

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MW-MB-21	Forschungspraktikum	Studiendekanin bzw. Studiendekan Maschinenbau (studiendokumente.mw@tu-dresden.de)
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über die Kompetenz, ihre während des Studiums erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten selbstständig zur Lösung einer komplexen wissenschaftlichen Aufgabenstellung anzuwenden, Konzepte zu entwickeln und durchzusetzen, die Arbeitsschritte nachzuvollziehen, zu dokumentieren, die Ergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, sich neue Erkenntnisse und Wissen sowie wissenschaftliche Methoden und Fertigkeiten einer fortgeschrittenen Ingenieur Tätigkeit selbstständig zu erarbeiten.	
Inhalte	Inhalt des Moduls ist die Anwendung der im Studienverlauf erworbenen Kompetenzen zur selbstständigen Lösung von abgegrenzten wissenschaftlichen Fragestellungen mit grundlagen- oder anwendungsorientiertem Charakter aus allen Gebieten des Maschinenbaus und angrenzender Fachgebiete.	
Lehr- und Lernformen	Projekt (2 SWS) und Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Maschinenbau die in den Modulen Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikationen des Maschinenbaus, Betriebswirtschaftslehre und Sprachkompetenz, Fertigungstechnik, Grundlagen der Elektrotechnik, Grundlagen der Mathematik, Grundlagen der Strömungsmechanik, Grundlagen der Werkstofftechnik, Informatik, Ingenieurmathematik, Konstruktionslehre, Maschinenelemente, Mess- und Automatisierungstechnik, Naturwissenschaftliche Grundlagen, Spezielle Kapitel der Mathematik, Technische Mechanik – Festigkeitslehre, Technische Mechanik – Kinematik und Kinetik, Technische Mechanik – Statik sowie Technische Thermodynamik/Wärmeübertragung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Im Diplom-Aufbaustudiengang Maschinenbau werden grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaft sowie der Berufs- und Wissenschaftssprache, grundlegende Kompetenzen der Computeranwendung und Softwareentwicklung im Maschinenwesen, der Elektrotechnik, der Fertigungstechnik, der Festigkeitslehre, der Kinematik und Kinetik, der Konstruktionstechnik und Gestaltung, der Maschinenelemente, der Physik und Chemie, der Statik, der Strömungsmechanik, der Technischen Thermodynamik und Wärmeübertragung, der Werkstofftechnik sowie grundlegende, erweiterte und spezifische Kompetenzen der Mathematik auf ingenieurwissenschaftlichem Bachelorniveau vorausgesetzt, wie sie beispielsweise in den vorstehend benannten Modulen erworben werden können. Es werden im Diplom-Aufbaustudiengang Maschinenbau die im Modul Mess- und Automatisierungstechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	

Verwendbarkeit	Das Modul ist jeweils ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Maschinenbau und im Diplom-Aufbaustudiengang Maschinenbau.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 425 Stunden und einer Präsentation von 20 Minuten Dauer. Die Projektarbeit und die Präsentation kann jeweils in Englisch erbracht werden. Die Projektarbeit ist bestehensrelevant.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 16 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Projektarbeit wird vierfach und die Präsentation einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 480 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.