

Modulname	Gerätetechnik
Modulnummer	Eul-ET-C-GT
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig jens.lienig@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Methoden und Techniken bei der Entwicklung von Geräten schöpferisch anzuwenden. Die Studierenden kennen auch sensorische und optische Baugruppen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind - der Entwicklungsprozess mit den Schwerpunkten der Analyse und Optimierung des Entwurfs und dem Nachweis der Funktionserfüllung, Führen eines Protokoll-/ Konstruktionstagebuchs und Anfertigen einer Dokumentation, - Grundlagen der Sensorik mit den Schwerpunkten Sensor- und Messtechnik, Sensoren für thermische, mechanische, magnetische und optische Größen sowie Stoffkonzentrationen und - die Technische Optik mit den Schwerpunkten Wellenoptik und geometrischen Optik, Werkstoffe und klassische Bauelemente der Optik, Lichtleiter und Faseroptik sowie optische Geräte.
Lehr- und Lernformen	1+2 SWS Vorlesungen, 2+1+1 SWS Übungen sowie Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Wissenschaftliches Arbeiten in der Elektrotechnik Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums der Studienrichtung Geräte-, Mikro- und Medizintechnik im Diplomstudiengang Elektrotechnik. Es schafft die Voraussetzungen für die Module, die dieses Modul im Feld „Voraussetzungen für die Teilnahme“ auflisten.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 27 Stunden . Beide Prüfungsleistungen sind bestehensrelevant.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Hierbei wird die Klausurarbeit zweifach und die Komplexe Leistung einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Dieses Modul besteht aus den LV **Projekt GMM II (0 2 0)**, **Einführung in die Sensorik (1 1 0)** und **Technische Optik (2 1 0)**.