

# Lehrveranstaltungshandbuch EPR

Erstsemesterprojekt

Version: 1 | Letzte Änderung: 12.10.2019 14:59 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

## – Allgemeine Informationen

<b>Langname</b>	Erstsemesterprojekt
<b>Anerkennende LModule</b>	<a href="#">EPR_BaET</a> , <a href="#">EPR_BaOPT</a>
<b>Verantwortlich</b>	Prof. Dr. Michael Gartz Professor Fakultät IME
<b>Gültig ab</b>	Wintersemester 2020/21
<b>Niveau</b>	Bachelor
<b>Semester im Jahr</b>	Wintersemester
<b>Dauer</b>	Semester
<b>Stunden im Selbststudium</b>	24
<b>ECTS</b>	2
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Michael Gartz Professor Fakultät IME  Prof. Dr. Uwe Oberheide Professor Fakultät IME
<b>Voraussetzungen</b>	Interesse an Elektrotechnik, Interesse an Automatisierung, Energietechnik, Nachrichtentechnik oder Optische Technologien
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch, englisch bei Bedarf

### Literatur

Informationen zum  $\mu$ Controller auf [www.arduino.cc](http://www.arduino.cc)

separate

Nein

**Abschlussprüfung**

## – Projekt

### Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Fertigkeiten	<p>Verantwortung für sich und ihr Team übernehmen; Projekte mit abstrakten Zielvorgaben und Arbeitsteilig zu bewältigendem Projektumfang im Team realisieren. Aufgabe strukturieren, Teilziele und Schnittstellen definieren, Lösungskonzepte arbeitsteilig entwickeln, umsetzen, prüfen, optimieren und dokumentieren, Teillösungen integrieren, Produktprototypen gemeinsam bewerten und optimieren, zielorientiert und respektvoll kommunizieren, verbindliche Absprachen treffen und einhalten. Durch Selbstreflexion ihren eigenen Leistungsstand korrekt einschätzen und durch selbständiges, zielgerichtetes Lernen Kompetenzlücken verkleinern und schließen. Sie können nun Lern- und Arbeitsstrategien entwickeln, bewerten und anwenden. Sie können unter Laborbedingungen arbeiten und können erkennen, wann Ingenieurmässig, d.h. in geplanter Arbeitsweise, vorgegangen wird und wann unstrukturiert, ineffizient gearbeitet wird.</p>
Kenntnisse	<p>erste Programmierkenntnisse und Kenntnisse zu einem der vier Themen: Generator, Labyrinth Roboter, Ferngesteuerter Roboter oder automatisch nachführendes Teleskop Die Studierenden haben die Einrichtungen der Fakultät kennengelernt und sind im Studium angekommen.</p>

### Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Projekt	2

### Besondere Voraussetzungen

keine

**Begleitmaterial** Vorlagen zu den Tätigkeitsberichten, Kompetenzpässen und Reviews als elektronische Datei

**Separate Prüfung** Ja

### Separate Prüfung

**Prüfungstyp** Projektaufgabe im Team bearbeiten (z.B. im Praktikum)

**Details**

Während der Projektphase erstellen die Studierenden Projekt- und Produktdokumentation mit groben Produktspezifikationen und begründeten Entwicklungsentscheidungen, um zu zeigen, dass sie die Projektaufgabe verstanden haben, die Anforderungen aus der Projektskizze analysiert haben und aus den Rechercheergebnissen Lösungswege synthetisiert haben und diese zur Realisation des Projektes anwenden. Zu erstellende formalisierte Produktreviews helfen bei der Bewertung der erledigten Arbeitspakete des Projektes. Tägliche Tätigkeitsdokumentation des Arbeitsprozesses und Erfassung der eigenen Kompetenz zu Beginn des Projektes und nach Abschluss der Projektzeit überprüfen die Selbstreflexion. Im Abschlusswettbewerb bzw. in der Abschlussveranstaltung, differenziert nach Vertiefungsrichtungen, muss das Projektergebnis präsentiert und seine Funktionsfähigkeit demonstriert werden.

---

**Mindeststandard**

alle Tätigkeitsberichte sinnvoll erstellt  
alle Selbstreflexionen der eigenen Kompetenz vor und nach der Projektphase sinnvoll erstellt und  
mindestens 8 von 10 Tagen intensiv am Projekt mitgearbeitet und Teile der Reviews, der technischen Dokumentation und der Projektdokumentation erstellt