidungsfreiheit der Prüfungstermine.

SEMESTER 1	SEMESTER 2	SEMESTER 3	SEMESTER 4	SEMESTER 5	SEMESTER 6		
EMB – PROJEKTARBEIT 2 CP	MATHEMATIK FÜR DEN MASCHINENBAU II 8 CP	MATHEMATIK FÜR DEN MASCHINENBAU III 4 CP	MATHEMATISCHE METHODEN DES MASCHINELLEN LERNENS 4 CP	WAHLPFLICHT-BEREICH 16 - 19 CP	INGENIEURWISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT 2 CP + 2 CP (VL + Sem.)		
MATHEMATIK FÜR DEN MASCHINENBAU I 8 CP	WERKSTOFFKUNDE II 4 CP	WERKSTOFFKUNDE III 2 CP	TECHNISCHE STRÖMUNGSLEHRE 6 CP				
WERKSTOFFKUNDE I 4 CP	TECHNISCHE MECHANIK II (ELASTOSTATIK) 6 CP	TECHNISCHE MECHANIK III (DYNAMIK) 6 CP	MASCHINENELEMENTE UND MECHATRONIK II 8 CP			PRAKTIKUM DIGITALISIERUNG 2 CP	NUMERISCHE SIMULATIONS-METHODEN 4 CP
TECHNISCHE MECHANIK I (STATIK) 6 CP	EINFÜHRUNG IN DIE ELEKTROTECHNIK 6 CP	MASCHINENELEMENTE UND MECHATRONIK I 8 CP	MESSTECHNIK, SENSORIK UND STATISTIK 6 CP			SYSTEMTHEORIE UND REGELUNGSTECHNIK 6 CP	EINFÜHRUNG IN WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN UND SCHREIBEN, 2 CP
TECHNOLOGIE DER FERTIGUNGSVERFAHREN 6 CP	RECHNERGESTÜTZTES KONSTRUIEREN 4 CP	TECHNISCHE THERMODYNAMIK I 6 CP	TECHNISCHE THERMODYNAMIK II 4 CP			PRODUCT DESIGN PROJECT 4 CP	BACHELOR THESIS 12 CP
GRUNDLAGEN DER DIGITALISIERUNG 4 CP	CHEMIE FÜR DEN MASCHINENBAU 4 CP	PHYSIK FÜR DEN MASCHINENBAU 4 CP	STUDIUM GENERALE 3 – 6 CP			WÄRME- UND STOFFÜBERTRAGUNG 4 CP	

Nachfolgend finden Sie eine Auswahl an weiterführenden erläuternden Informationen zu einzelnen Modulbausteinen und ihren Anforderungen. Weiterführende, hilfreiche Details zu Modulen (z. B. Lerninhalte, Lernziele, Voraussetzungen für die Teilnahme, Prüfungsform und modulverantwortliche*r Professor*in) können auch dem → **Modulhandbuch** entnommen werden.

1.1 Vorpraktikum-(6 Wochen Praktikum in der Industrie)

- 6 Wochen Praktikum in der Industrie sind bis zum Ende des 2. Fachsemesters zu absolvieren und anzuerkennen.
- Der Praktikumsplatz ist selbst zu suchen; verfassen und senden Sie hierzu Bewerbungen an geeignete Betriebe.
- Praktikumsbericht als pdf-Datei per E-Mail an → pruefungsmanagement@mechcenter.tu-darmstadt.de
- Wurde das Praktikum nicht fristgerecht bis zum Ende des 2. Fachsemesters nachgewiesen, werden Sie zum dritten Fachsemester für Ihr weiteres Studium gesperrt. Das Fortführen eines regulären Studiums ist dann erst nach Nachweis des Praktikums wieder möglich.

Weitere Hinweise zu den Anforderungen an das Praktikumsunternehmen und die Praktikumsfähigkeit, den Praktikumsbericht sowie den Prozess zur Anerkennung des Praktikums sind auf den folgenden Webseiten beschrieben:¹

- ➔ **Praktikumsordnung** mit Informationen zu Praktikumsinhalten, Anerkennung der Industriebetriebe, Praktikumsbericht (s. a. u. FAQ-Sammlung) unbedingt berücksichtigen.
- ➔ **Allgemeine Informationen zum Vorpraktikum**
- ➔ **Hinweise zum Praktikumsbericht**
- ➔ **FAQ (Vorpraktikum, Finden eines Praktikumsplatzes, Auslandspraktikum, Bericht)**

1.2 Wahlpflichtbereich

Aus dem Wahlpflichtbereich müssen 16 - 19 CP eingebracht werden, abhängig davon wie viele CP im Studium Generale (3 – 6 CP) erbracht werden. Die erforderlichen Leistungen sind dabei als benotete Prüfungen zu absolvieren. Hierbei sind folgende Bedingungen zu berücksichtigen:

- Im Wahlpflichtbereich kann einmalig ein nicht abgeschlossenes, d. h. angeprüftes, Modul auf formlosen Antrag abgewählt werden, siehe dazu aktuelle Version ➔ **„Allgemeine Prüfungsbestimmungen der TU Darmstadt“**, Novelle 6, §30, Abs. 5.
Ihren Antrag schicken Sie mit Begründung bitte an ➔ pruefungsmanagement@mechcenter.tu-darmstadt.de Ansonsten gilt: alle angeprüften Leistungen müssen endgültig bestanden werden und erscheinen im Zeugnis, auch wenn die Mindest-CP-Zahl erreicht ist.
- Die jeweils besten Leistungen im Umfang von 16 - 19 CP werden rein rechnerisch in der Gesamtnote berücksichtigt.

Die individuelle Studien- und Prüfungsplanung im Wahlpflichtbereich erfolgt über die Auswahl der Module in TUCaN. Dabei besteht die Möglichkeit, aus fast 30 verschiedenen Veranstaltungen eine ganz persönliche Kombination von vertiefenden Fächern zusammenzustellen ➔ **Übersicht der Veranstaltungen im Wahlpflichtbereich**. Weitere Informationen zur An- und Abmeldung finden Sie im Kapitel 2 Studienorganisation.

1.3 Studium Generale

Aus dem Bereich Studium Generale sind 3 - 6 CP zu erbringen. Hierbei gilt:

- Für den Bereich Studium Generale sind ausgewählte Module der Fachbereiche 01, 02, 03, der Interdisziplinären Studienschwerpunkte sowie Sprachkurse des Sprachenzentrums zu absolvieren.
 - Sprachkurse „Deutsch als Fremdsprache“ können nur mit ➔ **Einschränkungen** eingebracht werden.
 - Die Positivliste und weitere Informationen finden Sie auf unserer ➔ **Webseite**.
- Im Bereich Studium Generale kann nach APB Novelle 6, §30 Absatz 6 beliebig oft ein nicht abgeschlossenes Modul abgewählt werden, siehe dazu aktuelle Version ➔ **„Allgemeine Prüfungsbestimmungen der TU Darmstadt“**, Novelle 6, §30, Abs. 6. Für die Abwahl sind in diesem Fall keine weiteren Schritte notwendig. Sobald der Bereich ausreichend viele CP aufweist, werden die nicht bestanden Leistungen nicht mehr berücksichtigt.

¹ Bitte beachten Sie auch die Regelungen gemäß ➔ **Corona-Informationsseiten des Fachbereichs Maschinenbau**.



Die individuelle Studien- und Prüfungsplanung im Bereich Studium Generale erfolgt über die Auswahl der Module in TUCaN unter „Veranstaltungen“ > „Anmeldungen“ > „Studium Generale“. Weitere Informationen zur An- und Abmeldung finden Sie im Kapitel 2 Studienorganisation.

1.4 Abschlussarbeit: Die Bachelor – Thesis (12 CP)

Voraussetzungen für die Anmeldung:

- Die Bachelor-Thesis ist an einem Fachgebiet des Fachbereichs Maschinenbau durchzuführen.
- Wenn eine externe Thesis geplant ist, so ist ein Antrag an den Studiendekan erforderlich, siehe [→ Informationen zum Antragsverfahren](#) und [→ Merkblatt externe Abschlussarbeiten](#).
- Sind die zuvor genannten Voraussetzungen erfüllt, so kann die Bachelor-Thesis studienbegleitend geschrieben werden. Es ist jedoch empfehlenswert, die Bachelor-Thesis als Abschlussarbeit des Studiengangs zu verstehen, und sicherzustellen, dass durch das erfolgreiche Absolvieren möglichst vieler Module des Studiengangs ein hinreichendes Fachwissen erworben wurde.

Anmeldung:

- Der Anmeldeprozess der Bachelor-Thesis ist [→ hier](#) beschrieben.
- Wir empfehlen dringend, das Modul „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Schreiben“ (Vorlesung + Seminar) parallel zu der Bachelorthesis zu belegen.

Bearbeitungszeit der Bachelor-Thesis:

- Die Abschlussarbeit umfasst einen Arbeitsaufwand von 12 CP (360 Stunden) und muss innerhalb von 20 Wochen angefertigt und eingereicht werden.

1.5 Vorgezogene Masterleistungen

Im Bachelor-Studiengang können Leistungen bis maximal 30 CP aus dem Master-Studienprogramm vorgezogen werden:

- Die Anmeldung erfolgt unter TUCaN als „Vorgezogene Masterleistung“. Eine Übersicht der Veranstaltungen im Wahlpflichtbereich der Master-Studiengänge finden Sie [→ hier](#).

Vorgezogene Masterleistungen werden nach der Einschreibung in den Master automatisch in die jeweiligen Bereiche übertragen. Bitte überprüfen Sie im Verlauf des ersten Mastersemesters nochmals die Eintragungen auf Richtigkeit. Ansprechpersonen sind die Kolleg*innen im Prüfungsmanagement.

2 Studienorganisation

2.1 Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Modulen in TUCaN

TUCaN ist das zentrale Organisationssystem für Lehrveranstaltungen und Prüfungen an der TU Darmstadt, mit dem Sie Ihren gesamten Studienalltag verwalten. Viele hilfreiche Anleitungen inkl. Screenshots zu TUCaN finden Sie auch in den [→ TUCaN-FAQ](#) sowie den [→ TUCaN-Video-Tutorials](#).

- Bei der Anmeldung des Moduls legen Sie den Zuordnungsbereich fest. Anmeldungen sind immer im persönlichen TUCaN-Bereich über das Menü „Veranstaltungen“ > „Anmeldungen“ vorzunehmen (nicht über das Menü „Vorlesungsverzeichnis“).
- Anmeldungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind immer erforderlich; dies ist in TUCaN selbst vorzunehmen, idealerweise am Anfang des Semesters.

- Falls die Lehrveranstaltungsunterlagen in einem Moodle-Kurs hinterlegt sind, erhalten Sie Zugriff, nachdem Sie sich für die Lehrveranstaltung angemeldet haben.
- Immer zuerst Modul und Lehrveranstaltung anmelden (=Voraussetzung), erst dann ist die Prüfungsanmeldung in TUCaN möglich.
- Anmeldung zum Modul / Lehrveranstaltung **ersetzt nicht** die Anmeldung zur Prüfung. Die **Anmeldung zur Prüfung ist immer zusätzlich in TUCaN erforderlich**.
- Die Anmeldung zu Modul und Lehrveranstaltung verpflichtet nicht dazu, die Prüfung abzulegen: Die Prüfung kann auch in einem späteren Semester abgelegt werden, oder bei Wahlpflichtmodulen auch gar nicht (individuelle Entscheidung der*des Studierenden).

2.2 Wichtige Informationen zu Prüfungen

- **Alle Prüfungen** (mündlich oder schriftlich) **müssen in TUCaN vor Prüfungsantritt fristgerecht angemeldet** werden.
- Die **An- oder Abmeldung** über TUCaN ist **verbindlich**.
- Die Anzahl an Prüfungsversuchen ist begrenzt, für **jede Fachprüfung** sind **maximal drei Prüfungsversuche erlaubt**.
- Wenn die An- oder Abmeldung einer Prüfung in TUCaN auch mit den nachfolgenden Hinweisen und Erläuterungen zur Vorgehensweise nicht möglich ist, dann umgehend → **E-Mail an das MechCenter - Prüfungsmanagement** schreiben, um die Frist zur An- oder Abmeldung zu wahren.

2.2.1 Vorgehensweise: Prüfungsanmeldung

- **Anmeldefristen sind zu beachten:**
Anmeldefristen können in TUCaN nachgesehen werden – in Bezug auf jede Prüfung. Generell gilt:
 - für schriftliche Prüfungen bis spätestens 4 Wochen vor Prüfungstermin.
 - für mündliche Prüfungen bis spätestens 8 Tage vor Prüfungstermin.
 - **für Prüfungen anderer Fachbereiche (keine 16-er Module) gelten abweichende Prüfungsanmeldefristen (siehe jeweils unter → Prüfungsdetails in TUCaN).**
- Der **Anmeldebutton** zur Prüfung ist jeweils in dem Semester in TUCaN zu finden, in welchem das Modul das erste Mal angemeldet wurde.
- **Mündliche Prüfungen:**
zuerst individuelle Terminvereinbarung mit Fachgebiets-Professor*in bzw. entsprechendem Sekretariat vornehmen, danach Anmeldung in TUCaN.
- **Schriftliche Prüfungen:**
immer direkt über TUCaN
- **Anmeldung zur Bachelor-Thesis:**
per E-Mail beim Prüfungsmanagement im MechCenter → **Informationen zu Anmeldevoraussetzungen und -verfahren**

2.2.2 Vorgehensweise: Prüfungsabmeldung

- **Alle Prüfungen müssen online über TUCaN selbst abgemeldet werden.**
- **Abmeldefristen beachten:**
 - ohne Angabe von Gründen bis **spätestens 8 Tage vor der Prüfung** direkt über TUCaN;



- am 7. Tag vor der Prüfung ist eine Abmeldung nur noch über das → **MechCenter: Prüfungsmanagement per E-Mail** möglich;
- danach ist eine Abmeldung nur noch mit ärztlichem Attest (s. Folgeabsatz) möglich².
- **Bei Krankheit: ärztliches Attest mit Bescheinigung der Prüfungsunfähigkeit**
 - **Prüfungsunfähigkeit muss bescheinigt** werden: Einreichen des Attests bis spätestens 3 Kalendertage nach Krankheitsbeginn im MechCenter - Prüfungsmanagement (Silberner Briefkasten vor „MechCenter“ (L1 | 01, Nordquadrant, EG) mit Verweis „für Prüfung xy“ und „Matrikelnummer“³.

2.2.3 Angeprüfte Leistungen

- Angeprüft ist ein Modul, wenn ein Fehlversuch (Note 5,0) vorliegt.
- **Alle angeprüften Leistungen müssen endgültig bestanden werden**, um den Studiengang abschließen zu können, auch wenn die Mindest-CP-Zahl in dem entsprechenden Wahlpflichtbereich bereits erreicht oder überschritten wurde.
 - **Für die Möglichkeit einer einmaligen Abwahl eines nicht abgeschlossenen Moduls im Wahlpflichtbereich siehe unter 1.2 Wahlpflichtbereich.**
 - Im Bereich „Studium Generale“ kann beliebig oft ein nicht abgeschlossenes Modul abgewählt werden, siehe dazu aktuelle Version → **„Allgemeine Prüfungsbestimmungen der TU Darmstadt“**, Novelle 6, §30, Abs. 6.
Für die Abwahl sind in diesem Fall keine weiteren Schritte notwendig. Sobald der Bereich ausreichend viele CP aufweist, werden die nicht bestanden Leistungen nicht mehr berücksichtigt.

2.2.4 Wiederholung von Prüfungen

- Jede **nicht bestandene Prüfung** kann **max. 2 x wiederholt** werden (d.h. für **jede Fachprüfung** sind insgesamt **maximal drei Prüfungsversuche** möglich), siehe dazu aktuelle Version → **„Allgemeine Prüfungsbestimmungen der TU Darmstadt“**, Novelle 6, §31 Absatz 1-4
- Zusätzlich ist in einem Fach (pro Studiengang) **eine** „Mündliche Ergänzungsprüfung“ möglich (Note nur 4,0 oder 5,0), wenn folgende **Voraussetzungen** erfüllt sind⁴:
 - Der 3. Prüfungsversuch wurde **regulär schriftlich** nicht bestanden, siehe dazu aktuelle Version „Allgemeine Prüfungsbestimmungen der TU Darmstadt“, Novelle 6, §32 Absatz 1-3.
 - **Antrag** auf „Mündliche Ergänzungsprüfung“ muss **innerhalb einer Frist von vier Wochen (Ausschlussfrist), nachdem die Note in TUCaN veröffentlicht wurde**, im Prüfungsmanagement (Raum L1 | 01, Raum 82/83) gestellt werden (Ausschlussfrist) → Antrag wird direkt im Prüfungssekretariat ausgefüllt⁵.
 - **Termin:** Die „Mündliche Ergänzungsprüfung“ muss **spätestens acht Wochen (Ausschlussfrist) nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses** (des Drittversuchs) stattfinden.
- Bei einer **Wiederholungsprüfung** ist der **Anmeldebutton** zur Prüfung in dem Semester in TUCaN zu finden, in welchem das Modul das erste Mal angemeldet wurde.

² Bitte beachten Sie die Regelungen gem. der → **aktuellen Corona-Informationsseiten der TU Darmstadt.**

³ Bitte beachten Sie die Regelungen gem. der → **aktuellen Corona-Informationsseiten der TU Darmstadt.**

⁴ Im Doppelstudium sind Sonderregelungen zu beachten, bitte wenden Sie sich an die Fachstudienberatung.

⁵ Bitte beachten Sie die Regelungen gem. der → **aktuellen Corona-Informationsseiten der TU Darmstadt.**

2.2.5 Hilfe bei der Prüfungsanmeldung und -abmeldung

Bei Fragen oder Schwierigkeiten zu Prüfungsanmeldungen und -abmeldungen, zum Einreichen von Attesten bei Prüfungsunfähigkeit und der Anmeldung zur Bachelor-Thesis helfen die Kolleg*innen des

→ **Prüfungsmanagements** im MechCenter weiter.

3 Beratung und Ansprechpersonen

Bei Fragen oder Beratungsanliegen wenden Sie sich einfach an das MechCenter. Das MechCenter ist Ihr Studienbüro. Ansprechpersonen und Sprechzeiten des MechCenters finden Sie → **hier**.

MechCenter: Fachstudienberatung

Studienplanung, M.Sc. Tipps zur Prüfungsvorbereitung, Härtefallantrag, Nachteilsausgleich, Anerkennungen aus dem Erststudium

→ **Kontakt und Sprechzeiten (Präsenz + Telefon + ZOOM)**

MechCenter: Internationales

Austauschprogramme, Auslandsstudium und Anerkennung von im Ausland erbrachten Leistungen

→ **Kontakt und Sprechzeiten (Präsenz + ZOOM)**

Die offenen Sprechstunden

können Sie ohne Terminvereinbarung nutzen.

Für individuelle

Terminvereinbarungen kontaktieren

*Sie bitte direkt die → **Kolleg*innen der Fachstudienberatung** oder die*

*→ **Kolleg*innen des Bereichs Internationales***

MechCenter: Prüfungsmanagement

Fragen zu Prüfungsanmeldungen und -abmeldungen, Atteste einreichen, Anerkennung des B.Sc. Industriepraktikums, Anmeldungen oder Einreichung der Bachelor-Thesis

→ **Kontakt und Sprechzeiten (Präsenz + Zoom)**

Fachschaft Maschinenbau (FSMB)

Gewählte studentische Vertreter*innen, die die Interessen der Studierenden vertreten und aus studentischer Sicht beraten → **fsmb@fsmb.tu-darmstadt.de**

Info- und Austauschtreffen der Studienberatung

Jeweils am letzten Mittwoch im Monat, von 10:30-11:30 Uhr, bietet die MechCenter - Fachstudienberatung zu wechselnden Themen aus dem Bereich der Studienplanung und -organisation Informationsveranstaltungen über Zoom an: → **Termine, Themen und Zoom-Zugang**