

## 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

<b>Anerkannte Lehrveranstaltungen</b>	<a href="#">ESP Krawutschke</a>
<b>Modul ist Bestandteil des Studienschwerpunkts</b>	<a href="#">ES - Eingebettete Systeme</a>
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>ECTS</b>	5
<b>Zeugnistext (de)</b>	Eingebettete Systeme Projekt
<b>Zeugnistext (en)</b>	Project Embedded Systems
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch oder englisch
<b>abschließende Modulprüfung</b>	Ja

### Modulprüfung

<b>Benotet</b>	Ja
<b>Frequenz</b>	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

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

### Kompetenzen

<b>Kompetenz</b>	<b>Ausprägung</b>
Informationen beschaffen und auswerten; Technische Zusammenhänge darstellen und erläutern	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
In vorhandene Systeme einarbeiten und vorhandene Komponenten sinnvoll nutzen	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Typische Werkzeuge, Standards und Best Practices der industriellen Praxis kennen und einsetzen	Vermittelte Kompetenzen
Systeme entwerfen	Vermittelte Kompetenzen
Systeme realisieren	Vermittelte Kompetenzen
Systeme prüfen	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Projekte organisieren	Vermittelte Kompetenzen
Komplexe technische Aufgaben im Team bearbeiten	Vermittelte Kompetenzen
Systeme analysieren	Vermittelte Kompetenzen
Befähigung zum lebenslangen Lernen	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen

## ^ 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