



Entwurf eingebetteter Systeme

Titel des Moduls:

Entwurf eingebetteter Systeme

Leistungspunkte:

9

Verantwortliche Person:

Glesner, Sabine

Sekretariat:

TEL 12-4

Ansprechpartner:

Herber, Paula

Webseite:
<http://www.sese.tu-berlin.de/>
Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mailadresse:

lehre@sese.tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden haben praktische Erfahrung im Einsatz von Methoden und Techniken zum Entwurf eingebetteter Systeme. Sie sind darin geübt, solche Aufgabenstellungen im Team zu lösen.

Lehrinhalte

Es werden Methoden und Techniken zum Entwurf sicherer und effizienter eingebetteter Systeme geübt. Als Beispiel dient der Entwurf eines ausführbaren Modells eines komplexen eingebetteten Systems, z.B. einer typischen Steuerung aus dem Transport- und Logistikbereich oder verwandten Gebieten. Ausgehend von einer abstrakten Systemspezifikation, in der Prozesse und deren Synchronisation und Zeitverhalten beschrieben werden, soll ein ausführbares Modell der Hardware- und Software-Anteile entworfen und implementiert werden. Als Anwendungsplattform dienen 8 Lego Mindstorm Roboter.

Modulbestandteile

Lehrveranstaltungen	Art	Nummer	Turnus	SWS
Entwurf eingebetteter Systeme	PJ	0434 L 166	SS	4
Entwurf eingebetteter Systeme	SEM	0434 L 166	SS	2

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Entwurf eingebetteter Systeme (Projekt)	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Projektarbeit	15.0	8.0h	120.0h
Präsenzzeit	15.0	2.0h	30.0h
Vor/Nachbereitung	15.0	2.0h	30.0h
			180.0h

Entwurf eingebetteter Systeme (Seminar)	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Präsentationsvorbereitung	1.0	16.0h	16.0h
Präsenzzeit	7.0	2.0h	14.0h
Vor/Nachbereitung	1.0	60.0h	60.0h
			90.0h

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 270.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 9 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul gliedert sich in ein Projekt und ein Seminar.

Im Projekt trainieren die Studierenden in praktischen Aufgaben Methoden und Techniken zum Entwurf eingebetteter Systeme.

Das Seminar wird mit wöchentlichen Terminen durchgeführt, in denen die Studierenden Referate halten und die vorgetragenen Inhalte diskutieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

Es wird generelles Wissen über den Entwurf eingebetteter Systeme vorausgesetzt. Empfehlenswert ist der Besuch unserer Veranstaltung Software Engineering Eingebetteter Systeme in einem früheren Semester.

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

Keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

benotet

Prüfungsform:

 Portfolioprüfung
 100 Punkte insgesamt

Sprache:

Deutsch

Notenschlüssel:

Note:	1.0	1.3	1.7	2.0	2.3	2.7	3.0	3.3	3.7	4.0
Punkte:	95.0	90.0	85.0	80.0	75.0	70.0	65.0	60.0	55.0	50.0

Prüfungsbeschreibung:

Keine Angabe

Prüfungselemente	Kategorie	Punkte	Dauer/Umfang
(Ergebnisprüfung) Vorträge zum Projektfortschritt, ggf. Projekt-Dokumentation	mündlich	25	10-20 min
(Lernprozessevaluation) Beurteilte Projektarbeit/Mündliche Rücksprache	mündlich	50	10-20 min
(Punktuelle Leistungsabfrage) Mündlicher Test zu den Inhalten des Projekts	mündlich	25	10-20 min

Dauer des Moduls

Dieses Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Maximale teilnehmende Personen

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 12

Anmeldeformalitäten

Anmeldung zu Beginn des jeweiligen Semesters (Aushang / Ankündigung auf der Internetseite <http://www.sese.tu-berlin.de/> beachten).

Literaturhinweise, Skripte**Skript in Papierform:**

nicht verfügbar

Skript in elektronischer Form:

verfügbar

Zusätzliche Informationen:

<http://www.sese.tu-berlin.de/>

Empfohlene Literatur:

P. Liggesmeyer & D. Rombach: Software Engineering eingebetteter Systeme. Spektrum 2005.

P. Marwedel: Embedded System Design. Springer 2006.

Zugeordnete Studiengänge

Dieses Modul wird auf folgenden Modullisten verwendet:

Elektrotechnik (Bachelor of Science)

StuPO 2015

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

Elektrotechnik/Informationstechnik als Quereinstieg (Lehramtsbezogen) (Master of Education)

Anforderungen für die Fachwissenschaften - Anlage 3 - StuPO 2016

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

M.Ed. Elektrotechnik/Informationstechnik als Quereinstieg_StuPO 2016

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

Informatik (Bachelor of Science)

StuPO 2013

Modullisten der Semester: SS 2017

BSc Informatik StuPO 2014

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

StuPO 2015

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

Informationstechnik (Lehramtsbezogen) (Master of Education)

Kernfach StuPO 2016

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

Zweifach StuPO 2016

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

Informationstechnik (Lehramtsbezogen) (Bachelor of Science)

Kernfach StuPO 2016

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

Zweifach StuPO 2016

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft (Bachelor of Science)

StuPO 2013

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19

Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft (BSc) - StuPO 2018

Modullisten der Semester: WS 2018/19

Technische Informatik (Bachelor of Science)

StuPO 2013

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18

BSc Technische Informatik StuPO 2015

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

Wirtschaftsinformatik (Bachelor of Science)

StuPO 2013

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

BSc Wirtschaftsinformatik StuPO 2015

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science)

StuPO 2010

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19

StuPO 2015

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18 SS 2018

Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science)

StuPO 2015

Modullisten der Semester: SS 2017 WS 2017/18

Sonstiges

Weitere Literatur wird in der Veranstaltung und auf den Internetseiten angekündigt.