

Aktualisierte Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau,  
AFB vom 25. April 2023  
für WS 2024/25 und SS 2025  
Stand 18.06.2024

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 18.06.2024 gemäß § 13 Abs. 1 APO i.V.m. den studiengangsspezifischen Ausführungsbestimmungen die folgenden Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik in der Version vom 25. April 2023 für das Studienjahr Wintersemester 2024/25 und Sommersemester 2025 beschlossen:

**Farbcode:**

Neu wählbare Module bzw. Lehrveranstaltungen

~~Entfallene Module bzw. Lehrveranstaltungen~~ (diese sind nicht mehr wählbar)

Aktualisierungen

### Wahlpflichtmodulkatalog A: „Praktikum“

Die Liste der angebotenen Veranstaltungen/Prüfungen kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

[\[https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/elektrotechnik-und-informationstechnik\]](https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/elektrotechnik-und-informationstechnik)

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Ge-wich-tung	Beno-tet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
Modul Forschungspraktikum Sensorik		1	2		0					
Forschungspraktikum Sensorik	W 8960	1P	2	PrA	0	unben.	LN	Rembe, C.	x	
Modul Forschungspraktikum Regelungstechnik		1	2		0					
Forschungspraktikum Regelungstechnik	S 8961	1P	2	PrA	0	unben.	LN	Bohn, C.		x
Modul Forschungspraktikum Automatisierungstechnik		1	2		0					
Forschungspraktikum Automatisierungstechnik	W 8962	1P	2	PrA	0	unben.	LN	Palis, S.	x	

Modul Forschungspraktikum Hochfrequenz- technik		1	2		0					
Forschungspraktikum Hochfrequenz- technik	S 8963	1P	2	PrA	0	unben.	LN	Neumann, N.		x

### Wahlpflichtmodulkatalog B: „Seminar“

Die Liste der angebotenen Veranstaltungen/Prüfungen kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

[\[https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/elektrotechnik-und-informationstechnik\]](https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/elektrotechnik-und-informationstechnik)

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehr- veranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.- form	Ge- wich- tung	Benotet?	Prüf.- typ	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
Modul Seminar Messtechnik und Sensorik		1	2		2/Σ					
Seminar Messtechnik und Sensorik	S 8976 W 8976	1S	2	SL	1	ben.	MP	Rembe, C.	x	x
Modul Seminar Regelungstechnik		1	2		2/Σ					
Seminar Regelungstechnik	S 8977 W 8977	1S	2	SL	1	ben.	MP	Bohn, C.	x	x
Modul Seminar Prozessautomatisierung		1	2		2/Σ					
Seminar Prozessautomatisierung	S 8979 W 8979	1S	2	SL	1	ben.	MP	Palis, S.	x	x
Seminar Hochfrequenztechnik		1	2		2/Σ					
Seminar Hochfrequenztechnik	S 8978 W 8978	1S	2	SL	1	ben.	MP	Neumann, N.	x	x

## Wahlpflichtmodulkatalog C: „Vertiefung SR Informationstechnik“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/elektrotechnik-und-informationstechnik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benötet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
Modul Automatisierungstechnik II (+)		4	6		6/Σ					
Automatisierungstechnik II (+)	W 8743	2V/1Ü /1S	6	K od. M	1	ben.	MP	Palis, S.	x	
Modul Betriebssysteme und Rechnerarchitektur		4	6		6/Σ					
Betriebssysteme und Rechnerarchitektur	W 1215	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Siemers, C.	x	
Hausübungen zu Betriebssysteme und Rechnerarchitektur		0	0	HA	0	unben.	PV			
<del>Modul Computational Electromagnetics</del>		<del>4</del>	<del>6</del>		<del>6/Σ</del>					
<del>Computational Electromagnetics</del>	<del>S 0128</del>	<del>3V/1Ü</del>	<del>6</del>	<del>M</del>	<del>1</del>	<del>ben.</del>	<del>MP</del>	<del>Angermann, L.</del>		<del>*</del>
<del>Hausübungen zu Computational Electromagnetics</del>		<del>0</del>	<del>0</del>	<del>HA</del>	<del>0</del>	<del>unben.</del>	<del>PV</del>			
Modul Statistical Data Science		4	6		6/Σ					
Statistical Data Science	S 0425	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Säfken, B.		x
Hausübungen zu Statistical Data Science		0	0	HA	0	unben.	PV			

Modul Energieinformatik		4	6		6/Σ					
Energieinformatik	S 1253	2V/2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Reinhardt, A.	x	
Hausübungen zu Energieinformatik		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Fertigungsmesstechnik mit Praktikum		4	6		6/Σ					
Fertigungsmesstechnik mit Praktikum	S 8942	4V/Ü/P	6	K od. M	1	ben.	MP	Rembe, C.		x
Modul GPU Programming		4	6		6/Σ					
GPU Programming	W 1252	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Grosch, T.	x	
Hausübungen zu GPU Programming		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Grenzflächen		5	6		6/Σ					
Halbleiter und Halbleitergrenzflächen	S 2317	2 V	6	K od. M	1	ben.	MP	Daum, W.		x
Übungen zu Halbleiter und Halbleitergrenzflächen	S 2318	1 Ü								
Energiefunktionale Grenzflächen	W 2324	2 V								
Modul Einführung in die Optimierung		4	6		6/Σ					
Einführung in die Optimierung	S 0255	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Potschka, A.		x
Hausübungen zu Einführung in die Optimierung		0								
Modul Laser Sensors		4	6		6/Σ					
Laser Sensors	W 8935	4 V/Ü	6	M	1	ben.	MP	Rembe, C.	x	
Modul Lokalisierungs- und Positionierungssysteme		4	6		6/Σ					
Lokalisierungs- und Positionierungssysteme	S 8930	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Neumann, N.		x

Modul Methode der finiten Elemente		4	6		6/Σ					
Methode der finiten Elemente	W 8047	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Hartmann, St.	x	
Modul Nichtlineare Regelungssysteme (+)		4	6		6/Σ					
Nichtlineare Regelungssysteme (+)	W 8925	4 V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bohn, C.	x	
Modul Rechnernetze und Verteilte Systeme		4	6		6/Σ					
Rechnernetze und Verteilte Systeme	S 1214	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Reinhardt, A.		x
Hausübungen zu Rechnernetze und Verteilte Systeme		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Regelungstechnik III (+)		4	6		6/Σ					
Regelungstechnik III (+)	S 8929	4 V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bohn, C.		x
Modul Software Systems Engineering		4	6		6/Σ					
Software Systems Engineering	W 1268	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Knieke, C.	x	
Hausübungen zu Software Systems Engineering		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Statistische Methoden des Maschinellen Lernens		4	6		6/Σ					
Statistische Methoden des Maschinellen Lernens	W 0506	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Säfken, B.	x	
Hausübungen zu Statistische Methoden des Maschinellen Lernens			0	HA	0	unben.	PV			
Modul Vertiefung Elektronik		4	6		6/Σ					
Elektronik II (+)	S 1119	3V/1Ü	6	K o. M	1	ben.	MP	Kemnitz, G.		x
Hausübungen zu Elektronik II (+)		0	0	HA	0	unben.	PV			

Modul Wissenschaftliches Höchstleistungs- rechnen		4	6		6/Σ					
Wissenschaftliches Höchstleistungs- rechnen	W 0628	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch, O.	x	
Hausübungen zu Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Scientific Computing with C++		4	6		6/Σ					
Scientific Computing with C++	S 0630	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch, O.		x
Hausübungen zu Scientific Computing with C++		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Datengetriebene Regelung		4	6		6/Σ					
Datengetriebene Regelung	S 8948	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Palis, S.		x
Modul Energy storage systems for power sys- tems and E-mobility		4	6		6/Σ					
Energy storage systems for power sys- tems and E-mobility	W 8836	4VÜ	6	M	1	ben.	MP	Hauer, I.	x	
Modul Sektorenkopplung		4	6		6/Σ					
Sektorenkopplung	S 8823	4VÜ	6	K	1	ben.	MP	Hauer, I.		x
Modul Systemintegration erneuerbarer Ener- gien am Beispiel Offshore-Windparks und Photovoltaik		4	6		6/Σ					
Systemintegration erneuerbarer Ener- gien am Beispiel Offshore-Windparks und Photovoltaik	S 8829	4VÜ	6	M	1	ben.	MP	Buddenberg, J.		x
Hausarbeit zu ausgewählten Themen der Vorlesung		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Anerkennung Auswärtige Qua- lifikationen – Vertiefung 1 *		4	6		6/Σ					
Auswärts erbrachte Prüfungs-leis- tung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung I			6	K od. M	1	ben.	MP	NN	Nur Aner- kennung	

Modul Anerkennung Auswärtige Qualifikationen – Vertiefung 2 *		4	6		6/Σ					
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung II			6	K od. M	1	ben.	MP	NN		Nur Anerkennung
Modul Anerkennung Auswärtige Qualifikationen – Vertiefung 3 *		4	6		6/Σ					
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung III			6	K od. M	1	ben.	MP	NN		Nur Anerkennung

\* Eine Anrechnung von erfolgreich absolvierten Leistungen aus einem Studium außerhalb der TUC kann auf Antrag für dieses Wahlpflichtmodul (bei Gleichwertigkeit festgestellt durch die Studienfachberatung gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung des Modulhandbuchs dieses Studiengangs) erfolgen, sofern keine Gleichwertigkeit für ein anderes Pflicht- oder Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs vorliegt.

<b>Wahlpflichtmodulkatalog D: „Vertiefung SR Elektrotechnik“</b>										
Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben: <a href="https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/elektrotechnik-und-informationstechnik">https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/elektrotechnik-und-informationstechnik</a>										
Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benötet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS	SS
<del>Modul Computational Electromagnetics</del>		4	6		6/Σ					
<del>Computational Electromagnetics</del>	S 0128	3V/1Ü	6	M	1	ben.	MP	Angermann, L.		*
<del>Hausübungen zu Computational Electromagnetics</del>		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Statistical Data Science		4	6		6/Σ					
Statistical Data Science	S 0425	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Säfken, B.		x
Hausübungen zu Statistical Data Science		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Echtzeitsysteme		4	6		6/Σ					
Echtzeitsysteme	W 1231	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Siemers, C.	x	
Hausübungen zu Echtzeitsysteme		0	0	HA	0	unben.	PV			

Modul Energieinformatik		4	6		6/Σ					
Energieinformatik	S 1253	2V/2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Reinhardt, A.	x	
Hausübungen zu Energieinformatik		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Fertigungsmesstechnik mit Praktikum		4	6		6/Σ					
Fertigungsmesstechnik mit Praktikum	S 8942	4V/Ü/P	6	K od. M	1	ben.	MP	Rembe, C.		x
Modul Grenzflächen		5	6		6/Σ					
Halbleiter und Halbleitergrenzflächen	S 2317	2 V	6	K od. M	1	ben.	MP	Daum, W.	x	
Übungen zu Halbleiter und Halbleitergrenzflächen	S 2318	1 Ü								
Energiefunktionale Grenzflächen	W 2324	2 V								
Modul Einführung in die Optimierung		4	6		6/Σ					
Einführung in die Optimierung	S 0255	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Potschka, A.		x
Hausübungen zu Einführung in die Optimierung		0								
Modul Hochfrequenztechnik		4	6		6/Σ					
Hochfrequenztechnik	S 8934	4 V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Neumann, N.		x
Modul IoT-Funknetzwerke		4	6		6/Σ					
IoT-Funknetzwerke	W 8941	4 V/Ü	6	M	1	ben.	MP	Neumann, N.	x	
Modul Kontinuumsmechanik		4	6		6/Σ					
Kontinuumsmechanik	S 8026	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Hartmann, St.		x
Modul Laser Sensors		4	6		6/Σ					
Laser Sensors	W 8935	4 V/Ü	6	M	1	ben.	MP	Rembe, C.	x	

Modul Lokalisierungs- und Positionierungssysteme		4	6		6/Σ					
Lokalisierungs- und Positionierungssysteme	S 8930	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Neumann, N.		x
Modul Methode der finiten Elemente		4	6		6/Σ					
Methode der finiten Elemente	W 8047	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Hartmann, St.	x	
Modul Nichtlineare Regelungssysteme (+)		4	6		6/Σ					
Nichtlineare Regelungssysteme (+)	W 8925	4 V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bohn, C.	x	
Modul Regelungstechnik III (+)		4	6		6/Σ					
Regelungstechnik III (+)	S 8929	4 V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bohn, C.		x
Modul Statistische Methoden des Maschinellen Lernens		4	6		6/Σ					
Statistische Methoden des Maschinellen Lernens	W 0506	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Säfken, B.	x	
Hausübungen zu Statistische Methoden des Maschinellen Lernens			0	HA	0	unben.	PV			
Modul Technische Mechanik III		3	6		6/Σ					
Technische Mechanik III	W 8006	2V/1Ü	6	K	1	ben.	MP	Hartmann, St.	x	
Modul Vertiefung Elektronik		4	6		6/Σ					
Elektronik II (+)	S 1119	3V/1Ü	6	K o. M	1	ben.	MP	Kemnitz, G.		x
Hausübungen zu Elektronik II (+)		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen		4	6		6/Σ					
Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen	W 0628	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch, O.	x	
Hausübungen zu Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen		0	0	HA	0	unben.	PV			

Modul Scientific Computing with C++		4	6		6/Σ					
Scientific Computing with C++	S 0630	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Ippisch, O.		x
Hausübungen zu Scientific Computing with C++		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Datengetriebene Regelung		4	6		6/Σ					
Datengetriebene Regelung	S 8948	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Palis, S.		x
Modul Energy storage systems for power systems and E-mobility		4	6		6/Σ					
Energy storage systems for power systems and E-mobility	W 8836	4VÜ	6	M	1	ben.	MP	Hauer, I.	x	
Modul Sektorenkopplung		4	6		6/Σ					
Sektorenkopplung	S 8823	4VÜ	6	K	1	ben.	MP	Hauer, I.		x
Modul Systemintegration erneuerbarer Energien am Beispiel Offshore-Windparks und Photovoltaik		4	6		6/Σ					
Systemintegration erneuerbarer Energien am Beispiel Offshore-Windparks und Photovoltaik	S 8829	4VÜ	6	M	1	ben.	MP	Buddenberg, J.		x
Hausarbeit zu ausgewählten Themen der Vorlesung		0	0	HA	0	unben.	PV			
Modul Anerkennung Auswärtige Qualifikationen – Vertiefung 1 *		4	6		6/Σ					
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung I			6	K od. M	1	ben.	MP	NN		Nur Anerkennung
Modul Anerkennung Auswärtige Qualifikationen – Vertiefung 2 *		4	6		6/Σ					
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung II			6	K od. M	1	ben.	MP	NN		Nur Anerkennung

Modul Anerkennung Auswärtige Qualifikationen – Vertiefung 3 *		4	6		6/Σ				
Auswärts erbrachte Prüfungsleistung(en) gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung III			6	K od. M	1	ben.	MP	NN	Nur Anerkennung

\* Eine Anrechnung von erfolgreich absolvierten Leistungen aus einem Studium außerhalb der TUC kann auf Antrag für dieses Wahlpflichtmodul (bei Gleichwertigkeit festgestellt durch die Studienfachberatung gemäß den Anforderungen in der Modulbeschreibung des Modulhandbuchs dieses Studiengangs) erfolgen, sofern keine Gleichwertigkeit für ein anderes Pflicht- oder Wahlpflichtmodul dieses Studiengangs vorliegt.

### Erläuterungen:

(1) Art der Lehrveranstaltung:	E	Exkursion
	P	Praktikum
	S	Seminar
	T	Tutorium
	V	Vorlesung
	Ü	Übung
(2) Prüfungsform:	K	Klausur
	M	Mündliche Prüfung
	SL	Seminarleistung
	PrA	praktische Arbeit
	ThA	theoretische Arbeit
	SA	Studienarbeit
	PA	Projektarbeit
	IP	Industriepraktikum
	HA	Hausübungen
	Ex	Exkursionen
	Ab	Abschlussarbeiten
(3) Prüfungstyp:	LN	Leistungsnachweis
	MP	Modulprüfung
	MTP	Modulteilprüfung
	PV	Prüfungsvorleistung
(4) Weitere Abkürzungen	ben.	benotete Leistung
	unben.	unbenotete Leistung
	od.	oder
	LV	Lehrveranstaltung
	Prüf.	Prüfung

LP  
SWS

Leistungspunkte  
Semesterwochenstunden