

Modulname	Konstruktion
Modulnummer	EuI-ET-C-KoGMM
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig jens.lienig@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden Bauteile und Baugruppen konstruieren, Konstruktionselemente berechnen, auslegen und richtig anwenden. Sie sind auch in der Lage, unter Nutzung moderner CAD-Systeme normgerechte Konstruktionsdokumentationen zu erstellen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die - Grundlagen der Konstruktion mit den Schwerpunkten konstruktiv-technische Grundlagen, Normzahlen und -maße, Toleranzen, Passungen, Maß- und Toleranzketten, Festigkeitsrechnung, Werkstoffbelastbarkeit, mechanische Verbindungselemente wie Stoff-, Form- und Kraftschluss, mechanische Funktionselemente wie Federn, Lager, Führungen und Wellen, mechanische Funktionsgruppen und Getriebe sowie - CAD-Konstruktion mit den Schwerpunkten Methodik der Erstellung von CAD-Modellen, Modellierung von Zusammenbauabhängigkeiten, parametrische und adaptive Konstruktion sowie Bewegungs- und Toleranzsimulation.
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesungen, 3 SWS Übungen sowie Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in dem Modul Geräteentwicklung 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 120 Minuten Dauer und einem Portfolio im Umfang von 50 Stunden. Beide Prüfungsleistungen sind bestehensrelevant.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Hierbei wird die Klausurarbeit zweifach und das Portfolio einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.