

Ergänzung zur „Liste technische Wahlpflicht Zweig I“

Empfehlungslisten für ein bestimmtes Qualifikationsprofil

Die Studierenden in den Bachelor Studiengängen des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften haben die Möglichkeit im Umfang von 30ECTS aus der „Liste technische Wahlpflicht Zweig I“ zu wählen. Der Fachbereich stellt hierfür ein umfangreiches Angebot zur Auswahl zur Verfügung.

Hier werden Empfehlungslisten angeboten, die es den Studierenden ermöglichen aus der umfangreichen Gesamtliste Veranstaltungen auszuwählen, um ein bestimmtes Qualifikationsprofil innerhalb des eigenen Studienganges zu erreichen. **Projekte** sind hier nicht extra aufgeführt, gehören aber natürlich mit dazu.

Diese Empfehlungslisten wurden in Abstimmung mit den Studiengangsbeauftragten erstellt.

	Seite
• Studiengang Elektrotechnik	
○ Empfehlungsliste Automatisierungstechnik	2
○ Empfehlungsliste Energietechnik	2
• Studiengang Kommunikations- und Informationstechnik	
○ Empfehlungsliste Kommunikations- und Informationstechnik	3
• Studiengang Maschinenbau	
○ Empfehlungsliste Schwerpunkt Energie-, Verfahrens- und Umwelttechnik	4
○ Empfehlungsliste Schwerpunkt Entwicklung und Konstruktion	5
○ Empfehlungsliste Schwerpunkt Produktionstechnik	6
• Studiengang Maschinenbau-Informatik	
○ Empfehlungsliste Maschinenbau-Informatik	7
• Studiengang Mechatronik	
○ Studienrichtung Mechatronik	
▪ Empfehlungsliste Mikrotechnik	8
▪ Empfehlungsliste Gerätekonstruktion	8
▪ Empfehlungsliste Automatisierungstechnik	9
○ Studienrichtung Meerestechnik	
▪ Empfehlungsliste Meerestechnik	10
• Studiengang Medizintechnik	
○ Empfehlungsliste Gerätekonstruktion	11
○ Empfehlungsliste Elektronik und Signalverarbeitung	11
○ Empfehlungsliste Spezielle Gebiete der Medizintechnik	12
• Studiengang Meerestechnik	
○ Empfehlungsliste Meerestechnik	12

Studiengang Elektrotechnik

Empfehlungsliste **Automatisierungstechnik**

Qualifikationsprofil: Die Studierenden erwerben mit diesen Veranstaltungen einen vertieften Einblick in elektrotechnische Problemstellungen in der Automatisierungstechnik.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Artificial intelligence (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	keine Angabe
Aufbau- und Verbindungstechnik	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS/WS
Bordnetze	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS/WS
Computer Security (ENGL.)	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
Harness Design	1	3	2	3	5	KM1 + EA	SS
Hochspannungstechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	keine Angabe
Leiterplattenentwurf (PCB-Design)	2	0	2,5	0	2,5	KA	SS
Mikroelektronische Komponenten im KFZ	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Netze der Digitalen Infrastruktur	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
Programmierung von autonomen Unterwasserrobotern	4	0	5	0	5	KM1,5 o. KA	SS/WS
Robotertechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	keine Angabe
Schaltungssimulation mit P-Spice	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Schaltungstechnik mit Operationsverstärkern	2	0	2,5	0	2,5	KM1	keine Angabe
Signalverarbeitung	4	2	5	2,5	7,5	KM1+EA	SS/WS
Steuern und Messen über das Internet	2	2	2,5	2,5	5	R + EA	SS/WS
TCP/IP / Networkprogrammierung (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
TCP/IP / Netzwerkprogrammierung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	WS
wireless Internet of Things (IoT) Applications (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KA + KA	WS

Empfehlungsliste **Energietechnik**

Qualifikationsprofil: Die Studierenden qualifizieren sich vertieft in der elektrischen Energieversorgung und Energieverteilung.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Aufbau- und Verbindungstechnik	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS/WS
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
Elektrische Energieanlagen 1	3	1	3	2	5	M 0,5	keine Angabe
Elektrische Energieanlagen 2	3	1	3	2	5	M 0,5	keine Angabe
Energiekonzepte	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
Leiterplattenentwurf (PCB-Design)	2	0	2,5	0	2,5	KA	SS
Netze der Digitalen Infrastruktur	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
Schaltungssimulation mit P-Spice	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Schaltungstechnik mit Operationsverstärkern	2	0	2,5	0	2,5	KM1	keine Angabe
Signalverarbeitung	4	2	5	2,5	7,5	KM1+EA	SS/WS
Steuern und Messen über das Internet	2	2	2,5	2,5	5	R + EA	SS/WS
TCP/IP / Networkprogrammierung (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
TCP/IP / Netzwerkprogrammierung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	WS
wireless Internet of Things (IoT) Applications (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KA + KA	WS

Studiengang Kommunikations- und Informationstechnik

Empfehlungsliste **Kommunikations- und Informationstechnik**

Qualifikationsprofil: Die Studierenden vertiefen sich weiter auf speziellen Gebieten in der Kommunikations- und Informationstechnik.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Artificial intelligence (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	keine Angabe
Aufbau- und Verbindungstechnik	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS/WS
Bordnetze	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS/WS
Computer Security (ENGL.)	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Computerunterstützter Entwurf von Mikrowellenschaltungen und -systemen (CEM)	2	2	2,5	2,5	5	KA + EA	auf Anfrage
Digitale Signalverarbeitung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	WS
Digitale Systeme u. Simulation, VHDL	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS/WS
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
Electromagnetic compatibility (EMC) (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
Funksysteme	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Harness Design	1	3	2	3	5	KM1 + EA	SS
Lasermesstechnik	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Leiterplattenentwurf (PCB-Design)	2	0	2,5	0	2,5	KA	SS
Mikroelektronik 1	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	keine Angabe
Mikroelektronische Komponenten im KFZ	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Modulationstechnik	4	0	5	0	5	KM1,5	keine Angabe
Multimediaverfahren L	0	2	0	2,5	2,5	EA	SS/WS
Multimediaverfahren V	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS/WS
Networking and Network Design	0	2	0	5	5	Test am Rechner	WS
Netze der Digitalen Infrastruktur	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
Planung kommerzieller Breitbandnetze	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS/WS
Programmierung eingebetteter Systeme L	0	2	0	2,5	2,5	ED	SS/WS
Programmierung eingebetteter Systeme V	2	0	2,5	0	2,5	KM0,75	SS/WS
Programmierung von autonomen Unterwasserrobotern	4	0	5	0	5	KM1,5 o. KA	SS/WS
Schaltungssimulation mit P-Spice	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Schaltungstechnik mit Operationsverstärkern	2	0	2,5	0	2,5	KM1	keine Angabe
Steuern und Messen über das Internet	2	2	2,5	2,5	5	R + EA	SS/WS
TCP/IP / Networkprogramming (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
TCP/IP / Netzwerkprogrammierung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	WS
Übertragungstechnik L	0	2	0	2,5	2,5	EA	SS/WS
Übertragungstechnik V	2	0	2,5	0	2,5	KM0,75	SS/WS
wireless communication techniques (ENGL.)	4	0	5	0	5	KM1,5	auf Anfrage
wireless Internet of Things (IoT) Applications (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KA + KA	WS

Studiengang Maschinenbau

Empfehlungsliste Studienschwerpunkt **Energie-, Verfahrens- und Umwelttechnik**

Qualifikationsprofil: Angeboten werden überwiegend maschinenbaulich orientierte Module der Energie- und Verfahrenstechnik. Veranstaltungen der Chemie und Umwelttechnik ergänzen das Angebot.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Abfalltechnologie	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	WS
Automatisierungstechnik besteht aus: Automatisierungstechnik 1 im WS Automatisierungstechnik 2 im SS gemeinsame Prüfung jedes Semester	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
Biotechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS
CAD 3D	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS/WS
CAD CAM	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
Energiespeicher: Technologien und Beitrag zur Energiewende	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Heizung, Lüftung, Klima	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS
Naturwissenschaftliche Grundlagen Chemie - allgemein und anorganische L	0	2	0	2,5	2,5	EA	SS
Ökosysteme und regenerative Energien	2	0	2,5	0	2,5	KM1	WS
Recycling	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Reinhaltung Wasser, Boden, Luft	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS
Technische Chemie	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	WS
Toxikologie	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Umweltanalytik	1	3	2	3	5	KM1 + EA	WS
Verbrennungsmotoren	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS/WS
Verfahrenstechnik 2	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung	3	1	3	2	5	KM1,5	WS

Empfehlungsliste Studienschwerpunkt **Entwicklung und Konstruktion**

Qualifikationsprofil: Die Qualifikation erfolgt weiter zur Gestaltung und Entwicklung komplexer technischer Produkte. Es werden die Anwendung moderner rechnergestützter Methoden (CAD/CAE) bei der Gestaltung, Auslegung und Berechnung von Bauteilen und Systemen vermittelt. Hauptanwendungsbereich liegt in der Fahrzeugtechnik und Luftfahrttechnik.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Aktorik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Automatisierungstechnik besteht aus: Automatisierungstechnik 1 im WS Automatisierungstechnik 2 im SS gemeinsame Prüfung jedes Semester	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
CAD 3D	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS/WS
CAD CAM	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
CNC-Technik	3	1	3	2	5	KM1,5 + ED	keine Angabe
FEM Praktikum	2	2	2,5	2,5	5	KM1,5 + EA	SS
Flugmechanik und Aerodynamik	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Flugversuchtechnisches Praktikum	0	2	2,5	0	2,5	EA	SS
Flugzeugbau	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Getriebelehre	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Harness Design	1	3	2	3	5	KM1 + EA	SS
Hydraulische und pneumatische Systeme	3	1	3	2	5	KM2 + EA	WS
Instandhaltung von Flugzeugen	2	0	2,5	0	2,5	KM1	keine Angabe
Instandhaltung von Flugzeugen Vertiefung	2	0	2,5	0	2,5	KA	keine Angabe
Kraftfahrzeuge 1	3	1	3	2	5	KM2 + EA	WS
Kraftfahrzeuge 2	3	1	3	2	5	KM2 + EA	SS
Landmaschinentechnik	4	0	5	0	5	KM1,5	WS
Nutzfahrzeugbremsanlagen	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. KA	WS
Rapid Prototyping	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	WS
Robotertechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	keine Angabe
Schienenfahrzeuge	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS
Verbrennungsmotoren	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS/WS
Werkzeug- und Vorrichtungsbau	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	WS
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung	3	1	3	2	5	KM1,5	WS

Empfehlungsliste Studienschwerpunkt **Produktionstechnik**

Qualifikationsprofil: Die Technologien und Systeme für die Teilefertigung einschließlich ihrer Automatisierung stehen im Mittelpunkt dieses Qualifikationszieles. Dabei geht es um hohe Qualitätsanforderungen, rationelle Fertigungsmethoden sowie nachhaltiger Umgang mit begrenzten Ressourcen.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Aktorik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Automatisierungstechnik besteht aus: Automatisierungstechnik 1 im WS Automatisierungstechnik 2 im SS gemeinsame Prüfung jedes Semester	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
CAD 3D	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS/WS
CAD CAM	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
CNC-Technik	3	1	3	2	5	KM1,5 + ED	keine Angabe
FEM Praktikum	2	2	2,5	2,5	5	KM1,5 + EA	SS
Flugzeugbau	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Getriebelehre	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Grundlagen der Robotik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Harness Design	1	3	2	3	5	KM1 + EA	SS
Hydraulische und pneumatische Systeme	3	1	3	2	5	KM2 + EA	WS
Landmaschinentechnik	4	0	5	0	5	KM1,5	WS
Rapid Prototyping	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	WS
Robotertechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	keine Angabe
Schweißtechnik 1	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS/WS
Schweißtechnik 2	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS/WS
Werkzeug- und Vorrichtungsbau	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	WS
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung	3	1	3	2	5	KM1,5	WS

Studiengang Maschinenbau-Informatik

Empfehlungsliste **Maschinenbau-Informatik**

Qualifikationsprofil: Im Bereich Es wird das methodischem Wissen zur zeitlichen Verkürzung des Produktentwicklungsprozesses bei gleichzeitiger qualitativer Verbesserung der entstehenden Daten vermittelt. Der Aufbau und die Nutzung von digitalen Modellen einschließlich eines möglichst reibungslosen Übergangs von der digitalen in die reale Welt bilden einen Schwerpunkt.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Artificial intelligence (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	keine Angabe
Automatisierungstechnik besteht aus: Automatisierungstechnik 1 im WS Automatisierungstechnik 2 im SS gemeinsame Prüfung jedes Semester	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
CAD 3D	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS/WS
CAD CAM	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
CNC-Technik	3	1	3	2	5	KM1,5 + ED	keine Angabe
Computer Security (ENGL.)	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
FEM Praktikum	2	2	2,5	2,5	5	KM1,5 + EA	SS
Flugzeugbau	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Getriebelehre	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Grundlagen der Robotik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Harness Design	1	3	2	3	5	KM1 + EA	SS
JAVA	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + ED	SS/WS
Rapid Prototyping	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	WS
Robotertechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	keine Angabe
TCP/IP / Networkprogrammierung (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
TCP/IP / Netzwerkprogrammierung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	WS

Studiengang Mechatronik

Studienrichtung Mechatronik

Empfehlungsliste **Mikrotechnik**

Qualifikationsprofil: Durch die Wahl dieser Fächerkombination werden vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Gerätetechnik, insbesondere bezogen auf mikrotechnische Applikationen, erworben.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Brain Computer Interfaces (BCI)	4	0	5	0	5	K2 oder M oder KA	keine Angabe
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
Konstruktion 2	4	0	5	0	5	KM2	SS/WS
Laser in der Medizintechnik und Materialbearbeitung	2	2	2,5	2,5	5	(KM1 o.KA) + EA	WS
Mikrofluidik	4	0	5	0	5	KA	SS/WS
Mikrotechnik Dünnschichttechnologie	3	1	3	2	5	(KM1,5 o. KA) + EA	WS
Mikrotechnik Strukturierung	3	1	3	2	5	(KM1,5 o. KA) + EA	SS
Technische Optik und Mikroskopie	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS/WS
Werkstoffe der Mikrotechnik	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. KA	keine Angabe

Empfehlungsliste **Gerätekonstruktion**

Qualifikationsprofil: Durch die Wahl dieser Fächerkombination werden vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Gerätetechnik, insbesondere bezogen auf Konstruktion und Entwicklung feinwerktechnischer Geräte, erworben.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
CAD in der Gerätekonstruktion 1	0	2	0	2,5	2,5	EA	SS/WS
CAD in der Gerätekonstruktion 2	0	2	0	2,5	2,5	EA	SS/WS
Einführung in die Arbeit mit Pro/ENGINEER	0	2	0	2,5	2,5	EA	WS
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
FEM Praktikum	2	2	2,5	2,5	5	KM1,5 + EA	SS
Getriebelehre	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
Grundlagen der Robotik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Harness Design	1	3	2	3	5	KM1 + EA	SS
Konstruktion 2	4	0	5	0	5	KM2	SS/WS
Rapid Prototyping	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	WS
Technische Optik und Mikroskopie	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS/WS

Aus dem Pflichtbereich anderer Studiengänge wird hier zusätzlich empfohlen:
Studiengang Maschinenbau – Studienschwerpunkt „Entwicklung und Konstruktion“ bzw. Studienschwerpunkt
„Produktionstechnik“ 4. Semester: *Schwingungslehre* SWS 4/0 CP 5/0 KM1,5

Empfehlungsliste **Automatisierungstechnik**

Qualifikationsprofil: Durch die Wahl dieser Fächerkombination werden vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Antriebs- und Automatisierungstechnik, insbesondere bezogen auf fluidtechnische Antriebe, erworben.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Automatisierungstechnik besteht aus: Automatisierungstechnik 1 im WS Automatisierungstechnik 2 im SS gemeinsame Prüfung jedes Semester	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
Brain Computer Interfaces (BCI)	4	0	5	0	5	K2 oder M oder KA	keine Angabe
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
Elektrische Maschinen und Antriebstechnik	4	2	5	2,5	7,5	KM2 + EA	SS/WS
Grundlagen der Robotik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Konstruktion 2	4	0	5	0	5	KM2	SS/WS
Laser in der Medizintechnik und Materialbearbeitung	2	2	2,5	2,5	5	(KM1 o.KA) + EA	WS
Mikrocontrollerpraxis L	0	2	0	2,5	2,5	EA	SS/WS
Mikroelektronische Komponenten im KFZ	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS
TCP/IP / Networkprogramming (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
TCP/IP / Netzwerkprogrammierung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	WS

Aus der Liste technische Wahlpflicht Zweig II ALLGEMEIN wird hier zusätzlich empfohlen:

Echtzeitdatenverarbeitung SWS 2/2 CP 2,5/2,50 KM1+EA oder die inhaltlich identische englische Veranstaltung

Realtime Computing (ENGL) SWS 2/2 CP 2,5/2,50 KM1+EA oder

Aus dem Pflichtbereich anderer Studiengänge wird hier zusätzlich empfohlen:

Studiengang Elektrotechnik/Kommunikations- und Informationstechnik 4. Semester: *Mikrocontrollertechnik* SWS 2/2 CP 2,5/2,5 KM1+EA

Studienrichtung Meerestechnik

Empfehlungsliste Meerestechnik

Qualifikationsprofil: Die Meerestechnik bietet eine breite Spezialisierungsmöglichkeit aus allen Fachgebieten. Die Signalaufnahme und Signalverarbeitung sowie die Robotik spielen in diesem Profil eine größere Rolle. Es wird deshalb empfohlen:

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Aktorik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Aufbau- und Verbindungstechnik	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS/WS
Digitale Systeme u. Simulation, VHDL	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS/WS
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
Grundlagen der Robotik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Lasermesstechnik	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Marine Optik	4	0	5	0	5	M	SS
Maritime digitale Signalverarbeitung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS/WS
Netze der Digitalen Infrastruktur	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
Programmierung von autonomen Unterwasserrobotern	4	0	5	0	5	KM1,5 o. KA	SS/WS
Umweltanalytik	1	3	2	3	5	KM1 + EA	WS

Neben dieser Empfehlungsliste werden auch die Empfehlungslisten der Mechatronik für die Meerestechnik empfohlen.

Studiengang Medizintechnik

Empfehlungsliste **Gerätekonstruktion**

Qualifikationsprofil: Durch die Wahl dieser Fächerkombination werden vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Konstruktion und Entwicklung medizintechnischer Geräte und Komponenten erworben.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Aktorik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
BME Summer School - Bachelor-Lane							
CAD in der Gerätekonstruktion 1	0	2	0	2,5	2,5	EA	SS/WS
CAD in der Gerätekonstruktion 2	0	2	0	2,5	2,5	EA	SS/WS
Einführung in die Arbeit mit Pro/ENGINEER	0	2	0	2,5	2,5	EA	WS
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
FEM Praktikum	2	2	2,5	2,5	5	KM1,5 + EA	SS
Grundlagen der Robotik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Harness Design	1	3	2	3	5	KM1 + EA	SS
Komplexlabor Medizintechnik	0	4	0	5	5	KA	SS/WS
Konstruktion 2	4	0	5	0	5	KM2	SS/WS
Robotik in der Medizin	4	0	5	0	5	K2 oder M oder KA	keine Angabe

Aus dem Pflichtbereich anderer Studiengänge wird hier zusätzlich empfohlen:

Studiengang Mechatronik 4. Semester: *Konstruktion 1* SWS 2/2 CP 2,5/2,5 KM2+KA

Empfehlungsliste **Elektronik und Signalverarbeitung**

Qualifikationsprofil: Durch die Wahl dieser Fächerkombination werden vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet elektronischer Applikationen sowie der Signalverarbeitung in der Medizintechnik erworben.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Biomechanik, Atmung und Neurorehabilitation	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o KA	SS
BME Summer School - Bachelor-Lane							
Brain Computer Interfaces (BCI)	4	0	5	0	5	K2 oder M oder KA	keine Angabe
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
Mikrofluidik	4	0	5	0	5	KA	SS/WS
Mikrotechnik Dünnschichttechnologie	3	1	3	2	5	(KM1,5 o. KA) + EA	WS
Mikrotechnik Strukturierung	3	1	3	2	5	(KM1,5 o. KA) + EA	SS
Regelungstechnik BASIS	3	1	3	2	5	KM1 + EA	SS/WS
Robotik in der Medizin	4	0	5	0	5	K2 oder M oder KA	keine Angabe
TCP/IP / Networkprogrammierung (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS
TCP/IP / Netzwerkprogrammierung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	WS
Werkstoffe der Mikrotechnik	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. KA	keine Angabe

Aus dem Pflichtbereich anderer Studiengänge wird hier zusätzlich empfohlen:

Studiengang Elektrotechnik/Kommunikations- und Informationstechnik 4. Semester: *Mikrocontrollertechnik* SWS 2/2 CP 2,5/2,5 KM1+EA

Studiengang Mechatronik 4. Semester: *Elektronische Bauelemente u. Schaltungen 1* SWS 2/2 CP 2,5/2,5 KM1+EA

Studiengang Mechatronik 6. Semester: *Optronik* SWS 2/2 CP 2,5/2,5 KM1+EA

Empfehlungsliste **Spezielle Gebiete der Medizintechnik**

Qualifikationsprofil: Durch die Wahl dieser Fächerkombination werden allgemeine Grundlagenkenntnisse auf dem Gebiet medizinischer Produkte und Verfahren erworben.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Assistive Systeme 1	4	0	5	0	5	KM1,5	keine Angabe
Biomechanik, Atmung und Neurorehabilitation	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o KA	SS
BME Summer School - Bachelor-Lane							
Chemie (Medizintechnik)	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	WS
Dentaltechnik	2	0	2,5	0	2,5	KM1	WS
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
Laser in der Medizintechnik und Materialbearbeitung	2	2	2,5	2,5	5	(KM1 o.KA) + EA	WS
Regelungstechnik BASIS	3	1	3	2	5	KM1 + EA	SS/WS
Robotik in der Medizin	4	0	5	0	5	K2 oder M oder KA	keine Angabe
Strömungstechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS/WS
Technische Optik und Mikroskopie	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA	SS/WS
Technische Thermodynamik	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
Toxikologie	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS

Studiengang **Meerestechnik**

Empfehlungsliste **Meerestechnik**

Qualifikationsprofil: Die Meerestechnik bietet eine breite Spezialisierungsmöglichkeit aus allen Fachgebieten. Die Signalaufnahme und Signalverarbeitung sowie die Robotik spielen in diesem Profil eine größere Rolle. Es wird deshalb empfohlen:

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung	typisch angeboten
Aktorik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Aufbau- und Verbindungstechnik	2	0	2,5	0	2,5	KM1	SS/WS
Digitale Systeme u. Simulation, VHDL	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS/WS
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED	WS
Grundlagen der Robotik	3	1	3	2	5	K2 oder M oder KA + EA oder KA	keine Angabe
Lasermesstechnik	4	0	5	0	5	KM1,5	SS
Marine Optik	4	0	5	0	5	M	SS
Maritime digitale Signalverarbeitung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA	SS/WS
Netze der Digitalen Infrastruktur	4	0	5	0	5	KM1,5	SS/WS
Programmierung von autonomen Unterwasserrobotern	4	0	5	0	5	KM1,5 o. KA	SS/WS
Umweltanalytik	1	3	2	3	5	KM1 + EA	WS

Neben dieser Empfehlungsliste werden auch die Empfehlungslisten der Mechatronik für die Meerestechnik empfohlen.