

**M.Eng. Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik-3: Vertiefung Maschinenbau 60 CP (MMMP-3-MB)**

Name / CP	Modul	Modulinformation
1. Semester: Maschinenbau 30 cp	Laser in der Mikro- und Makrobearbeitung (CP: 5) Verantwortung: Georg Hillrichs Prüfungsform: Klausurteil 1: Laser in der Makrobearbeitung (120 min) Klausurteil 2: Laser in der Mikrobearbeitung (120 min)	Seminar (Laser in der Mikrobearbeitung) SWS: 2
		Praktikum (Praktikum Laserbearbeitung) SWS: 1
		MT 2: Seminar (Laser in der Makrobearbeitung) SWS: 2
	Angewandte Maschinendynamik (CP: 5) Verantwortung: Carsten Behn Prüfungsform: Schriftliche Klausur (120 Minuten, Zulassung nach erfolgreicher Teilnahme an Übungen (Schein erforderlich)) Prüfungsvorleistung durch erfolgreiche Teilnahme an Übungen bzw. der erfolgreichen Lösung von Hausaufgaben	Seminar (Angewandte Maschinendynamik) SWS: 2
		Übung (Angewandte Maschinendynamik) SWS: 2
	Integrative Produktentstehung (CP: 5) Verantwortung: Ines Hofmann Prüfungsform: Dokumentation und Präsentation von Seminar-/Projektergebnissen Benotung: ja	Seminar (Integrative Produktentstehung) SWS: 4
	Technische Akustik (CP: 5) Verantwortung: Martin Staiger Prüfungsform: Schriftliche Klausur (120 Minuten) nach erfolgreicher Prüfungsvorleistung Prüfungsvorleistung durch erfolgreiche Teilnahme an Übungen /Praktikum (Schein erforderlich)	Seminar (Technische Akustik) SWS: 2
		Übung (Technische Akustik) SWS: 1
		Praktikum (Technische Akustik) SWS: 1
	FEM (CP: 5) Verantwortung: Wolf-Dietrich Knoll Prüfungsform: Prüfung am Rechner (120 min)	MT 1: Vorlesung (FEM) SWS: 2
		MT 2: Praktikum (FEM) SWS: 2
	MA_Technisches Wahlpflichtfach I (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform: siehe Lehrveranstaltung	Diverse Wahlpflichtfächer SWS: 0
2. Semester: Maschinenbau 30 cp	Signalverarbeitung und Steuerung (CP: 5) Verantwortung: Bernhard Bundschuh Prüfungsform: Klausur (120 min)	MT 1: Vorlesung (Signalverarbeitung und Steuerung) SWS: 2

Name / CP	Modul	Modulinformation
		MT 2: Übung (Signalverarbeitung und Steuerung (Rechenübung)) SWS: 1
		MT 3: Übung (Signalverarbeitung und Steuerung (Programmierübung)) SWS: 1
	Methoden und Werkzeuge der Digitalen Fabrik (CP: 5) Verantwortung: Heike Mrech Prüfungsform:Prüfungsvorleistung: erfolgreich abgeschlossenes Praktikum Klausur 90 min	MT 1: Vorlesung (Methoden und Werkzeuge der Digitale Fabrik) SWS: 1
		MT 2: Übung (Methoden und Werkzeuge der Digitale Fabrik) SWS: 1
		MT 3: Praktikum (Methoden und Werkzeuge der Digitale Fabrik) SWS: 2
	Rapid Prototyping (CP: 5) Verantwortung: Marco Götze Prüfungsform:Prüfungsvorleistung durch erfolgreiche Projektarbeit Klausur, 90 Minuten	Seminar (Rapid Prototyping) SWS: 2
		Praktikum (Rapid Prototyping) SWS: 2
	Auslegung von Werkzeugmaschinen (CP: 5) Verantwortung: Rolf Kademann Prüfungsform:Modulprüfung (Klausur 120min) bestanden bei max. 50% der Gesamtpunktzahl	Seminar (Auslegung von Werkzeugmaschinen) SWS: 3  Übung (Auslegung von Werkzeugmaschinen) SWS: 1
	MA_Technisches Wahlpflichtfach II (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:siehe Lehrveranstaltung	Diverse Wahlpflichtfächer SWS: 0
	MA_Fachübergreifende Inhalte (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:siehe Lehrveranstaltung	Diverse Wahlpflichtfächer SWS: 0

**M.Eng. Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik-3: Vertiefung Mechatronik 60 CP (MMMP-3-M)**

Name / CP	Modul	Modulinformation
1. Semester: Mechatronik 30 cp	Virtuelle Instrumentierung (CP: 5) Verantwortung: Uwe Heuert Prüfungsform:-Testate und Protokolle -Belegarbeit (ca. 20 Seiten) mit Vortrag und Verteidigung (ca. 30 min)	MT 1: Vorlesung (Virtuelle Instrumentierung) SWS: 2
		MT 2: Praktikum (Virtuelle Instrumentierung) SWS: 2
	Embedded Systems (CP: 5) Verantwortung: Dirk Hesselbach Prüfungsform:-Prüfungsvorleistung: -Bearbeitung der Praktikumsaufgaben. Die Beispiele werden vom Dozenten demonstriert und erklärt. Im Anschluss sind für Aufgaben aus dem aktuell behandelten Teilgebiet eigenständige Lösungsideen zur Auseinandersetzung mit dem Thema zu entwickeln. -Modulprüfung: -Der praktische Teil der Modulprüfung besteht aus einem Projekt. Hierfür stehen die letzten Praktika zur Verfügung. Dabei kann das Thema und die Hardwareumgebung in Absprache mit dem Dozenten frei gewählt werden. Der erarbeitete Lösungsvorschlag wird durch eine Dokumentation inklusive Mikrocontrollerprogramm und Projektordner belegt und in einer anschließenden Präsentation den Kommilitonen vorgestellt. -Der Theorieanteil des Kurses wird in einer schriftlichen Klausur (60min) geprüft.	Seminar (Embedded Systems) SWS: 2
		Praktikum (Embedded Systems) SWS: 2
	Laser in der Mikro- und Makrobearbeitung (CP: 5) Verantwortung: Georg Hillrichs Prüfungsform:Klausurteil 1: Laser in der Makrobearbeitung (120 min) Klausurteil 2: Laser in der Mikrobearbeitung (120 min)	Seminar (Laser in der Mikrobearbeitung) SWS: 2
		Praktikum (Praktikum Laserbearbeitung) SWS: 1
		MT 2: Seminar (Laser in der Makrobearbeitung) SWS: 2
	Angewandte Maschinendynamik (CP: 5) Verantwortung: Carsten Behn Prüfungsform:Schriftliche Klausur (120 Minuten, Zulassung nach erfolgreicher Teilnahme an Übungen (Schein erforderlich)) Prüfungsvorleistung durch erfolgreiche Teilnahme an Übungen bzw. der erfolgreichen Lösung von Hausaufgaben	Seminar (Angewandte Maschinendynamik) SWS: 2
		Übung (Angewandte Maschinendynamik) SWS: 2
	FEM (CP: 5) Verantwortung: Wolf-Dietrich Knoll Prüfungsform:Prüfung am Rechner (120 min)	MT 1: Vorlesung (FEM) SWS: 2

Name / CP	Modul	Modulinformation
		MT 2: Praktikum (FEM) SWS: 2
	MA_Technisches Wahlpflichtfach I (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:siehe Lehrveranstaltung	Diverse Wahlpflichtfächer SWS: 0
2. Semester: Mechatronik 30 cp	Mechatronische Systeme (CP: 5) Verantwortung: Andreas Goldner Prüfungsform:Schriftliche Prüfungsklausur 120 Min.	Seminar (Mechatronische Systeme (S)) SWS: 1
		Übung (Mechatronische Systeme (Ü)) SWS: 1
		Praktikum (Mechatronische Systeme (P)) SWS: 2
	Angewandte und Servicerobotik (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:PRÜFUNGSFORMEN □ Bewertung der ausgearbeiteten Präsentationsergebnisse und der bearbeiteten praktischen Aufgabenstellung	MT 1: Seminar (Angewandte und Servicerobotik) SWS: 2
		MT 2: Vorlesung (Angewandte und Servicerobotik) SWS: 2
	Signalverarbeitung und Steuerung (CP: 5) Verantwortung: Bernhard Bundschuh Prüfungsform:Klausur (120 min)	MT 1: Vorlesung (Signalverarbeitung und Steuerung) SWS: 2
		MT 2: Übung (Signalverarbeitung und Steuerung (Rechenübung)) SWS: 1
		MT 3: Übung (Signalverarbeitung und Steuerung (Programmierübung)) SWS: 1
	MA_Technisches Wahlpflichtfach II (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:siehe Lehrveranstaltung	Diverse Wahlpflichtfächer SWS: 0
	MA_Fachübergreifende Inhalte (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:siehe Lehrveranstaltung	Diverse Wahlpflichtfächer SWS: 0
	Piezoelektrische Sensoren und Aktoren (CP: 5) Verantwortung: Klaus-Vitold Jenderka Prüfungsform:Prüfungsvorleistung durch erfolgreichen Abschluss des Praktikums mündliche Prüfung (benotet)	Vorlesung (Piezoelektrische Sensoren und Aktoren) SWS: 1
		Seminar (Piezoelektrische Sensoren und Aktoren) SWS: 1

Name / CP	Modul	Modulinformation
		Praktikum (Piezoelektrische Sensoren und Aktoren) SWS: 2

**M.Eng. Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik-3: Vertiefung Physiktechnik 60 CP (MMMP-3-PT)**

Name / CP	Modul	Modulinformation
1. Semester: Physiktechnik 30 cp	Virtuelle Instrumentierung (CP: 5) Verantwortung: Uwe Heuert Prüfungsform:-Testate und Protokolle -Belegarbeit (ca. 20 Seiten) mit Vortrag und Verteidigung (ca. 30 min)	MT 1: Vorlesung (Virtuelle Instrumentierung) SWS: 2
		MT 2: Praktikum (Virtuelle Instrumentierung) SWS: 2
	Embedded Systems (CP: 5) Verantwortung: Dirk Hesselbach Prüfungsform:-Prüfungsvorleistung: -Bearbeitung der Praktikumsaufgaben. Die Beispiele werden vom Dozenten demonstriert und erklärt. Im Anschluss sind für Aufgaben aus dem aktuell behandelten Teilgebiet eigenständige Lösungsideen zur Auseinandersetzung mit dem Thema zu entwickeln. -Modulprüfung: -Der praktische Teil der Modulprüfung besteht aus einem Projekt. Hierfür stehen die letzten Praktika zur Verfügung. Dabei kann das Thema und die Hardwareumgebung in Absprache mit dem Dozenten frei gewählt werden. Der erarbeitete Lösungsvorschlag wird durch eine Dokumentation inklusive Mikrocontrollerprogramm und Projektordner belegt und in einer anschließenden Präsentation den Kommilitonen vorgestellt. -Der Theorieanteil des Kurses wird in einer schriftlichen Klausur (60min) geprüft.	Seminar (Embedded Systems) SWS: 2
		Praktikum (Embedded Systems) SWS: 2
	Laser in der Mikro- und Makrobearbeitung (CP: 5) Verantwortung: Georg Hillrichs Prüfungsform:Klausurteil 1: Laser in der Makrobearbeitung (120 min) Klausurteil 2: Laser in der Mikrobearbeitung (120 min)	Seminar (Laser in der Mikrobearbeitung) SWS: 2
		Praktikum (Praktikum Laserbearbeitung) SWS: 1
		MT 2: Seminar (Laser in der Makrobearbeitung) SWS: 2
	FEM (CP: 5) Verantwortung: Wolf-Dietrich Knoll Prüfungsform:Prüfung am Rechner (120 min)	MT 1: Vorlesung (FEM) SWS: 2
		MT 2: Praktikum (FEM) SWS: 2
	MA_Technisches Wahlpflichtfach I (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:siehe Lehrveranstaltung	Diverse Wahlpflichtfächer SWS: 0
	Struktur und Morphologie von Werkstoffen (CP: 5) Verantwortung: Klaus-Vitold Jenderka Prüfungsform:Belegarbeit	Vorlesung (Struktur und Morphologie von Werkstoffen) SWS: 2

Name / CP	Modul	Modulinformation
		Übung (Struktur und Morphologie von Werkstoffen) SWS: 2
2. Semester: Physiktechnik 30 cp	Signalverarbeitung und Steuerung (CP: 5) Verantwortung: Bernhard Bundschuh Prüfungsform:Klausur (120 min)	MT 1: Vorlesung (Signalverarbeitung und Steuerung) SWS: 2
		MT 2: Übung (Signalverarbeitung und Steuerung (Rechenübung)) SWS: 1
		MT 3: Übung (Signalverarbeitung und Steuerung (Programmierübung)) SWS: 1
	MA_Technisches Wahlpflichtfach II (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:siehe Lehrveranstaltung	Diverse Wahlpflichtfächer SWS: 0
	MA_Fachübergreifende Inhalte (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:siehe Lehrveranstaltung	Diverse Wahlpflichtfächer SWS: 0
	Aktuelle Laserentwicklungen und Anwendungen (CP: 5) Verantwortung: Georg Hillrichs Prüfungsform:schriftliche Belegarbeit und mündliche Prüfung	Seminar (ALT Seminar) SWS: 2
		Praktikum (ALT Praktikum) SWS: 2
	Werkstoffdiagnostik und Zuverlässigkeit von Mikrosystemen (CP: 5) Verantwortung: Matthias Petzold Prüfungsform:mündliche Prüfung (30 min)	Vorlesung (Werkstoffdiagnostik und Zuverlässigkeit von Mikrosystemen) SWS: 2
		Praktikum (Praktikum und Exkursion) SWS: 0
	Piezoelektrische Sensoren und Aktoren (CP: 5) Verantwortung: Klaus-Vitold Jenderka Prüfungsform:Prüfungsvorleistung durch erfolgreichen Abschluss des Praktikums mündliche Prüfung (benotet)	Vorlesung (Piezoelektrische Sensoren und Aktoren) SWS: 1
		Seminar (Piezoelektrische Sensoren und Aktoren) SWS: 1
		Praktikum (Piezoelektrische Sensoren und Aktoren) SWS: 2

**M.Eng. Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik-3: Zentrales Abschlusssemester 30 CP (MMMP-3-ASem)**

Name / CP	Modul	Modulinformation
3. Semester: Abschlusssemester 30 cp	Industriepraxis (CP: 10) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:- Präsentation des Praktikumsbetriebs und der Praktikumsaufgaben in einem Kolloquium - Erstellung eines Berichts zum Abschluss des Industrieprojekts - Vorlegen einer Bescheinigung des Praktikumsbetriebs über die geleisteten Arbeitszeiten	Praktikum (Industriepraxis - Master) SWS: 0
	Masterarbeit einschließlich Kolloquium (CP: 20) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform:Selbständige angefertigte schriftliche wissenschaftliche Arbeit, welche in einem Kolloquium präsentiert und verteidigt wird. Bestehen der Abschlussarbeit und des Fachkolloquiums. Wichtung Masterarbeit zu Kolloquium: 2/3 zu 1/3	Masterarbeit SWS: 0  Kolloquium SWS: 0



**MA\_KONTO (Fachübergreifende Inhalte): Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik (MMMP-3-FÜI)**

Name / CP	Modul	Modulinformation
Konto: Fachübergreifende Inhalte 0 cp	Management und Personal (CP: 5) Verantwortung: Klaus-Jürgen Heimbrock Prüfungsform:-Klausur (120 min) u./o. Hausarbeit (ca. 20 Seiten) und Referat (ca. 30 min)	Vorlesung (Management und Personal) SWS: 4
	Kryptografie (CP: 5) Verantwortung: Andreas Spillner Prüfungsform:-Bewertete Praktikumsaufgaben -Mündliche Prüfung zu den behandelten Themen (ca. 30 min)	Vorlesung (Kryptografie) SWS: 2
	Computergestützte Datenanalyse (CP: 5) Verantwortung: Eckhard Liebscher Prüfungsform:mündliche Prüfung (40 Minuten pro 2 Studenten)	Praktikum (Kryptografie) SWS: 2
		MT 1: Vorlesung (Computergestützte Datenanalyse) SWS: 2
		Praktikum (Praktikum Computergestützte Datenanalyse) SWS: 2
	Technisches Russisch (CP: 5) Verantwortung: Svetlana Telepneva Prüfungsform:-Klausur -Mündliche Prüfung	Übung SWS: 4
	Technisches Spanisch (CP: 5) Verantwortung: Oda Brauer Prüfungsform:schriftliche Prüfung ( 2 Teile) 70 Minuten	Übung SWS: 4
	Technisches Französisch (CP: 5) Verantwortung: Oda Brauer Prüfungsform:schriftliche Prüfung ( 2 Teile); 70 Minuten	Übung SWS: 4
	Technisches Englisch (CP: 5) Verantwortung: Uwe Schiffke Prüfungsform:Klausur (60 Min.) und mündliche Prüfung (Präsentation und/oder Diskussion 15 Min.)	Seminar (Technical English) SWS: 4
	Computergrafik (CP: 5) Verantwortung: Andreas Spillner Prüfungsform:-Bewertete Praktikumsaufgaben -Mündliche Prüfung zu den behandelten Themen (ca. 30 min)	Vorlesung (Computergrafik) SWS: 2
		Praktikum (Computergrafik) SWS: 2
	Produktentwicklung und Sicherheitskennzeichnung (CP: 5) Verantwortung: Monika Trundt Prüfungsform:Benotete, semesterbegleitende Belegarbeit mit Abschlusspräsentation	Vorlesung (Normen und Sicherheit) SWS: 2
		Vorlesung (Produktentwicklung) SWS: 2
	Projektmanagement (CP: 5) Verantwortung: Daniela Gentzsch Prüfungsform:generierter Text, bitte anpassen!	MT 1: Vorlesung SWS: 0



### MA\_KONTO (Technische Wahlpflichtfächer I): Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik-3 (MMMP-3-TWPF 1)

Name / CP	Modul	Modulinformation
Konto: Technisches Wahlpflichtfach I 0 cp	Elektrische Energietechnik + Praktikum (CP: 5) Verantwortung: Jörg Scheffler Prüfungsform:□ Klausur	Vorlesung SWS: 2
		Übung SWS: 1
		Praktikum SWS: 1
	NMR-Spektroskopie (CP: 5) Verantwortung: Rona Hohlfeld Prüfungsform:mündliche Prüfung 30 min	Vorlesung (NMR-Spektroskopie) SWS: 2
		Praktikum (NMR-Spektroskopie) SWS: 2
	Fortgeschrittene mathematische Methoden in der Physik (CP: 5) Verantwortung: Georg Hillrichs Prüfungsform:Mündliche Verteidigung des bearbeiteten Projektes mit anschließendem Prüfungsgespräch über die Projektaufgabe und die im Semester erarbeiteten Themen. Dauer: 30 min	Seminar (fNMP Seminar) SWS: 2
		MT 2: Praktikum (fNMP Praktikum) SWS: 2
	Wahlpflichtfach:Transport Phenomena in Fluids and Thermal Engineering (CP: 5) Verantwortung: Martin Staiger Prüfungsform:succesful copletion of lab sessions including final reports wriiten exam 120 minutes	Seminar SWS: 1
		Übung SWS: 1
		Praktikum SWS: 2
	Zuverlässigkeit und Qualitätssicherung (CP: 5) Verantwortung: Eckhard Liebscher Prüfungsform:-mündliche Prüfung (40 Minuten pro 2 Studenten)	Vorlesung (Zuverlässigkeit und Qualitätsanalyse) SWS: 4
		MT 2: Praktikum (Zuverlässigkeit und Qualitätsanalyse) SWS: 2
	Elektrische Anlagen / CAE für Elektrotechnik (CP: 5) Verantwortung: Jörg Scheffler Prüfungsform:Klausur (120 Minuten)	Vorlesung (Vorlesung/Übung) SWS: 3
		Praktikum (Projektierungskabinett) SWS: 1
	Werkstoffdiagnostik und Zuverlässigkeit von Mikrosystemen (CP: 5) Verantwortung: Matthias Petzold Prüfungsform:mündliche Prüfung (30 min)	Vorlesung (Werkstoffdiagnostik und Zuverlässigkeit von Mikrosystemen) SWS: 2
		Praktikum (Praktikum und Exkursion) SWS: 0
	Modellgestützte Entwicklung (CP: 5) Verantwortung: Andreas Goldner Prüfungsform:Benotete Abschlusspräsentation	Seminar (Modellgestützte Entwicklung (S)) SWS: 1

Name / CP	Modul	Modulinformation
		Übung (Modellgestützte Entwicklung (Ü)) SWS: 1
		Praktikum (Modellgestützte Entwicklung (P)) SWS: 2
	Modellgestützte Entwicklung (Projektarbeit) (CP: 5) Verantwortung: Manfred Lohöfener Prüfungsform: Oral presentation 30 min	Seminar (Modellgestützte Entwicklung (Projektarbeit)) SWS: 4
	Plasmatechnik (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform: Klausur	Vorlesung (Vorlesung) SWS: 2
	Sustainable Energy Supply (CP: 5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform: oral examination at the end of the experiments and simulation as advance for the written examination	MT 1: Seminar SWS: 2
		MT 2: Übung SWS: 1
		MT 3: Praktikum SWS: 1
	Faserverstärkte Kunststoffe / Fibre Reinforced Plastics (FVK/FRP) (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform: □ Klausur □ Aufbau eines Probekörpers aus FVK	Vorlesung (FVK - Vorlesung) SWS: 2
		Praktikum (FVK - Praktikum) SWS: 2
	Simulation (CP: 5) Verantwortung: Esther Klann Prüfungsform: generierter Text, bitte anpassen!	1: Vorlesung (Ihre Vorlesung/Seminar/Übung (bitte Bezeichnung und Daten anpassen)) SWS: 0
	Speicherbasierte Wärmepumpensysteme (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform: Klausur	Vorlesung (Vorlesung) SWS: 2
	Rationelle Energiesysteme (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform: Klausur	MT 1: Vorlesung SWS: 1
		MT 2: Übung SWS: 1
	Regenerative Energiesysteme (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform: Klausur	MT 1: Vorlesung SWS: 1
		MT 2: Praktikum SWS: 1
	Photovoltaik (CP: 5) Verantwortung: Christian Hagendorf Prüfungsform: □ Praktikumsarbeit	Vorlesung (Photovoltaik, Energieerzeugung mit Solarmodulen) SWS: 2
		Praktikum (Photovoltaik, Energieerzeugung mit Solarmodulen) SWS: 2
	CAD-DMU (CP: 5) Verantwortung: Wolf-Dietrich Knoll Prüfungsform: Prüfung am Rechner (120 min)	MT 1: Vorlesung (CAD - DMU) SWS: 1
		Praktikum (CAD - DMU) SWS: 3

Name / CP	Modul	Modulinformation
	Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie (CP: 5) Verantwortung: Klaus-Vitold Jenderka Prüfungsform:mündliche Prüfung	Vorlesung (Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie) SWS: 1
		Seminar (Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie) SWS: 1
		Praktikum (Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie) SWS: 2
	Turbomaschinen II - Turbomaschinen in der Energie- und Antriebstechnik (CP: 5) Verantwortung: Martin Staiger Prüfungsform:schriftliche Klausur (120 Minuten, nach erfolgreicher Teilnahme an Übungen und Praktikum (Schein erforderlich))	Seminar (Turbomaschinen II Vorlesung) SWS: 2
		Übung (Turbomaschninen II Übung) SWS: 1
		Praktikum (Turbomaschinen II Praktikum) SWS: 1
	Fluidtechnik II - Anwendungen Hydraulik und Pneumatik (CP: 5) Verantwortung: Martin Staiger Prüfungsform:Schriftliche Klausur (120 Minuten. Zulassung nach nachgewiesener Vorleistung) Prüfungsvorleistung durch erfolgreiche Teilnahme an Übungen und Praktikum (Schein erforderlich)	Seminar (Fluidtechnik II Vorlesung) SWS: 2
		Übung (Fluidtechnik II Übung) SWS: 1
		Praktikum (Fluidtechnik II Praktikum) SWS: 1
	Spectroscopy and Microscopy (CP: 2.5) Verantwortung: Klaus-Vitold Jenderka Prüfungsform:Mündliche Prüfung (30 Min Abtestat)	Praktikum (Blockpraktikum) SWS: 1

## MA\_KONTO (Technische Wahlpflichtfächer II): Maschinenbau(Mechatronik/Physiktechnik-3 (MMMP-3-TWPF 2)

Name / CP	Modul	Modulinformation
Konto: Technisches Wahlpflichtfach II 0 cp	Elektrische Energietechnik + Praktikum (CP: 5) Verantwortung: Jörg Scheffler Prüfungsform:□ Klausur	Vorlesung SWS: 2
		Übung SWS: 1
		Praktikum SWS: 1
	NMR-Spektroskopie (CP: 5) Verantwortung: Rona Hohlfeld Prüfungsform:mündliche Prüfung 30 min	Vorlesung (NMR-Spektroskopie) SWS: 2
		Praktikum (NMR-Spektroskopie) SWS: 2
	Fortgeschrittene mathematische Methoden in der Physik (CP: 5) Verantwortung: Georg Hillrichs Prüfungsform:Mündliche Verteidigung des bearbeiteten Projektes mit anschließendem Prüfungsgespräch über die Projektaufgabe und die im Semester erarbeiteten Themen. Dauer: 30 min	Seminar (fNMP Seminar) SWS: 2
		MT 2: Praktikum (fNMP Praktikum) SWS: 2
	Wahlpflichtfach:Transport Phenomena in Fluids and Thermal Engineering (CP: 5) Verantwortung: Martin Staiger Prüfungsform:succesful copletion of lab sessions including final reports wriiten exam 120 minutes	Seminar SWS: 1
		Übung SWS: 1
		Praktikum SWS: 2
	Zuverlässigkeit und Qualitätssicherung (CP: 5) Verantwortung: Eckhard Liebscher Prüfungsform:-mündliche Prüfung (40 Minuten pro 2 Studenten)	Vorlesung (Zuverlässigkeit und Qualitätsanalyse) SWS: 4
		MT 2: Praktikum (Zuverlässigkeit und Qualitätsanalyse) SWS: 2
	Elektrische Anlagen / CAE für Elektrotechnik (CP: 5) Verantwortung: Jörg Scheffler Prüfungsform:Klausur (120 Minuten)	Vorlesung (Vorlesung/Übung) SWS: 3
		Praktikum (Projektierungskabinett) SWS: 1
	Werkstoffdiagnostik und Zuverlässigkeit von Mikrosystemen (CP: 5) Verantwortung: Matthias Petzold Prüfungsform:mündliche Prüfung (30 min)	Vorlesung (Werkstoffdiagnostik und Zuverlässigkeit von Mikrosystemen) SWS: 2
		Praktikum (Praktikum und Exkursion) SWS: 0
	Modellgestützte Entwicklung (CP: 5) Verantwortung: Andreas Goldner Prüfungsform:Benotete Abschlusspräsentation	Seminar (Modellgestützte Entwicklung (S)) SWS: 1

Name / CP	Modul	Modulinformation
		Übung (Modellgestützte Entwicklung (Ü)) SWS: 1
		Praktikum (Modellgestützte Entwicklung (P)) SWS: 2
	Modellgestützte Entwicklung (Projektarbeit) (CP: 5) Verantwortung: Manfred Lohöfener Prüfungsform: Oral presentation 30 min	Seminar (Modellgestützte Entwicklung (Projektarbeit)) SWS: 4
	Plasmatechnik (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform: Klausur	Vorlesung (Vorlesung) SWS: 2
	Sustainable Energy Supply (CP: 5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform: oral examination at the end of the experiments and simulation as advance for the written examination	MT 1: Seminar SWS: 2
		MT 2: Übung SWS: 1
		MT 3: Praktikum SWS: 1
	Faserverstärkte Kunststoffe / Fibre Reinforced Plastics (FVK/FRP) (CP: 5) Verantwortung: Achim Merklinger Prüfungsform: □ Klausur □ Aufbau eines Probekörpers aus FVK	Vorlesung (FVK - Vorlesung) SWS: 2
		Praktikum (FVK - Praktikum) SWS: 2
	Simulation (CP: 5) Verantwortung: Esther Klann Prüfungsform: generierter Text, bitte anpassen!	1: Vorlesung (Ihre Vorlesung/Seminar/Übung (bitte Bezeichnung und Daten anpassen)) SWS: 0
	Speicherbasierte Wärmepumpensysteme (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform: Klausur	Vorlesung (Vorlesung) SWS: 2
	Regenerative Energiesysteme (CP: 2.5) Verantwortung: Dietmar Bendix Prüfungsform: Klausur	MT 1: Vorlesung SWS: 1
		MT 2: Praktikum SWS: 1
	Photovoltaik (CP: 5) Verantwortung: Christian Hagendorf Prüfungsform: □ Praktikumsarbeit	Vorlesung (Photovoltaik, Energieerzeugung mit Solarmodulen) SWS: 2
		Praktikum (Photovoltaik, Energieerzeugung mit Solarmodulen) SWS: 2
	CAD-DMU (CP: 5) Verantwortung: Wolf-Dietrich Knoll Prüfungsform: Prüfung am Rechner (120 min)	MT 1: Vorlesung (CAD - DMU) SWS: 1
		Praktikum (CAD - DMU) SWS: 3
	Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie (CP: 5) Verantwortung: Klaus-Vitold Jenderka Prüfungsform: mündliche Prüfung	Vorlesung (Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie) SWS: 1

Name / CP	Modul	Modulinformation
		Seminar (Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie) SWS: 1
		Praktikum (Ultraschallanwendungen in Medizin und Industrie) SWS: 2
	Kältetechnik (CP: 5) Verantwortung: Kathrin Stritzel Prüfungsform: Kolloquiumsvortrag, Praktikumsschein, Prüfungsklausur	MT 1: Vorlesung SWS: 2
		MT 2: Übung SWS: 1
		MT 3: Praktikum SWS: 1
	Turbomaschinen II - Turbomaschinen in der Energie- und Antriebstechnik (CP: 5) Verantwortung: Martin Staiger Prüfungsform: schriftliche Klausur (120 Minuten, nach erfolgreicher Teilnahme an Übungen und Praktikum (Schein erforderlich))	Seminar (Turbomaschinen II Vorlesung) SWS: 2
		Übung (Turbomaschinen II Übung) SWS: 1
		Praktikum (Turbomaschinen II Praktikum) SWS: 1
	Fluidtechnik II - Anwendungen Hydraulik und Pneumatik (CP: 5) Verantwortung: Martin Staiger Prüfungsform: Schriftliche Klausur (120 Minuten. Zulassung nach nachgewiesener Vorleistung) Prüfungsvorleistung durch erfolgreiche Teilnahme an Übungen und Praktikum (Schein erforderlich)	Seminar (Fluidtechnik II Vorlesung) SWS: 2
		Übung (Fluidtechnik II Übung) SWS: 1
		Praktikum (Fluidtechnik II Praktikum) SWS: 1