

Modul – Nr.		935	Pflicht
Bezeichnung		Abschlussmodul Maschinenbau	
Verantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Folker Flüggen	
Titel der Lehrveranstaltung		A: Projektphase B: Bachelorarbeit C: Bachelorkolloquium	
Prüfungsbezeichnung		A: Projektplan B: Bachelorarbeit C: Bachelorkolloquium	
Fachsemester		7	
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	A: praktische Tätigkeit B: wissenschaftliche Arbeit C: Präsentation und Verteidigung	deutsch
SWS/ ECTS/ Workload	-	A: 15 B: 12 C: 3	900
Formale Teilnahmebedingungen		Gemäß Prüfungsordnung (s. Pkt. 3 u.)	
1. Inhalte und Qualifikationsziele			
<p>Inhalte:</p> <p>Das Abschlussmodul dient dazu, die Fähigkeiten der Studierenden weiterzuentwickeln und zu bewerten, eine praxisrelevante Problemstellung auf dem Gebiet des Maschinenbau selbständig unter Anwendung des Theorie- und Methodenwissens der Ingenieurwissenschaften zu bearbeiten und gemäß wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren.</p> <p>Das Abschlussmodul wird grundsätzlich in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis in Zusammenarbeit mit der Hochschule durchgeführt. Der Betrieb ist von den Studierenden selbst zu benennen.</p> <p>Die Tätigkeit in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis umfasst in der Regel 24 bis 30 Wochen und gliedert sich in eine 12- bis 16-wöchige Projektentwicklungsphase, an die die 12-wöchige Bachelorarbeit anschließt.</p> <p>Das Abschlussmodul wird mit dem Bachelorkolloquium abgeschlossen.</p> <p><u>A Projektentwicklung</u></p> <p>Diese Phase dient der Orientierung des Studierenden im Themengebiet, der Erarbeitung eines Meilensteinplans für das Projekt und der Definition der einzelnen Arbeitspakete.</p> <p>In diesem 12 bis 16 Wochen dauernden praktischen Studienabschnitt ist für die in der Bachelorarbeit zu behandelnde praxisrelevante Problemstellung eine Projektplanung zu entwickeln.</p> <p>Das Ergebnis der Projektentwicklungsphase ist in Form eines Projektplans dem betreuenden Hochschullehrer (ErstprüferIn der Bachelorarbeit) und dem/der ZweitprüferIn aus dem Betrieb schriftlich vorzulegen und als Präsentation in mündlicher Form vorzustellen.</p> <p>Die Projektentwicklungsphase dient als fachliche und wissenschaftliche Vorbereitung der Bachelorarbeit und stellt zugleich eine Vorleistung für die Erstellung der Bachelorarbeit dar.</p> <p><u>B Bachelorarbeit</u></p> <p>Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der/die Studierende in der Lage ist, innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums von 12 Wochen eine praxisrelevante maschinenbauliche Problemstellung selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Grundlage ist der mit dem/der betreuenden HochschullehrerIn und der/dem ZweitgutachterIn aus dem Betrieb abgestimmte Projektplan.</p> <p>Das Thema der Bachelorarbeit ist eine ingenieurwissenschaftliche Fragestellung auf dem Gebiet des Maschinenbaues. Dabei kann es sich um Fragestellungen aus der Forschung, Entwicklung, Projektierung oder Produktion handeln.</p> <p><u>C Bachelorkolloquium</u></p> <p>Das Bachelorkolloquium bildet den fachlichen Abschluss des Studiums.</p> <p>Im Rahmen des Bachelorkolloquiums stellt die/der Studierende seine/ihre Bachelorarbeit in einem Vortrag vor und erhält die Gelegenheit sie zu verteidigen.</p> <p>Inhalt des Kolloquiums sind Fragen zum Studium und zu dem Fachgebiet, aus dem die Bachelorarbeit entnommen ist.</p> <p>Die Dauer des Bachelorkolloquiums beträgt mindestens 45 Minuten.</p>			

Lernziele:

Das praxisorientierte Abschlussmodul dient dazu, die Fähigkeiten der Studierenden weiterzuentwickeln und zu bewerten, eine praxisrelevante Problemstellung auf dem Gebiet des Maschinenbaues selbständig unter Anwendung des Theorie- und Methodenwissens der Ingenieurwissenschaften zu bearbeiten und gemäß wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren.

In den einzelnen Phasen des Abschlussmoduls werden verschiedene Kompetenzen der Studierenden entwickelt und gefördert:

- A: Problemfindungskompetenz, Projektplanungskompetenz sowie Sozialkompetenz im Umgang mit Vorgesetzten und Mitarbeitenden
- B: Die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Dokumentation und Projektdurchführung sowie Problemlösungskompetenz
- C: Kompetenz der Selbstreflexion und Präsentation

Die Studierenden vertiefen dadurch ihre fachliche Kompetenz und wenden wesentliche Schlüsselkompetenzen in der Praxis (Projektarbeit, Selbständigkeit, Praxistransfer, Präsentationskompetenz) an.

2. Lehrformen

Eigenständige wissenschaftliche Arbeit der Studierenden, betreut durch den Erstprüfenden seitens der Hochschule und i.d.R. durch einen Zweitprüfenden aus dem Betrieb.

3. Voraussetzung für die Teilnahme

Zulassung zur Bachelorarbeit gemäß Prüfungsordnung:

"Das Thema der Bachelorarbeit darf nur ausgegeben werden, wenn 150 ECTS-Kreditpunkte erbracht wurden und alle Pflichtmodule der ersten drei Fachsemester erfolgreich abgeschlossen wurden."

Zulassung zum Kolloquium: „Erfolgreiches Bestehen aller Prüfungs- und Studienleistungen des 2. Studienabschnitts und mindestens mit „ausreichend“ benotete Bachelorarbeit.“

4. Verwendbarkeit des Moduls

Das Modul ist Pflichtmodul im Studiengang „Maschinenbau“ und bildet den formalen Abschluss des Studiums.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Eine mindestens mit „ausreichend“ bewertete Prüfungsvorleistung in der Einzelprüfung A.

Mindestens mit „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistungen in den Einzelprüfungen B und C.

6. Leistungspunkte und Noten

Der erfolgreiche Abschluss der Projektentwicklung gilt als Prüfungsvorleistung.

Die Gesamtnote des Abschlussmoduls ergibt sich aus der Benotung der Bachelorarbeit mit zweifacher Gewichtung und aus der Benotung für das Kolloquium mit einfacher Gewichtung.

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 30 Leistungspunkte (ECTS) vergeben.

7. Häufigkeit des Angebots des Moduls

Das Modul wird in jedem Semester angeboten.

8. Arbeitsaufwand (Workload)

A: 450 h

B: 360 h

C: 90 h

Die gesamte Arbeitsbelastung umfasst 900 h, dies entspricht 30 ECTS.

9. Dauer des Moduls

1 Semester