

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MW-MB-PT-06	Werkzeugmaschinenentwicklung	Prof. Ihlenfeldt (studiendokumente.mw@tu-dresden.de)
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen grundlegende Kenntnisse, methodische Fähigkeiten und praktische Fertigkeiten zur funktionsgerechten konstruktiven Gestaltung und messtechnischen Bewertung der Hauptbaugruppen von Werkzeugmaschinen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Funktionen und Bauformen von Gestellen, Hauptspindeln und Vorschubachsen sowie die grundsätzlichen Gestaltungsregeln zur konstruktiven Umsetzung und Optimierung bei der Auslegung der Gestell-, Lager- und Führungssysteme. Das Modul beinhaltet die grundlegenden Kenntnisse zur messtechnischen Beurteilung von Werkzeugmaschinen. Weitere Inhalte sind die Kriterien zur Auswahl elektromechanischer Antriebe, die Auslegung von deren Steuerung und Regelung sowie die Schritte zur mechanischen und steuerungsseitigen Integration von Haupt- und Vorschubantrieben in Werkzeugmaschinen.	
Lehr- und Lernformen	Vorlesung 4 SWS, Übung 2 SWS, Praktikum 1 SWS, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Maschinenbau, im Bachelorstudiengang Maschinenbau sowie im Diplom-Aufbaustudiengang Maschinenbau jeweils die im Modul Produktionstechnik – Werkzeugmaschinen und Produktionsautomatisierung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Diplomstudiengang Maschinenbau in der Studienrichtung Produktionstechnik eines von vier Wahlpflichtmodulen, von denen zwei gewählt werden müssen und im Bachelorstudiengang Maschinenbau in der Profilempfehlung Produktionstechnik eines von vier Wahlpflichtmodulen, von denen zwei gewählt werden müssen. Das Modul ist im Diplom-Aufbaustudiengang Maschinenbau in der Studienrichtung Produktionstechnik eines von 30 Wahlpflichtmodulen, von denen Module im Umfang von 60 Leistungspunkten gewählt werden müssen. Das Modul kann im Diplom-Aufbaustudiengang Maschinenbau nicht gewählt werden, wenn es bereits im Bachelorstudiengang Maschinenbau absolviert wurde. Es schafft die Voraussetzungen im Diplomstudiengang Maschinenbau für die Module Eigenschafts- und Verhaltensanalyse von Werkzeugmaschinen sowie Konzeption und konstruktive Gestaltung von Werkzeugmaschinen. Es schafft die Voraussetzungen im Diplom-Aufbaustudiengang Maschinenbau für das Modul Eigenschafts- und Verhaltensanalyse von Werkzeugmaschinen.	
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. Bonusleistung zu der Klausurarbeit ist eine Leistungsstandkontrolle im Umfang von 15 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.