

Modul

ESP - Eingebettete Systeme - Projekt

Bachelor Technische Informatik 2020

Version: 1 | Letzte Änderung: 29.07.2019 15:57 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Krawutschke

^ Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	ESP Krawutschke
Modul ist Bestandteil des Studienschwerpunkts	ES - Eingebettete Systeme
Dauer	1 Semester
ECTS	5
Zeugnistext (de)	Eingebettete Systeme Projekt
Zeugnistext (en)	Project Embedded Systems
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch
abschließende Modulprüfung	Ja

Modulprüfung

Benotet	Ja
Frequenz	Einmal im Jahr

Prüfungskonzept

Die folgenden Teile werden bewertet:

- 1) Die studentischen Teams präsentieren und verteidigen die Arbeitsergebnisse in den o.g. Phasen Analyse des Aufgabengebiets, technische Konzeption, Durchführung der Implementation eines Prototypen an festgelegten Terminen und zeigen damit ihre Kompetenzen zum Handlungsfeld Planung, Realisierung und Integration technischer Systeme.
- 2) Die Teams schreiben eine Dokumentation nach einer vorgegebenen Gliederung. Mit den Präsentationen und dieser Dokumentation zeigen Sie ihre

Kompetenzen zur Interaktion mit Auftraggebern, Anwendern, gesellschaftlichem Umfeld und Teammitgliedern.

3) Die Teammitglieder werden individuell zur Projektdurchführung befragt. Hierbei wird ihre Fähigkeit zur Analyse und Bewertung von Anforderungen, Konzepten und Systemen sichtbar.

^ Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

ES - Eingebettete Systeme	Kennen des typischen Aufbaus von ES Anwenden typischer Design- und Programmiermethoden für ES Erstellen eines kleinen ES mit HW- und SW-Anteil
SP - undefined	Ablauf eines größeren IT-Projekts Muster der Projektdurchführung mit Meilensteinen

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Informationen beschaffen und auswerten; Technische Zusammenhänge darstellen und erläutern	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
In vorhandene Systeme einarbeiten und vorhandene Komponenten sinnvoll nutzen	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
Typische Werkzeuge, Standards und Best Practices der industriellen Praxis kennen und einsetzen	diese Kompetenz wird vermittelt
Systeme entwerfen	diese Kompetenz wird vermittelt
Systeme realisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Systeme prüfen	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
Projekte organisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Komplexe technische Aufgaben im Team bearbeiten	diese Kompetenz wird vermittelt
Systeme analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Befähigung zum lebenslangen Lernen	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt

^ Projekt

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Die Studierenden führen in einem größeren Projekt die Schritte Modellierung, Finden einer technischen Systemarchitektur, Hardware-Softwareaufteilung, Programmierung und Systemtest durch. Sie definieren Teilsysteme und deren Schnittstellen und legen Verantwortlichkeiten im Team fest. Sie planen ihr Projekt mit entsprechenden Hilfsmitteln, z.B. Projektplanungswerkzeug MS Project. Sie entwickeln ihr System mit modernen Entwicklungshilfsmitteln, z.B. Werkzeuge zur "SystemOnChip"-Entwicklung. Sie testen sowohl die Teilsysteme als auch das Gesamtsystem prototypisch mit Hilfe von Testschaltungen, Sensoren und Aktoren sowie typischen Hilfsmitteln zum Systemtest (z.B. Logikanalysatoren). Sie dokumentieren projektbegleitend und umfassend das Projekt.

Separate Prüfung

keine