

---

**Modulbezeichnung:** Projektarbeit mit Hauptseminar (PA MB) **12.5 ECTS**  
 (Project thesis with Advanced seminar)

Modulverantwortliche/r: Lehrpersonen des Departments Maschinenbau

Lehrende: Lehrpersonen des Departments Maschinenbau

---

Startsemester: WS 2020/2021	Dauer: 1 Semester	Turnus: halbjährlich (WS+SS)
Präsenzzeit: 30 Std.	Eigenstudium: 345 Std.	Sprache: Deutsch

---

### Lehrveranstaltungen:

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

Hauptseminar Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (WS 2020/2021, Seminar, 2 SWS, Alexander Hensel)

Hauptseminar Konstruktion (WS 2020/2021, Seminar, 2 SWS, Sandro Wartzack et al.)

Hauptseminar Kunststofftechnik (WS 2020/2021, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Dietmar Drummer et al.)

Hauptseminar Fertigungsmesstechnik (WS 2020/2021, Seminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Tino Hausotte et al.)

Hauptseminar Technische Mechanik (WS 2020/2021, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Paul Steinmann et al.)

Hauptseminar Ressourcen- und Energieeffiziente Produktionsmaschinen (WS 2020/2021, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Nico Hanenkamp et al.)

Hauptseminar Technische Dynamik (WS 2020/2021, Seminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Sigrid Leyendecker et al.)

Hauptseminar Fertigungstechnologie im Masterstudium (WS 2020/2021, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Hinnerk Hagenah et al.)

Hauptseminar Photonische Technologien im Masterstudium (WS 2020/2021, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Florian Klämpfl et al.)

---

### Inhalt:

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

Die Projektarbeit im Masterstudium dient dazu, die selbstständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen des Maschinenbaus zu erlernen.

Die Projektarbeit muss im Themenbereich eines der gewählten Vertiefungs- oder Wahlpflichtmodule angefertigt werden.

Die Projektarbeit soll in einem konsekutiven Studium nach dieser Prüfungsordnung ein Thema aus einem anderen Teilbereich zum Gegenstand haben als die Bachelorarbeit.

### Lernziele und Kompetenzen:

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 zielgruppengerecht schriftlich und mündlich präsentieren und argumentativ vertreten
- können sich aktiv in die Diskussion bei anderen Vorträgen des Hauptseminars einbringen

---

### Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

## [1] Maschinenbau (Master of Science): 3. Semester

(Po-Vers. 2007 | TechFak | Maschinenbau (Master of Science) | Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik, und Rechnergestützte Produktentwicklung | Gesamtkonto | Projektarbeit | Projektarbeit)

---

### Studien-/Prüfungsleistungen:

#### Projektarbeit

(englische Bezeichnung: Project-Thesis)

Prüfungsleistung,

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 80%

weitere Erläuterungen:

Die Projektarbeit ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie in einer Bearbeitungszeit von ca. 300 Stunden innerhalb von fünf Monaten abgeschlossen werden kann.

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: WS 2020/2021, 1. Wdh.: keine Angabe

#### Hauptseminar

(englische Bezeichnung: Project Course)

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 2020/2021, 1. Wdh.: keine Angabe

---

### Organisatorisches:

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