

Fakultät Elektrotechnik und Medientechnik

Master Applied Research in Engineering Sciences Wählbare Lehrmodule an der Technischen Hochschule Deggendorf

Fachspezifische Wahlpflichtmodule FWPM 1 - 3

| PO | Nr. | Modul/Fach | SWS | ECTS | aus Stg. | Semester |
|--------------|--------|---|-----|------|---|----------|
| ET-B_WS20/21 | ET-34 | Harmonisierungskurs ENS (Hochfrequenzelektronik) | 4 | 5 | Bachelor Elektrotechnik | SS |
| | ET-37 | Harmonisierungskurs ENS (Nachrichtentechnik 2) | 4 | 5 | | SS |
| | ET-30 | Harmonisierungskurs AET (Leistungselektronik) | 4 | 5 | | SS |
| | ET-26 | Harmonisierungskurs AET (Regelungstechnik 2) | 4 | 5 | | SS |
| ET-M_WS20/21 | MET-01 | Fortgeschrittene Programmier Techniken | 4 | 5 | Master Elektro- und Informationstechnik | SS |
| | MET-02 | Numerische Methoden | 4 | 5 | | SS |
| | MET-05 | Spezielle mathematische Methoden | 4 | 5 | | WS |
| | MET-08 | Ausgewählte Themen der Optoelektronik und Lasertechnologie | 4 | 5 | | SS |
| | MET-09 | Ausgewählte Themen der Mikro- und Nanoelektronik | 4 | 5 | | WS |
| | MET-10 | Systeme der Hochfrequenz- und Funktechnik | 4 | 5 | | WS |
| | MET-11 | Spezielle Bauelemente und Schaltungen | 4 | 5 | | WS |
| | MET-12 | Signale und Systeme der Nachrichtentechnik | 4 | 5 | | WS |
| | MET-13 | Höhere Modellbildung und Simulation (nur wenn MEM-09 nicht gewählt wurde) | 4 | 5 | | SS |
| | MET-14 | Ausgewählte Themen der Regelungstechnik (nur wenn MEM-07 nicht gewählt wurde) | 4 | 5 | | WS |
| | MET-15 | Ausgewählte Themen der berührungslosen Sensorik | 4 | 5 | | WS |
| | MET-16 | Automobile und industrielle elektrische Antriebssysteme (nur wenn MEM-01 nicht gewählt wurde) | 4 | 5 | | WS |
| | MET-17 | Fortgeschrittene Automatisierungstechnik – Advanced Automation | 4 | 5 | | WS |
| ET-M_WS20/21 | MET-04 | Regenerative Energien | 4 | 5 | Pool Master Elektro- und Informations-technik | WS |
| | MET-04 | Digitale Fernseh- und Hörfunktechnik | 4 | 5 | | WS |
| | MET-04 | Stromversorgungsschaltungen / Power Supply Circuits | 4 | 5 | | WS |
| | MET-04 | Medizinische Anwendungen elektromagnetischer Wellen | 4 | 5 | | SS |
| | MET-04 | Optische Mess- und Sensortechnik | 4 | 5 | | WS |
| | MET-04 | Industrielle Computertomographie | 4 | 5 | | SS/WS |
| MT-M-SS22 | MTP-02 | Medientheorie und Medienmanagement | 4 | 5 | Master Medientechnik | SS |
| | MTP-04 | Eventkonzeption | 4 | 5 | | SS |
| | MTP-07 | Spezielle Werkzeuge der Informatik | 4 | 5 | | SS |
| | MTP-11 | Hör- und Psychoakustik | 4 | 5 | | WS |

| | | | | | | |
|----------------|---|--|-------------------------|----|---|-------------|
| AID-M_SS2021 | AID-01 | Artificial Intelligence and Software Development | 4 | 5 | Master Artificial Intelligence and Data Science | SS |
| | AID-02 | Theoretical Fundamentals of Artificial Intelligence | 6 | 8 | | SS |
| | AID-03 | Advanced Machine Learning | 4 | 5 | | SS |
| EM-M-SoSe-2023 | MEM-01 | Antriebstechnik (nur wenn MET-16 nicht gewählt wurde) | 4 | 5 | Master Elektromobilität | SS |
| | MEM-04 | Modell-Based Requirement Management und Hardware Design | 4 | 5 | | SS |
| | MEM-05 | Brennstoffzellentechnologien inkl. Praktikum Brennstoffzellen | 4 | 5 | | WS |
| | MEM-06 | Batterien und Superkondensatoren für Fortgeschrittene | 4 | 5 | | WS |
| | MEM-07 | Moderne Methoden der Regelungstechnik (nur wenn MET-14 nicht gewählt wurde) | 4 | 5 | | WS |
| | MEM-08 | Ladesäulen und Lademanagement (mit Praktikum Ladesäulen) | 4 | 5 | | WS 24/25 |
| | MEM-09 | Modellbildung und Simulation mobiler Systeme (nur wenn MET-13 nicht gewählt wurde) | 4 | 5 | | SS |
| | MEM-10 | Elektromagnetische Simulation (FEM) | 4 | 5 | | SS |
| | MEM-11 | Modellbasierter Reglerentwurf und Absicherung (CPU und FPGA) inkl. Praktikum Reglerentwurf | 4 | 5 | | WS |
| | MEM-13 | Leistungselektronik in Elektro- und Brennstoffzellenfahrzeugen | 4 | 5 | | SS |
| | MEM-16 | Thermomanagement | 4 | 5 | | WS |
| | AI-M_WS20/21 | MAI-01 | Theoretische Informatik | 6 | | 8 |
| MAI-02 | | Praktische Informatik | 6 | 8 | SS | |
| MAI-03 | | Ausgewählte Themen der Embedded Software Entwicklung 1 | 4 | 5 | SS | |
| MAI-04 | | Ausgewählte Themen der Embedded Software Entwicklung 2 * | 4 | 5 | WS | |
| MAI-11 | | FPGA Programmierung | 4 | 5 | SS | |
| O-43 | | Grundlagen Fahrerassistenzsysteme (Wahlfach Bachelor AI) | 4 | 5 | SS | |
| O-43 | | C in der automobilen Software Entwicklung (Wahlfach Bachelor AI) | 4 | 5 | WS | |
| LSI-M_WS21/22 | LSI-01 | Informatik und Biomedizin (5 ECTS) | | | Master Life Science Informatics | WS |
| | | LSI 1101 Informatik | 2 | 3 | | |
| | | LSI 1102 Biomedizin | 2 | 2 | | |
| | LSI-02 | Life Science I | 4 | 5 | | WS |
| | LSI-03 | Informatik I | 4 | 5 | | WS |
| | LSI-04 | Biostatistik I | 4 | 5 | | WS |
| | LSI-05 | Sequenzierungstechnologien | 4 | 5 | | WS |
| | LSI-06 | Biomedizinische Datenanalyse | 4 | 5 | | WS |
| | LSI-07 | Life Science II | 4 | 5 | | SS |
| | LSI-08 | Informatik II | 4 | 5 | | SS |
| | LSI-09 | Biostatistik II | 4 | 5 | | SS |
| | LSI-10 | Data Mining and Machine Learning | 4 | 5 | | SS |
| LSI-11 | Bioinformatik-Algorithmen und Datenstrukturen | 4 | 5 | SS | | |
| LSI-12 | Datenvisualisierung | 4 | 5 | SS | | |
| MB-M_SS2018 | DM-1 | Höhere Mathematik * | 5 | 7 | Master Maschinenbau | SS |
| | DM-2 | Technische Datenbanken | 4 | 5 | | WS |
| | DM-3 | Fluid-/Thermodynamik * | 4 | 6 | | SS |
| | DM-4 | Dynamische Systeme | 4 | 5 | | SS |
| | DM-5 | FEM/MKS * | 6 | 7 | | SS |
| | DM-6 | Numerische Methoden * | 6 | 7 | | WS |
| | DM-7 | Antriebssystemtechnik | 4 | 5 | | WS |
| | DM-8 | CAD/CAM * | 6 | 7 | | WS |
| | DM-9 | Virtuelles Testen * | 4 | 6 | | WS |

| | | | | | | |
|--------------------------|---------|---|--------|--------|---|----|
| | DM-10 | Innovationsmanagement | 4 | 5 | | SS |
| TEM-M-WS 2021/22 | TE-4 | Engineering im Unternehmen TE2101 Werkzeuge zur Entwicklung (4 ECTS) TE2102 Qualität und Controlling II (4 ECTS) | 4 4 | 4 4 | Master Technologiemanagement | SS |
| | TE-5 | Produktionstechnik TE2104 Ausgewählte Themen zur Produktion (4 ECTS) / TE2105 Logistik (2 ECTS) | 3 2 | 4 2 | | SS |
| | TE2106 | TE-5 Produktionstechnik: TE2106 Fallstudie Produktionstechnik (PstA) | 3 | 5 | | SS |
| | TE-8 | Nachhaltigkeit TE3101 Werte und Strategieentwicklung (2 ECTS) / TE3102 Methoden der Prozesssteuerung und Optimierung (4 ECTS) | 2 4 | 2 4 | | WS |
| | TE-7 | FWP TE2108 Additive Fertigungstechnik (DE) | 4 | 4 | | SS |
| BU-M_WS22/23 | MBU-17 | Recycling und Entsorgung | 4 | 5 | Master Bau/Umwelt | WS |
| | MBU-26W | Regenerative Energien 2 | 4 | 5 | | WS |
| MCS-M_SS22 | MCS-1 | Module: Cyber Physical Systems * MCS 1101 Structure and Functions of Cyber Physical Systems (4 ECTS) MCS1102 Business Models for CPS (2 ECTS) | 4 2 | 6 | Master Mechatronics and Cyberphysical Systems | WS |
| | MCS-2 | Cooperative and autonomous systems MCS 1103 Advanced Robotics (4 ECTS) MCS 1104 Autonomous systems (4 ECTS) | 4 4 | 8 | | WS |
| | MCS-5 | Case Study Mechatronic System Simulation | 4 | 6 | | WS |
| | MCS-11 | Module: Functional Safety MCS 3101 Principles of Functional Safety (4 ECTS) MCS 3102 Design of Safe Systems (2 ECTS) | 4 2 | 6 | | WS |
| HPC/QC-Master WS21/22 | HPC-02 | Computer Architectures for Computing / Quantum Computing | 4 | 5 | High Performance Computing / Quantum Computing - Masterwr | SS |
| | HPC-05 | High Performance Computing / Quantum Computing Programming Lab | 4 | 5 | | SS |

Fachspezifische Wahlpflichtmodule FWPM 4 (hochschulübergreifend)

- siehe hochschulübergreifende Angebote des jeweiligen Semesters

Interdisziplinäre Module IWPM

| PO | Nr. | Modul / Fach | SW S | ECT S | aus Stg. | Semester |
|-------|--------|--|---------|----------|-------------|----------|
| 20/21 | MET-05 | Ausgewählte Themen der Betriebs- und Personalführung | 4 | 5 | MET | SS |
| 2018 | DM-10 | Innovationsmanagement | 4 | 5 | MMB | WS |
| | | Fremdsprachenkurs Master (aus dem Sprachenkatalog des Sprachenzentrum) | 4 | 5 | AWP | SS/WS |
| 20/21 | GM-03 | Interkulturelle Kompetenz | 4 | 5 | SIM | SS |
| | GM-12 | Strategische Planung | 4 | 5 | | WS |
| SS22 | MTP-04 | Eventkonzeption | 4 | 5 | MMT | SS |
| | MTP-06 | Kurzfilm 1 | 4 | 5 | | SS |

| | | | | | | |
|------------------|--------|--|--------|--------|--|-----------|
| | MTP-18 | Cybersicherheit (deutsch) | 4 | 5 | | SS/WS |
| TEM-M-WS 2021/22 | TE-1 | Innovation im Unternehmen Fächer: Projektmanagement 2 Business Development und Marktforschung - Werkzeuge zur Innovation * | 2 4 | 2 4 | Master Technologie-management | WS |
| | TE1103 | Innovation im Unternehmen Fach: Fallstudie Innovation (PstA) * | 4 | 6 | | WS |
| | TE-2 | Unternehmensführung Fächer: Hot Topics in Economics Rechtsfragen im Unternehmen * | 4 4 | 4 4 | | WS |
| | TE1107 | Produktplanung – Fach: Fallstudie Pflichtenheft und FMEA (PstA) * | 4 | 6 | | WS |
| M-WI WS 23/24 | WI-09 | WI-2103 Cybersecurity (deutsch) | 4 | 5 | Master Wirtschaftsinformatik | SS |
| X Katalog FWP | AIX-11 | Quantenchemie Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen: - Lineare Algebra (Matrizen, Skalarprodukt,...) - Vertrautheit mit Python oder anderen Skriptsprachen - Grundkenntnisse in Quantenmechanik sind von Vorteil, jedoch nicht zwingend erforderlich | 4 | 5 | Wahlpflichtfächer AI -X - Fachspezifische Wahlpflichtfächer | Ab SS 24. |
| | FWP-10 | Bildgebende Physik / Imaging Physics (ENGLISCH) Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen: - Differential Analysis/Mathematics - Basics Computer Science and C. Vision - Basics Solid State Physics | 4 | 5 | | WS |

Forschungsmethoden und Strategien FM&S (hochschulübergreifend)

- siehe hochschulübergreifende Angebote des jeweiligen Semesters

Bitte beachten Sie: Die mit *gekennzeichneten Fächer werden, unabhängig von den ECTS-Angaben der Ursprungs-Prüfungsordnung, in MAR als FWP-Fach nur mit 5 ECTS eingetragen. Überschüssige ECTS werden abgeschnitten und können nicht als zusätzliche Leistung erfasst werden.

Legende:

* in Absprache mit Dozenten