

Modulhandbuch BAA

Bachelorarbeit

Bachelor Technische Informatik 2020

Version: 4 | Letzte Änderung: 18.10.2019 11:35 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |
Verantwortlich: SGL_BaTIN

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen

Gültig ab Wintersemester
2023/24

Fachsemester 7

Dauer 1 Semester

ECTS 12

Zeugnistext (de) Bachelorarbeit

Zeugnistext (en) Bachelor Thesis

Unterrichtssprache deutsch

**abschließende
Modulprüfung** Ja

Modulprüfung

Benotet Ja

Konzept Nach Vorgabe eines Themas aus dem Bereich der Informatik und angrenzender Ingenieurwissenschaften wird das Thema konkretisiert und die notwendige Literaturrecherche durchgeführt. Durch selbstständige Einarbeitung in die notwendigen Methoden zur Problemlösung soll die eigentliche Aufgabestellung gelöst werden. Das Ergebnis der Arbeit wird schriftlich in der Bachelorarbeit in Form einer wissenschaftlichen Ausarbeitung dargestellt.

Frequenz Einmal im Jahr

– Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

PM
-undefined

Das Spektrum der konkreten Aufgabenstellung umfasst die gesamte Thematik der Informatik und angrenzender Ingenieurwissenschaften. Von daher sind alle im vorangestellten Studienverlaufs vermittelten Kompetenzen potentiell notwendig und lassen sich allein durch die konkrete Aufgabenstellung individuell begrenzen.

Allen Bachelorarbeiten gemeinsam ist jedoch, dass diese in Form eines Projektes bearbeitet werden. Die Planung dieses Projektes ist obligatorisch, so dass die Inhalte des Moduls IT-Projektmanagement als zwingende Kompetenz für alle Bachelorarbeiten betrachtet werden können.

Handlungsfelder

Systeme zur Verarbeitung, Übertragung und Speicherung von Informationen für technische Anwendungen planen, realisieren und integrieren

Anforderungen, Konzepte und Systeme analysieren und bewerten

Informationstechnische Systeme und Prozesse organisieren und betreiben

Mit Auftraggebern, Anwendern, gesellschaftlichem Umfeld und Teammitgliedern interagieren

Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO1	<p>Was: Das Modul vermittelt die Fähigkeit, eine Aufgabe der Informatik oder eine ingenieurwissenschaftliche Aufgabe selbstständig mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden zu bearbeiten.</p> <p>Womit: Auf Basis einer individuellen Vereinbarung des Studierenden mit einem Dozenten der F07 erhält der Studierende eine qualifizierte Aufgabenstellung aus dem Bereich der technischen Informatik die eigenständig und innerhalb einer beschränkten Frist erfolgreich bearbeitet und dokumentiert werden muss. Die Bachelorarbeit kann auch extern in einem Unternehmen durchgeführt werden.</p> <p>Wozu: Das Berufsleben eines Informatikers ist geprägt durch die Bearbeitung komplexerer Aufgabenstellung aus dem Bereich der Informatik und/oder der Ingenieurwissenschaften. Hierbei stellt die vollumfängliche Bearbeitung (Recherche, Konzepterstellung, Implementierung, Verifikation, Validierung, Dokumentation) der Aufgabe eine wesentlichen Anforderung dar. Dies wird im Rahmen dieses Moduls quasi als "Einstieg in das Berufsleben" vermittelt.</p>

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
In Systemen denken	diese Kompetenz wird vermittelt
fachliche Probleme abstrahieren und formalisieren	diese Kompetenz wird vermittelt

Konzepte und Methoden der Informatik, Mathematik und Technik kennen und anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

Systeme analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
---------------------	---------------------------------

Systeme entwerfen	diese Kompetenz wird vermittelt
-------------------	---------------------------------

Systeme realisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
---------------------	---------------------------------

Systeme prüfen	diese Kompetenz wird vermittelt
----------------	---------------------------------

Informationen beschaffen und auswerten; Technische Zusammenhänge darstellen und erläutern	diese Kompetenz wird vermittelt
---	---------------------------------

Typische Werkzeuge, Standards und Best Practices der industriellen Praxis kennen und einsetzen	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

In vorhandene Systeme einarbeiten und vorhandene Komponenten sinnvoll nutzen	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

Projekte organisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
-----------------------	---------------------------------

Grundzüge wissenschaftlichen Arbeitens kennen und anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

Gesellschaftliche und ethische Grundwerte anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
--	---------------------------------

Befähigung zum lebenslangen Lernen	diese Kompetenz wird vermittelt
------------------------------------	---------------------------------

– Abschlussarbeit

Typ	Abschlussarbeit
------------	-----------------

Separate Prüfung	Ja
-------------------------	----

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	Die Bachelorarbeit ist eine eigenständige Untersuchung mit einer konstruktiven, experimentellen, entwurfstechnischen oder einer anderen informatik-orientierten bzw. ingenieurwissenschaftlichen Aufgabenstellung und einer zureichenden Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung. Die konkreten Inhalte und Aufgabenstellungen hängen vom Thema der Arbeit ab.
--	--

Separate Prüfung

Benotet	Nein
----------------	------

Frequenz	Einmal im Jahr
-----------------	----------------

Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung	Ja
--	----

Konzept	umfangreiche Problemstellung selbständig bearbeiten
----------------	---