

Physik					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Physik 2 b) Physiklabor	Sprache a) Deutsch b) Deutsch	Kontaktzeit a) 45 Std. b) 11,25 Std.	Selbststudium a) 75 Std. b) 48,75 Std.	Geplante Gruppengröße a) 80 b) 16
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nachdem die Studierenden das Modul besucht haben, können sie...</p> <p>Wissen (1) ... physikalischen Grundprinzipien wiedergeben ... verschiedene physikalische Größen messen</p> <p>Verständnis (2) ... die gemessene Werte und Größen dokumentieren</p> <p>Anwendung (3) ... physikalischen Grundprinzipien auf technisch motivierten Problemstellungen anwenden ... gemessene Größen interpretieren</p> <p>Analyse (4) ... physikalische Versuche / Messungen auswerten</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Grenzflächen: Kohäsion, Adhäsion, Kapillareffekte - Thermodynamik - Schwingungen und Wellen - Optik - Laser</p> <p>b) Die Studierenden tragen in Kleingruppen (2er Teams) einen englischsprachigen Vortrag vor, dessen Thema sich aus den Praktikumsinhalten der Module Elektrotechnik, Physik oder Grundlagen der Informatik ableitet.</p> <p>- Praktische Anwendung der Lehrinhalte im Physiklabor</p>				

4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung / Übung</p> <p>b) Praktikum/Labor</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Physikalische und elektrotechnischen Grundlagen sowie Mathematik 1</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (4 LP)</p> <p>b) Studienleistung 1sbL (Laborarbeit) (2 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Mechatronik und Digitale Produktion B.Sc. (MDP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Frank Allmendinger (Modulverantwortliche/r)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Bebildertes Skript und Übungsaufgaben</p> <p> Halliday, David; Resnick, Robert ; Walker, Jearl ; Koch, Stephan W.: Physik : [ideal für technisch orientierte Studiengänge], Bachelor-Ed., 2., überarb. Aufl., Wiley-VCH 2013</p> <p> Harten, Ulrich: Physik Eine Einführung für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 7., aktualisierte Aufl. 2017, Springer Vieweg 2017 (E-Book)</p> <p> Meschede, Dieter: Gerthsen Physik, 25. Aufl. 2015. Neuauflage 2015, Springer Spektrum 2015 (E-Book)</p> <p>b) Anleitung für das Physik Labor</p>