

Modulhandbuch FP

Forschungsprojekt

Master Technische Informatik 2020

Version: 1 | Letzte Änderung: 17.10.2019 14:04 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |
Verantwortlich: SGL_MaTIN

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen

Gültig ab Sommersemester 2021

Fachsemester 2

Dauer 1 Semester

ECTS 10

Zeugnistext (de) Forschungsprojekt

Zeugnistext (en) Research Proejct

Unterrichtssprache englisch

**abschließende
Modulprüfung** Ja

Modulprüfung

Benotet Ja

Konzept Präsentation Projektergebnis (in
Englisch)

Frequenz Jedes Semester

– Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Handlungsfelder

Komplexe Rechner-, Kommunikations- und Eingebettete Systeme sowie komplexe Software-Systeme unter interdisziplinären Bedingungen entwerfen, realisieren und bewerten

Wissenschaftlich arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anwenden und erweitern

Fachliche Führungs- und Projektverantwortung übernehmen

undefined

Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO1	<p>Studierende untersuchen und lösen eine wissenschaftliche Problemstellung, indem sie</p> <ul style="list-style-type: none">- selbständig den aktuellen Stand der Wissenschaft auf einem Fachgebiet durch Literaturrecherche erarbeiten,- ein eigenes Projekt in Abstimmung mit Kollegen planen, durchführen und kontrollieren,- das gegebene Problem selbständig (oder im Team) mit wissenschaftlichen Methoden untersuchen und lösen,- im Studium erworbenes Fachwissen auf Problemstellung anwenden und hierbei vertiefen,- eigene Lösung mit alternativen Lösungsmöglichkeiten vergleichen,- erstellte Lösung in Gesamtzusammenhang einordnen und aus fachlicher und gesellschaftlicher Sicht kritisch bewerten und- den Stand der Wissenschaft, die fachlichen Grundlagen, die gewählte Lösung und ihre Bewertung gegenüber den weiteren möglichen Lösungsalternativen klar und nachvollziehbar in schriftlicher Form darstellen, um wissenschaftliche Methoden in folgenden Modulen, insbesondere der Masterarbeit, und späteren Berufsleben anwenden zu können. <p>Exemplarische inhaltliche Operationalisierung</p>

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
-----------	------------

Fachwissen erweitern und vertiefen und Lernfähigkeit demonstrieren	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

Wissenschaftliche Ergebnisse und technische Zusammenhänge schriftlich und mündlich darstellen und verteidigen	diese Kompetenz wird vermittelt
---	---------------------------------

Situations- und sachgerecht argumentieren	diese Kompetenz wird vermittelt
---	---------------------------------

Probleme wissenschaftlich untersuchen und lösen, auch wenn sie unscharf, unvollständig oder widersprüchlich definiert sind	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

Projekte organisieren und im Team bearbeiten	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

Komplexe Systeme und Prozesse analysieren, modellieren, realisieren, testen und bewerten	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

Komplexe Aufgaben selbständig bearbeiten	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

Anerkannte Methoden für wissenschaftliches Arbeiten beherrschen	diese Kompetenz wird vermittelt
---	---------------------------------

Gesellschaftliche Vertretbarkeit technischer Lösungen bewerten	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

Aufkommende Technologien einordnen und bewerten können	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

– Projekt

Typ

Projekt

Separate Prüfung

Nein

**Exemplarische inhaltliche
Operationalisierung**

Ein Professor aus der Fakultät 07 vergibt das Thema des Forschungsprojekts. Dieses Thema stammt aus dem Forschungsgebiet des Professors und ist evtl. an ein bestehendes Forschungsprojekt angelehnt. Zunächst soll sich der Student durch eine fundierte Literaturrecherche in das Themenebiet einarbeiten und den aktuellen Stand der Wissenschaft erarbeiten. Darauf aufbauend soll der Studierende dann ein gegebenes Problem wissenschaftlich untersuchen und lösen. Die Ergebnisse sollen in einem schriftlichen Bericht dokumentiert werden. Hierzu gehört die Darstellung der Grundlagen, der Vorgehensweise, der Lösungsalternativen und die kritische Bewertung der erarbeiteten Lösung. In der mündlichen Ergebnispräsentation soll der Studierende seine Arbeitsergebnisse vorstellen und verteidigen. Sowohl die schriftliche wie auch die mündliche Ergebnispräsentation sollen in Englisch erfolgen.