| | | |
|---|---|---|
| **Modulbezeichnung:** | **Hochschulpraktikum/Academic Laboratory (HoSchuPra)** (Academic Laboratory) | **5 ECTS** |
| Modulverantwortliche/r: | Tobias Zobel | |
| Lehrende: | Praktikumslehrer | |

| | | |
|---|---|---|
| Startsemester: WS 2016/2017 | Dauer: 1 Semester | Turnus: halbjährlich (WS+SS) |
| Präsenzzeit: 60 Std. | Eigenstudium: 90 Std. | Sprache: Deutsch oder Englisch |

**Lehrveranstaltungen:**

Practical training on interdisciplinary innovations in medical engineering (SS 2016, optional, Praktikum, 2 SWS, zwiss/zentra/zentr/haider et al.)
Practical Tutorials to Geometric Modeling (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 2 SWS, Matthias Innmann)
Praktikum Digitale Signalverarbeitung (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Heinrich Löllmann et al.)
Roboternavigation (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 2 SWS, Florian Particke et al.)
Praktikum Prozesssimulation (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 2 SWS, Dietmar Drummer)
Praktikum Hochfrequenztechnik/Mikrowellentechnik (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 3 SWS, Jan Schür)
Praktikum Photonik/Lasertechnik 1 (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 3 SWS, Rainer Engelbrecht)
Praktikum Eingebettete Mikrocontroller-Systeme (Blockpraktikum) (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 3 SWS, Markus Hartmann et al.)
Praktikum Eingebettete Mikrocontroller-Systeme (semesterbegleitend) (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 3 SWS, Markus Hartmann et al.)
SoC-Entwurf (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 3 SWS, Andreas Becher)
Audio Processing Laboratory (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 2 SWS, Bernd Edler et al.)
Praktikum Elektrische Antriebstechnik MA (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 3 SWS, Bernhard Piepenbreier et al.)
Praktikum Schaltungstechnik (WS 2016/2017, optional, Praktikum, 3 SWS, Anwesenheitspflicht, Stefan Lindner et al.)
Biothermofluiddynamik für LSE - Praktikum (WS 2016/2017, Praktikum, 3 SWS, Jovan Jovanovic)
Fertigungstechnisches Praktikum II (WS 2016/2017, Praktikum, 4 SWS, Marion Merklein)
Hauptseminar "Elektromagnetische Verträglichkeit" (WS 2016/2017, Hauptseminar, 2 SWS, Daniel Kübrich)
Kernfach Medizinische Biotechnologie (WS 2016/2017, Vorlesung, 2 SWS, Oliver Friedrich)
Praktikum Architekturen der digitalen Signalverarbeitung (WS 2016/2017, Praktikum, 3 SWS, Anwesenheitspflicht, Torsten Reißland et al.)
Praktikum Finite Elemente (WS 2016/2017, Praktikum, 4 SWS, Anwesenheitspflicht, Stefan Riehl)
Praktikum Kernfach Medizinische Biotechnologie (WS 2016/2017, Praktikum, 1 SWS, Nina Simon et al.)
Praktikum Techn. Thermodynamik I für CBI und CEN (WS 2016/2017, Praktikum, 1 SWS, Lars Zigan et al.)
Praktikum Werkstoffe für Studierende der Energietechnik (WS 2016/2017, Praktikum, 3 SWS, Anwesenheitspflicht, Peter Randelzhofer et al.)
Projekt Flat-Panel CT Reconstruction (WS 2016/2017, Praktikum, Sebastian Käppler et al.)
Technische Darstellungslehre I (WS 2016/2017, Praktikum, 4 SWS, Stephan Tremmel et al.)
Smart Camera Praktikum (WS 2016/2017, Praktikum, 8 SWS, Marc Reichenbach et al.)
Tele-Experiments with mobile robots (VHB) (WS 2016/2017, Vorlesung, 4 SWS, N.N.)
Projekt Mustererkennung (WS 2016/2017, Sonstige Lehrveranstaltung, Andreas Maier)
Projekt Computer Vision (SS 2016, Praktikum, tech/IMMD/IMMD5/christ_3 et al.)
Praktikum Nachrichtentechnische Systeme (WS 2016/2017, Praktikum, 3 SWS, Anwesenheitspflicht, Clemens Stierstorfer et al.)
Virtuelles Nachrichtentechnisches Praktikum (VHB) (WS 2016/2017, Praktikum, 5 SWS, Praktikumslehrer)

Project Magnetic Resonance Imaging (WS 2016/2017, Praktikum, 4 SWS, Andreas Maier et al.)

**Inhalt:**

Das Hochschulpraktikum beinhaltet die Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation von Versuchen, die bezüglich des Abtraktionsniveaus über die Anforderungen praktischer Übungen hinausgehen. Bei Praktika in der Informatik umfasst der Versuch die Auswahl einer hardware- oder softwarebasierten Lösung für ein gegebenes Problem und die Evaluierung dieser Lösung auf einem Datenbestand. Die Vorbereitung geschieht entsprechend der Versuchsbeschreibung in der Regel mit Literatur oder Aufgaben zu den Versuchen, die Durchführung der Versuche folgt der Versuchsanleitung. Die Arbeit wird in einem Labortagebuch dokumentiert. Diese Dokumentation enthält die Materialien und Methoden, die Ergebnisse und eine Auswertung und Diskussion.

The Academic Laboratory training includes the preparation, execution and documentation of experiments at the university, which exceed the demands of practical tutorials in terms of level of abstraction. Academic Laboratory trainings are often carried out in a laboratory setting. At the Department of Computer Science they consist of resolving a given problem with a hardware or software based solution and the analysis of the solution incorporating a database.

The Academic Laboratory training is a non-graded achievement for which you will receive 5 ECTS points. Instead of doing on training worth a workload of 5 ECTS, you can also do two worth 2,5 ECTS.

The preparation for the Academic Laboratory training is conducted according to the experiment description and generally includes literature or exercises connected to the experiment. The conduction of the experiment must be operated in accordance to experiment instructions. Your work must be documented in a laboratory journal. This documentation must contain the applied materials and methods, the results, an analysis and a discourse.

**Lernziele und Kompetenzen:**

*Fachkompetenz*

*Anwenden*

Die Studierenden können Versuche organisieren, durchführen und dokumentarisch erfassen.

*Analysieren*

Sie können Lösungen für die durch die Versuchsanordnung gegebene Problemstellung erproben und das Ergebnis beobachten.

*Evaluieren (Beurteilen)*

Sie sind in der Lage, die Resultate von Versuchen zu bewerten und kritisch zu hinterfragen.

**Literatur:**

wird vom jeweiligen Praktikumsleiter ausgegeben.

The required literature is to be announced by the tutor.

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Hochschulpraktikum (Prüfungsnummer: 575681)

(englische Bezeichnung: Academic Laboratory)

Studienleistung, Praktikumsleistung, Dauer (in Minuten): –

weitere Erläuterungen:

Die Praktikumsleistung beinhaltet die Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation von Versuchen.

Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Erstablegung: WS 2016/2017, 1. Wdh.: SS 2017

**Bemerkungen:**

Für das Modul Hochschulpraktikum sind Praktikumsleistungen im Umfang von insgesamt 5 ECTS zu erbringen. Diese können durch ein Praktikum im Umfang von 5 ECTS oder durch zwei Praktika im Umfang von 2,5 ECTS erworben werden.

Die hier aufgeführten Praktika können als Hochschulpraktikum genutzt werden. Auch für andere im UnivIS als Praktikum gekennzeichnete Lehrveranstaltungen an der Technischen und der Naturwissenschaftlichen Fakultät ist eine Einbringung als Hochschulpraktikum denkbar. Dies ist jedoch vorher mit der Studienberatung abzuklären.
Eine Liste der Praktika, die in keinem Fall als Hochschulpraktikum gelten können, finden Sie unter http://medizintechnik.studium.uni-erlangen.de/studierende/masterstudium/master-fpo-version-2013-ueberblick/hoch
The module Academic Laboratory comprises 5 ECTS credits. You can take two 2,5 ECTS-modules alternatively.
The practical courses listed here can all be used as Academic Laboratory. Other practical courses offered at the School of Engineering or the School of Scinece might be possible, too, if you consult with the study advisory beforehand.
A list of non-admissable practical courses can be found here:http://www.medical-engineering.study.fau.eu/current-students/academic-laboratory.shtml