

Lehrveranstaltungshandbuch ESY

Eingebettete Systeme in der Medientechnologie

Version: 2 | Letzte Änderung: 29.09.2019 20:07 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

– Allgemeine Informationen

Langname	Eingebettete Systeme in der Medientechnologie
Anerkennende LModule	<u>ESY_MaMT</u>
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Dirk Poggemann Professor Fakultät IME
Gültig ab	Wintersemester 2020/21
Niveau	Master
Semester im Jahr	Wintersemester
Dauer	Semester
Stunden im Selbststudium	78
ECTS	5
Dozenten	Prof. Dr.-Ing. Dirk Poggemann Professor Fakultät IME
Voraussetzungen	keine
Unterrichtssprache	deutsch, englisch bei Bedarf
separate Abschlussprüfung	Ja

Literatur

H.Flügel, FPGA-Design mit Verilog, Oldenbourg

D.G.Bailey, Design for Embedded Image Processing on FPGAs, Wiley

F.Kesel, Entwurf von digitalen Schaltungen und Systemen mit HDLs und FPGAs, Oldenbourg

Abschlussprüfung

Details Studierende implementieren medientechnologische Algorithmen in ein eingebettetes System und dokumentieren Ihre Ergebnisse. Die Implementierung soll entsprechend des in der Vorlesung und im Praktikum erläuterten Ablaufs durchgeführt und getestet werden.

Mindeststandard Funktionierender Algorithmus

Prüfungstyp schriftlicher Ergebnisbericht

– Vorlesung

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none">- Mikroprozessoren- FPGAs- Hardware-Beschreibungssprachen- Entwicklungsprozess- Testen und Debuggen- Ansteuerung von CCD- und CMOS-Bildsensoren- Bildverarbeitungsalgorithmen

Besondere Voraussetzungen

keine

Begleitmaterial	elektronische Vortragsfolien zur Vorlesung
------------------------	--

Separate Prüfung	Nein
-------------------------	------

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	2
Tutorium (freiwillig)	0

– Praktikum

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Fertigkeiten	Aufgaben mit FPGA-Board und CMOS-Bildsensor

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Praktikum	2
Tutorium (freiwillig)	0

Besondere Voraussetzungen

keine

Begleitmaterial elektronische
Aufgabenbeschreibungen

Separate Prüfung Ja

Separate Prüfung

Prüfungstyp praxisnahes Szenario
bearbeiten (z.B. im
Praktikum)

Details Berichte zu den
Aufgaben

Mindeststandard Berichte zu allen
Versuchen müssen in
korrekter Form mit
korrekten Ergebnissen
abgegeben worden sein