

|                             |                                                      |                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung:</b>    | <b>Bachelor Thesis with Advanced Seminar (BT IP)</b> | <b>15 ECTS</b>               |
|                             | (Bachelor Thesis with Advanced Seminar)              |                              |
| 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: Englisch            |

#### Lehrveranstaltungen:

- Hauptseminar Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (WS 2021/2022, Seminar, 2 SWS, Alexander Hensel)
- Hauptseminar Fertigungsmesstechnik (WS 2021/2022, Seminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Tino Hausotte et al.)
- Hauptseminar Fertigungstechnologie im Bachelorstudium (WS 2021/2022, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Hinnerk Hagenah et al.)
- 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 Photonische Technologien im Bachelorstudium (WS 2021/2022, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Florian Klämpfl et al.)
- Hauptseminar Ressourcen- und Energieeffiziente Produktionsmaschinen (WS 2021/2022, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Nico Hanenkamp et al.)
- Hauptseminar Technische Mechanik (WS 2021/2022, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Markus Mehnert et al.)
- Hauptseminar Technische Dynamik (WS 2021/2022, Seminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Sigrid Leyendecker)

#### Empfohlene Voraussetzungen:

- Successful completion of the assessment phase ("GOP")
- Student obtained at least 110 ECTS
- erfolgreicher Abschluss der GOP
- Erwerb von mindestens 110-ECTS-Punkten

#### Inhalt:

The module includes the writing of a scientific bachelor thesis in the field of International Production Engineering and Management and the presentation of the results in the context of a Advanced Seminar. Das Modul beinhaltet das Verfassen einer wissenschaftlichen Bachelorarbeit aus dem Bereich International Production Engineering and Management und die Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen eines Hauptseminars.

#### Lernziele und Kompetenzen:

Students

- master the basics of scientific work in their field of expertise at International Production Engineering and Management and are able to work independently on a specific topic
- critically examine scientific results and are able to assign them to the respective level of knowledge
- are able to apply the relevant basics of research methodology, e.g. collect relevant information especially in their own field of expertise, work independently on projects, interpret and evaluate (empirical) data, information, and texts
- are able to present and discuss complex subject-related content clearly and target group specifically in written and oral form
- are able to monitor and control their own progress
- can be brought into the discussion during other lectures of the Advanced Seminar

Die Studierenden

- beherrschen die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens in ihrem Fachgebiet International Production Engineering and Management und können eine begrenzte Fragestellung auf dem Gebiet

- selbstständig bearbeiten
- setzen sich kritisch mit wissenschaftlichen Ergebnissen 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.
- können komplexe fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht schriftlich und mündlich präsentieren und argumentativ vertreten
- sind in der Lage, ihren eigenen Fortschritt zu überwachen und steuern
- 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] International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 6. Semester**

(Po-Vers. 2011 | TechFak | International Production Engineering and Management (Bachelor of Science) | International Production Engineering and Management (Studienbeginn bis 31.03.2020) | Gesamtkonto | Bachelor-Thesis | Bachelor Thesis with Advanced Seminar)

**[2] International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 6. Semester**

(Po-Vers. 2020s | TechFak | International Production Engineering and Management (Bachelor of Science) | International Production Engineering and Management (Studienbeginn SS 2020) | Gesamtkonto | Bachelor Thesis with Advanced Seminar)

**[3] International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 6. Semester**

(Po-Vers. 2020w | TechFak | International Production Engineering and Management (Bachelor of Science) | International Production Engineering and Management (Studienbeginn WS 2020/21) | Gesamtkonto | Bachelor Thesis with Advanced Seminar)

---

### Studien-/Prüfungsleistungen:

Bachelor Thesis

(englische Bezeichnung: Bachelor's thesis)

Prüfungsleistung, schriftlich

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 80%

weitere Erläuterungen:

The requirements for the bachelor's thesis must be such that it can be processed in approximately 360 hours. The time from the assignment of the topic to the submission of the bachelor thesis is five months

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: Englisch

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

Advanced seminar on Bachelor Thesis

(englische Bezeichnung: Advanced seminar on Bachelor Thesis)

Prüfungsleistung, Seminarleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 20%

weitere Erläuterungen:

The Advanced Seminar includes the following points:

1. Creating a presentation about the own bachelor's, project or master's thesis (or for Ba / Ma medical technology and Ma mechatronics also about an independent seminar topic issued by the chair) with submission of the slides / presentation file at least 1 week before your own presentation to the seminar leader, e.g. by uploading to the corresponding StudOn group

2. Holding the seminar presentation (approx. 20 min presentation + approx. 10 min discussion)
3. Listen and prepared participation to the discussion in at least 5 other presentations from the same seminar of the chair

The date of the lecture is determined by the supervising seminar leader either during the final phase or after submitting the bachelor thesis and announced at least 1 week in advance.

In coordination with the supervising seminar leader the participation and the presentation can also take place via video conference.

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: Englisch

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

#### **Organisatorisches:**

The Bachelor Thesis can be written abroad. The Bachelor Thesis is supervised by a full-time lecturer at the Department of Mechanical Engineering and/or a delegated member of his/her scientific staff. The Bachelor Thesis shall be written in English. With the permission of the supervisor other languages are acceptable. If the Bachelor Thesis is written at a university abroad it shall be supervised jointly by a supervisor at the Department of Mechanical Engineering and a lecturer at the university abroad. The results of the Bachelor thesis are to be presented in an oral presentation (duration about 20 minutes) as part of the "Advanced Seminar on Bachelor thesis".

Die Bachelor Thesis kann im Ausland angefertigt werden.

Die Betreuung erfolgt durch eine hauptberuflich am Department Maschinenbau beschäftigte Lehrperson sowie ggf. von dieser beauftragte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter. Die Bachelor Thesis soll in englischer Sprache verfasst werden. In Abstimmung mit der betreuenden Lehrperson kann auch eine andere Sprache festgelegt werden. Bei Anfertigung an einer ausländischen Universität wird die Arbeit von einem Betreuer des Departments Maschinenbau und von einer Lehrperson der ausländischen Universität gemeinsam betreut.

Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind in einem ca. 20-minütigen Vortrag im Rahmen eines Hauptseminars ("Advanced Seminar on Bachelor Thesis") vorzustellen.