

Modulbezeichnung: Projektarbeit Energie- und Umwelttechnik	
Modulkürzel	t.BA.EU.PA.19HS
ECTS Credits	6
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
Verantwortliche OE	MEA Ltg.
Modulverantwortung	Franz Baumgartner
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.
Modulausprägung	Typ 6 Projektarbeit
Beschreibung des Moduls	In der Projektarbeit bearbeiten die Studierenden eigenständig Themen aus ihrem gewählten Schwerpunkt des Energie- und Umweltstudiengangs in enger Zusammenarbeit mit Industrie- und Dienstleistungsunternehmen und den betreuenden Dozierenden
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Die Projektarbeit besteht aus der selbständigen Bearbeitung einer umfangreichen, praxisorientierten technisch-wissenschaftlichen Fragestellung. Die Fragestellung kann aus Forschung & Entwicklung eines Institutes oder Zentrums oder direkt von Industriepartnern stammen. • Zu den Arbeitsschritten, die die Studierenden bearbeiten, gehören eine Analyse des Problems und die Strukturierung und Planung des Arbeitsablaufs mit einem Zeitplan. Je nach Problemstellung sind experimentelle Untersuchungen und/oder Modellbildung und Simulation erforderlich. Die Ergebnisse führen zur Lösung der Aufgabenstellung. Die Studierenden können die Ergebnisse kritisch prüfen und sind in der Lage zu beurteilen, ob die gesetzten Ziele erreicht bzw. die Anforderungen aus der Aufgabenstellung erfüllt werden. • Während der Projektarbeit berichten die Studierenden regelmässig deren Fortschritt und diskutieren den weiteren Verlauf, wobei die Dozierenden bzw. die Partner aus der Wirtschaft in begründeten Fällen, auch neue Teilziele und Terminen ergänzt werden können. In einem technischen Bericht werden Projektdurchführung und Ergebnisse schriftlich dokumentiert. Die Zusammenfassung ist auf Deutsch und Englisch zu verfassen. Die Endergebnisse werden in einem Bericht zusammengefasst.
Vorkenntnisse	https://gpmpublic.zhaw.ch/GPMDocProdDPublic/2_Studium/2_02_Grundlagen_Studium/T_C_L_Modulauspraegungen_SM2025.pdf

Modulbezeichnung: Projektarbeit Energie- und Umwelttechnik

Lernziele (Kompetenzen)	Die Studierenden...		Kompetenzen	Taxonomiestufen	
	Die Studierenden können die Aufgabenstellung selbstständig erfassen und den Arbeitsablauf planen		F, M	K2	
	In der Regel arbeiten die Studierenden in einem Zweierteam zusammen und kommunizieren mit dem Auftraggeber und der/dem betreuenden Dozentin/Dozenten		SO, SE	K4	
	Die Studierenden können die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in die praktische Problemlösung einfließen lassen und entwickeln in Verbindung mit ihren neuen Erkenntnissen aus der Literaturrecherche neue Lösungen		SO, F, M, SE	K5	
	Die Studierenden sind in der Lage, die Zwischenergebnisse kritisch zu überprüfen, zu bewerten und weiter zu entwickeln um die Ziele der Aufgabenstellung zu erreichen.		F, M	K6	
	Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, die Ergebnisse in einem technischen Bericht zu dokumentieren und mündlich zu präsentieren		SO, SE, M	K5	
	Die Studierenden haben die Fähigkeit zum selbständigen Erwerb technischer und wissenschaftlicher Kenntnisse aus Literatur und aus Fachveröffentlichungen		F, M	K4	
	An einer praxisnahen Problemstellung aus dem Gebiet ihres gewählten Schwerpunkts im Studiengang Energie- und Umwelttechnik, welche nach Möglichkeit in enger Zusammenarbeit mit der Industrie gestellt und bearbeitet wird, üben die Studierenden ingenieurmässiges Denken und Handeln		F, SE, SO, M	K6	
Leistungsnachweis	Modulendprüfung	Bewertung	Dauer (Min.)	Gewichtung	Form
	andere	Note		100	gem. Modulvereinbarung
	Leistungsnachweise während dem Semester		Bewertung	Dauer (Min.)	Gewichtung
-		-	-	-	-
Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium	Keine				
Lernmaterialien					
Bemerkungen					