

Modulbezeichnung: Projektarbeit Elektrotechnik	
Modulkürzel	t.BA.ET.PA.19HS
ECTS Credits	6
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
Verantwortliche OE	IEM Ltg.
Modulverantwortung	Martin Loeser
Rechtliche Grundlagen	Die Modulbeschreibung ist neben Rahmenprüfungsordnung und Studienordnung Teil der Rechtsgrundlage. Sie ist verbindlich. Eine in der ersten Unterrichtswoche des Semesters schriftlich festgehaltene und kommunizierte Modulvereinbarung kann die Modulbeschreibung präzisieren. Die Modulvereinbarung ersetzt nicht die Modulbeschreibung.
Modulprägung	Typ 6 Projektarbeit
Beschreibung des Moduls	Die Projektarbeit findet gewöhnlich im letzten Studienjahr statt. Sie besteht aus der selbständigen Bearbeitung einer kleineren praxisnahen wissenschaftlichen Fragestellung aus einem Fachgebiet der Elektrotechnik. Studierende führen diese Arbeit in aller Regel in einem Zweier-Team durch. Während der Bearbeitungszeit geben die Studierenden regelmässig Auskunft über den Fortschritt ihrer Arbeit. Im schriftlichen Schlussbericht werden die Problemstellung, der Arbeitsauftrag, die Projektdurchführung und die Arbeitsergebnisse dokumentiert. Die Projektarbeit dient als Vorbereitung für die Bachelorarbeit.
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • In der Projektarbeit geht es darum, eine konkrete, praxisrelevante, wissenschaftliche Fragestellung mit Engineering-Methoden zu bearbeiten. Die Studierenden sollen das im Studium erworbene Wissen anwenden um so ihre Befähigung zum Lösen von Engineering-Problemen zu demonstrieren. • Die Arbeit besteht typischerweise aus einem konzeptionellen Teil, in dem die Fragestellung eingegrenzt und konkretisiert wird, und einem Umsetzungsteil, in dessen Verlauf Hard- und/oder Software entwickelt wird. • Die Hauptbetreuung von Projektarbeiten erfolgt in aller Regel durch Dozierende aus dem Studiengang Elektrotechnik. Eine etwaige Co-Betreuung kann durch weitere Fachpersonen erfolgen. • Die Betreuungspersonen bieten fachliche Unterstützung zur Erreichung der Ziele gemäss Aufgabenstellung. Während der Bearbeitung der Projektarbeit rapportieren die Studierenden regelmässig den Fortschritt ihrer Arbeit und diskutieren den weiteren Verlauf mit ihrer Betreuungsperson. • Die Ergebnisse der Projektarbeit werden in einem wissenschaftlichen-technischen Bericht schriftlich dokumentiert.
Vorkenntnisse	https://gpmpublic.zhaw.ch/GPMDocProdDPublic/2_Studium/2_02_Grundlagen_Studium/T_CL_Modulpraegungen_SM2025.pdf

Modulbezeichnung: Projektarbeit Elektrotechnik

Lernziele (Kompetenzen)	Die Studierenden...		Kompetenzen	Taxonomiestufen		
	Fähigkeit zum selbständigen Bearbeiten einer wissenschaftlichen Fragestellung aus einem Fachgebiet der Elektrotechnik.		F, M	K3, K4, K5, K6		
	Fähigkeit zum selbständigen Erwerb wissenschaftlicher Kenntnisse aus Literatur und Fachartikeln.		M, F, SE	K3, K4, K5, K6		
	Fähigkeit, eigene Entscheidungen und Schlussfolgerungen schlüssig zu begründen und zu verteidigen.		M, F, SE	K3, K4, K5, K6		
	Fähigkeit, eigene Resultate hinsichtlich Korrektheit und Relevanz kritisch zu prüfen.		F, SE, M	K3, K4, K5, K6		
	Fähigkeit, die Aufgabenstellung, das Vorgehen und die erreichten Arbeitsergebnisse in einem wissenschaftlichen Bericht zu dokumentieren und in einem Kolloquium zu vertreten.		F, SO, SE, M	K5		
	Fähigkeit, ein Themengebiet gut zu verstehen und mit Blick auf die eigene Arbeit in passender Weise einzugrenzen.		M, SE, F	K3, K4, K5, K6		
	Fähigkeit, bei knappem Zeitbudget Aufgaben zu priorisieren.		M, SE, SO, F	K3, K4, K5, K6		
Leistungsnachweis	Modulendprüfung		Bewertung	Dauer (Min.)	Gewichtung	Form
	andere				100	
	Leistungsnachweise während dem Semester		Bewertung	Dauer (Min.)	Gewichtung	Form
	-		-	-	-	-
Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium	Keine					
Lernmaterialien						
Bemerkungen	<p>Der Fortschritt der Arbeit wird während des Semesters durch regelmässige Meetings mit den Betreuungspersonen dokumentiert und nachgewiesen. Die "Semesterendprüfung" umfasst mindestens die Abgabe eines wissenschaftlichen Berichtes. In aller Regel wird am Ende der Arbeit auch im Rahmen der Arbeit selbst entwickelte Hard- oder Software gezeigt, dokumentiert und in passender Form abgegeben. Die genauen Bewertungskriterien und Gewichte werden vor Beginn der Arbeit gemeinsam mit der Betreuungsperson schriftlich festgelegt. Siehe auch Richtlinie: "Bewertungsraster zur Projekt- und Bachelorarbeit an der SoE"</p>					