Syllabus

Kursbeschreibung

Titel der Lehrveranstaltung	Labor für angewandte Physik in der Mechanik
Code der Lehrveranstaltung	42606
Zusätzlicher Titel der Lehrveranstaltung	
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	NN
Sprache	Deutsch
Studiengang	Berufsbildender Bachelor in Holztechnik
Andere Studiengänge (gem. Lehrveranstaltung)	
Dozenten/Dozentinnen	dr. Fahimeh Masoumi, Fahimeh.Masoumi@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/46525
Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	
Semester	Zweites Semester
Studienjahr/e	1
KP	4
Vorlesungsstunden	0
Laboratoriumsstunden	40
Stunden für individuelles Studium	60
Vorgesehene Sprechzeiten	12
Inhaltsangabe	1. Theoretische Übungen zur klassischen Physik 2. Praktische Übungen zur Newtonschen Mechanik, einschließlich mechanischer Kräfte, Energie, Impuls, elektrischen Phänomenen und Thermodynamik
Themen der Lehrveranstaltung	Kinematik, Dynamik, Thermodynamik, und Elektrodynamik

Stichwörter	Kinematik, Dynamik, Thermodynamik, Elektrodynamik
Empfohlene Voraussetzungen	
Propädeutische Lehrveranstaltungen	
Unterrichtsform	Übungen, Laborpraktika und Projektarbeit.
Anwesenheitspflicht	Dringend empfohlen. Ein Studentenbericht, der auf den während der Laborübungen durchgeführten Aktivitäten und Experimenten basiert, bildet die Grundlage für die Bewertung des Kurses. Die Bewertung für nicht anwesende Studierende basiert auf einer 30-minütigen Präsentation und einer 30-minütigen mündlichen Prüfung.
Spezifische Bildungsziele und erwartete Lernergebnisse	Spezifische Bildungsziele Dieser Kurs unterstützt die Vorlesung 42605 Physik und bietet sowohl theoretische als auch praktische Übungen, um Fähigkeiten zur Problemlösung in den gleichen Themenbereichen zu entwickeln. Wissen und Verstehen 1. Wissen und Verständnis der physikalischen Gesetze der: o Mechanik o Thermodynamik Anwendung von Wissen und Verstehen 2. Fähigkeit zur Analyse und Durchführung einfacher Experimente zur Mechanik und Thermodynamik. Urteilsvermögen 3. Die Studierenden sollen die Fähigkeit entwickeln, die Plausibilität von Messungen zu beurteilen. Kommunikationsfähigkeiten 4. Weiterentwicklung einer quantitativen, technischen und wissenschaftlichen Terminologie, um Ideen und Meinungen zu physikalischen Phänomenen auszudrücken. 5. Fähigkeit zur Visualisierung und Präsentation von Ergebnissen. Fähigkeit zu lernen 6. Entwicklung einer analytischen Denkweise, die es den Studierenden ermöglicht, ein Problem in Teilaufgaben zu unterteilen, die mit bereits erworbenem Wissen gelöst werden können.

Spezifisches Bildungsziel und erwartete Lernergebnisse (zusätzliche Informationen)	
Art der Prüfung	Formative Bewertung: Format: Übungen im Unterricht Länge/Dauer: Kontinuierlich als Teil der kursbegleitenden Übungen Bewertete ILOs: 1-4, 6 Summative Bewertung für anwesende Studierende: Format: Bericht Länge/Dauer: 5 Seiten Bewertete ILOs: 1-6 Summative Bewertung für nicht anwesende Studierende: Präsentation: 30 Minuten; bewertete ILOs: 1, 3-6 Mündliche Prüfung: 30 Minuten; bewertete ILOs: 1-4, 6 Der Kurs wird auf einer einfachen Bestehen/Nichtbestehen-Basis bewertet. Es werden keine Noten vergeben.
Bewertungskriterien	Folgende Aspekte werden bewertet: • Korrektheit und Präsentation der Ergebnisse sowie korrekte Verwendung physikalischer Größen und Einheiten • Korrektheit der vorgetragenen Antworten und Argumente sowie der verwendeten Fachterminologie. Studierende, die nicht an der Veranstaltung teilnehmen, müssen sowohl die Präsentation als auch die mündliche Prüfung einzeln bestehen. Der Kurs wird mit „bestanden" oder „nicht bestanden" bewertet. Es werden keine Noten vergeben.
Pflichtliteratur	Tafelanschrieb und Tafelanschrieb des Kurses: 42605 Physik.
Weiterführende Literatur	Es können verschiedene Lehrbücher als Referenz verwendet werden, zum Beispiel: • Physik für Bachelors, Johannes Rybach, Carl Hanser Verlag, 3. Auflage, 2007 (only in German). • Mechanics and Thermodynamics, Wolfgang Demtröder, Springer International Publishing, 2017. • Electrodynamics and Optics, Wolfgang Demtröder, Springer International Publishing, 2013.

	• Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics, Douglas C. Giancoli, Pearson, 4th edition, 2008.
Weitere Informationen	
Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)	Hochwertige Bildung