

Grundlegenden Anforderungen an Bachelor und Master Arbeiten (berufsbegleitend)

Bachelor-Arbeit

Modulbeschreibung

Die Studierenden können sich selbstständig in eine komplexe ingenieurwissenschaftliche Aufgabenstellung einarbeiten.

Sie beschaffen die nötigen Informationen und organisieren sich selbst.

Sie bearbeiten **die vom Umfang her eingegrenzte Aufgabenstellung** als Projekt selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden und innerhalb einer vorgegebenen Frist bis zu einem angemessenen Abschluss.

Die Studierenden lernen

- ihre Arbeit wissenschaftlich zu dokumentieren
- ihre Arbeit vor einem Fachpublikum zu präsentieren und
- ihre Arbeit fachlich zu verteidigen.

Master-Arbeit

Modulbeschreibung

Die Studierenden sind in der Lage ein konkret umrissenes technisch-wissenschaftliches Problem aus ihrem Fachgebiet mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Sie können für das Problem relevante Arbeiten aus der Fachliteratur bewerten, neue Lösungsvorschläge entwickeln, diese mit wissenschaftlichen Methoden überprüfen und schließlich eine Lösung implementieren. Weiterhin können die Studierenden die Ergebnisse ihrer Masterarbeit in Schriftform so strukturiert fassen, dass die relevanten Aspekte der Lösung verstanden werden können.

- Einarbeitung in das wissenschaftlich-technische Problem der Aufgabenstellung zur Masterarbeit
- Analyse und Bewertung der relevanten wissenschaftlich- / technischen Vorarbeiten
- Erarbeitung und Bewertung eigener Lösungsansätze
- Implementierung der Lösung (praktisch oder theoretisch)
- Fachlich-wissenschaftliche Darstellung der Methodik sowie der Lösung in Schriftform
- Präsentation von Methodik und Ergebnissen in einem Vortrag sowie deren wissenschaftliche Vertretung in einer anschließenden Befragung mit Diskussion.

Zeitlicher Umfang: 450 h

Umsetzungshinweise:

Die Arbeit sollte nach Möglichkeit (teilweise) im Rahmen der Tätigkeit im Unternehmen ausgeführt werden.

Wichtig ist der Bearbeitungsumfang von 450 h – ggfls. muss das Thema erweitert oder gekürzt werden.

Zur Einarbeitung kann die vorgelagerte Praxisphase mit 450 h verwendet werden.

Hier kann die Einarbeitung des Studierenden erfolgen. Bei komplexeren Aufgaben können bereits Teilaspekte der nachfolgenden Bachelorarbeit bearbeitet werden.

Zeitlicher Umfang: 900 h

Umsetzungshinweise:

Die Arbeit sollte nach Möglichkeit (teilweise) im Rahmen der Tätigkeit im Unternehmen ausgeführt werden.

Wichtig ist der Bearbeitungsumfang von 900 h – ggfls. muss das Thema erweitert werden.

Einfache technische Projekte sind nicht masterarbeitswürdig und müssen erweitert werden (z.B.: Suche nach alternativen Lösungen, Einfluss von Schnittstellen, theoretische Betrachtung der gefundenen Lösung, ...)

Innovative, wissenschaftliche Themen sind zwar gewünscht, aber nicht zwingend erforderlich.

Die äußere Form der Arbeit ist nicht vorgegeben. Quellenangaben sind Pflicht. Die Dokumentation sollte eine Einarbeitung in das Thema ermöglichen. Bei Problemen mit der deutschen Sprache empfiehlt sich ein professioneller Korrektor.

Eine gedruckte Version (mit Sperrvermerk) muss vor dem Kolloquium bei der HS vorliegen. Die Bewertung erfolgt in der Regel auf Basis einer finalen elektronischen Form.

Vor Beginn der Bachelorarbeit sollte der Studierende ein kurzes Exposé (halbe DIN A4 Seite) der Arbeit erstellen. Dieses Exposé wird dann zwischen HS-Betreuer, Studierenden und Unternehmensbetreuer abgestimmt.

Bis zum Kolloquium sollten regelmäßige Termine mit den Betreuern vereinbart werden (Frequenz ist individuell festzulegen). Eine Vorkorrektur der Arbeit durch den HS-Betreuer ist nicht üblich.