

Modulbezeichnung: Physik 2			
Modulkürzel	t.BA.WIP.PHY2.19HS		
ECTS Credits	4		
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch		
Verantwortliche OE	IAMP		
Modulverantwortung	Elisabeth Dumont		
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 3a 2 Lektionen Vorlesung pro Semesterwoche und Klasse + 2 Lektionen Praktikum pro Semesterwoche und Halbkasse		
Beschreibung des Moduls	Entwicklung der Fähigkeiten, natürliche, technische und betriebswirtschaftliche dynamische Systeme zu beschreiben, experimentell zu untersuchen, zu analysieren und zu modellieren (Entwicklung des Verständnisses der Systemwissenschaft und des wissenschaftlichen Arbeitens). Vertiefung der Kenntnisse physikalischer, chemischer und betriebswirtschaftlicher Prozesse. Aufbau des Prozessdenkens und des Analogiedenkens (Übertragung von Modellen auf neue Gebiete). Entwicklung der Fähigkeit, wichtige computergestützte Werkzeuge zur Datenerfassung, Datenanalyse und der dynamischen Modellbildung einzusetzen. Vertiefung der Kenntnisse der mathematischen Systemtheorie.		
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Chemische Systeme (Stofftransport und Reaktionskinetik) • Ökosysteme und Ressourcen • Ökonomische Systeme (Lagerhaltung, Markt und Preis, Konkurrenz) • Mathematische Systemwissenschaften 		
Vorkenntnisse	https://gpmpublic.zhaw.ch/GPMDocProdDPublic/2_Studium/2_02_Grundlagen_Studium/T_C_L_Modulauspraegungen_SM2025.pdf		
Lernziele (Kompetenzen)	Die Studierenden...	Kompetenzen	Taxonomiestufen
	sind mit indirekten Wirkbeziehungen, Rückwirkungen (Feedback) und Netzen von Wirkungen vertraut.	F, M	K1
	Sie können Datensätze analysieren und umformen.	M, F	K4
	Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Erklärungen und Theorien von anderen nicht-wissenschaftlichen Wissensformen zu unterscheiden.	F, M	K1
	Sie sind mit der wissenschaftlichen Arbeitsweise vertraut (scientific literacy).	M, F	K3
	Sie sind in der Lage, eigene Experimente zu planen und durchzuführen.	M	K3
	Sie können naturwissenschaftliches Wissen anwenden, um Fragestellungen zu erkennen, sich neues Wissen anzueignen, naturwissenschaftliche/technische Phänomene zu beschreiben und aus Belegen Schlussfolgerungen zu ziehen.	M	K3

Modulbezeichnung: Physik 2

Leistungsnachweis	Modulendprüfung	Bewertung	Dauer (Min.)	Gewichtung	Form
	schriftliche Prüfung	Note	90	60	gem. Modulvereinbarung
	Leistungsnachweise während dem Semester	Bewertung	Dauer (Min.)	Gewichtung	Form
	schriftlich + mündlich	Note		20	gem. Modulvereinbarung
	schriftliche Prüfung	Note	45	10	gem. Modulvereinbarung
	schriftliche Prüfung	Note	45	10	gem. Modulvereinbarung
Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium	Keine				
Lernmaterialien					
Bemerkungen					