

|                                                                                                                 |                                           |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung:</b> Bachelorarbeit mit Hauptseminar (BA MB)<br>(Bachelor's thesis with Bachelor's seminar) |                                           | <b>15 ECTS</b>               |
| Modulverantwortliche/r:                                                                                         | Lehrpersonen des Departments Maschinenbau |                              |
| Lehrende:                                                                                                       | Lehrpersonen des Departments Maschinenbau |                              |
| Startsemester: WS 2021/2022                                                                                     | Dauer: 1 Semester                         | Turnus: halbjährlich (WS+SS) |
| Präsenzzeit: 30 Std.                                                                                            | Eigenstudium: 420 Std.                    | Sprache: Deutsch             |

#### Lehrveranstaltungen:

Es muss das Hauptseminar des Lehrstuhls besucht werden, an dem die Bachelorarbeit verfasst wird.

Hauptseminar Fertigungstechnologie im Bachelorstudium (WS 2021/2022, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Hinnerk Hagenah et al.)

Hauptseminar Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (WS 2021/2022, Seminar, 2 SWS, Alexander Hensel)

Hauptseminar Konstruktion (WS 2021/2022, Seminar, 2 SWS, Sandro Wartzack et al.)

Hauptseminar Kunststofftechnik (WS 2021/2022, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Dietmar Drummer et al.)

Hauptseminar Fertigungsmesstechnik (WS 2021/2022, Seminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Tino Hausotte et al.)

Hauptseminar Photonische Technologien im Bachelorstudium (WS 2021/2022, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Florian Klämpfl et al.)

Hauptseminar Technische Mechanik (WS 2021/2022, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Markus Mehnert et al.)

Hauptseminar Ressourcen- und Energieeffiziente Produktionsmaschinen (WS 2021/2022, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Nico Hanenkamp et al.)

Hauptseminar Technische Dynamik (WS 2021/2022, Seminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Sigrid Leyendecker)

#### Empfohlene Voraussetzungen:

- Erwerb von mindestens 110 ECTS-Punkten
- erfolgreicher Abschluss der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

#### Inhalt:

Das Modul beinhaltet das Verfassen einer wissenschaftlichen Bachelorarbeit aus dem Bereich des Maschinenbaus und die Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen eines Hauptseminars.

Die Bachelorarbeit muss im Themenbereich eines der gewählten Wahlpflichtmodule (B 19 bis B 22) angefertigt werden.

#### Lernziele und Kompetenzen:

Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen des Maschinenbaus zu erlernen.

Die Studierenden

- beherrschen die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens in ihrem Fachgebiet und können eine begrenzte Fragestellung auf dem Gebiet des Maschinenbaus selbstständig bearbeiten
- setzen sich kritisch mit wissenschaftlichen Ergebnissen aus dem Bereich des Maschinenbaus auseinander und ordnen diese in den jeweiligen Erkenntnisstand ein
- sind in der Lage, die Grundlagen der Forschungsmethodik anzuwenden, z.B. relevante Informationen, insbesondere im eigenen Fach sammeln, eigenständige Projekte zu bearbeiten, (empirische) Daten und Informationen zu interpretieren und zu bewerten bzw. Texte zu interpretieren
- sind in der Lage, ihren eigenen Fortschritt zu überwachen und steuern
- können komplexe fachbezogene Inhalte aus dem Bereich des Maschinenbaus klar und zielgruppen-gerecht schriftlich und mündlich präsentieren und argumentativ vertreten
- können sich aktiv in die Diskussion bei anderen Vorträgen des Hauptseminars einbringen

#### Studien-/Prüfungsleistungen:

## Bachelorarbeit

(englische Bezeichnung: Bachelor's thesis)

Prüfungsleistung,

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 80%

weitere Erläuterungen:

Die Bachelorarbeit ist in ihrer Anforderung so zu stellen, dass sie in ca. 360 Stunden bearbeitet werden kann. Die Zeit von der Vergabe des Themas bis zur Abgabe der Bachelorarbeit beträgt fünf Monate

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: WS 2021/2022, 1. Wdh.: keine Angabe

## Hauptseminar

(englische Bezeichnung: Advanced seminar)

Prüfungsleistung, Seminarleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 20%

weitere Erläuterungen:

Das Hauptseminar umfasst folgende Punkte:

1. Erstellung einer Präsentation über die eigene Bachelor-, Projekt- bzw. Masterarbeit (bzw. für Ba/Ma Medizintechnik und Ma Mechatronik auch über ein eigenständiges vom Lehrstuhl ausgegebenes Seminarthema) mit Abgabe der Folien/Präsentationsdatei spätestens 1 Woche vor dem eigenen Vortrag bei dem Seminarleiter bzw. der Seminarleiterin, z.B. durch Upload in der entsprechenden StudOn-Gruppe

2. Halten des Seminarvortrags (Dauer ca. 20 min Vortrag + ca. 10 min Diskussion)

3. Hören und vorbereitete Teilnahme an der Diskussion bei mindestens 5 anderen Vorträgen des gleichen Seminars des Lehrstuhls

Der Termin für den Vortrag wird von der oder dem betreuenden Seminarleiter/in entweder während der Abschlussphase oder nach Abgabe der Bachelorarbeit festgelegt und mindestens 1 Woche vorher bekanntgegeben.

Die Teilnahme und Vorträge der Studierenden können auch in Abstimmung mit dem betreuenden Lehrstuhl per Videokonferenz erfolgen.

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: WS 2021/2022, 1. Wdh.: keine Angabe

---

## Bemerkungen:

Für die Anfertigung der Bachelorarbeit wird das sechste Fachsemester empfohlen.

Die Betreuung erfolgt durch die für das gewählte Wahlpflichtmodul verantwortliche Lehrperson sowie ggfs. von dieser beauftragte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter.