

Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Energiesystemtechnik  
 an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften,  
 AFB vom 21. Juni 2022  
 für WS 2023/24 und SS 2024

Die Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften hat am 13.06.2023 gemäß § 13 Abs. 1 APO i.V.m. den studiengangsspezifischen Ausführungsbestimmungen die folgenden Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Energiesystemtechnik in der Version der Ausführungsbestimmungen vom 21. Juni 2022 in der Fassung der 2. Änderung vom 13.06.2023 für das Studienjahr Wintersemester 2023/2024 und Sommersemester 2024 beschlossen:

**Farbcode:**

Neu wählbare Module bzw. Lehrveranstaltungen

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

Aktualisierungen

**Wahlpflichtmodulkatalog „Vertiefungsmodule Elektrisches Energiesystem“**

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 13.06.2023. 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/master-studiengaenge/energiesystemtechnik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 23/24	SS 24
Modul Grundlagen der Künstlichen Intelligenz		4	6		6/Σ					
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	W 1608	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Herbold	*	
Hausübungen zu Grundlagen der Künstlichen Intelligenz		0	0	HA	0	unben.	PV		*	
Modul Elektronik I		4	6		6/Σ					
Elektronik I	W 1115	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP	Kemnitz	x	
Modul Elektronik II		3	4		4/Σ					
Elektronik II	S 8738	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Kemnitz		x
Modul Elektrothermische Prozesstechnik		3	4		4/Σ					
Elektrothermische Prozesstechnik	W 8533	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Schubotz	x	

Modul Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung		2	3		3/Σ					
Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung	S 8413	2V	3	K	1	ben.	MP	Turek		x
<b>Modul Energierecht</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>3/Σ</b>					
<b>Energierecht</b>	<del>S 6510</del>	<del>2V/Ü</del>	<del>3</del>	<del>K</del>	<del>1</del>	<del>ben.</del>	<del>MP</del>	<del>Weyer</del>		<del>x</del>
<b>Modul Energiewirtschaftsrecht einschließlich Wasserstoffwirtschaft</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4/Σ</b>					
<b>Energiewirtschaftsrecht einschließlich Wasserstoffwirtschaft</b>	S 6516	2V	4	K od. M	1	ben.	MP	Weyer		x
<b>Modul Energiespeicherintegration</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>					
<b>Energiespeicherintegration</b>	<del>W 8844</del>	<del>2V+2Ü</del>	<del>6</del>	<del>M</del>	<del>1</del>	<del>ben.</del>	<del>MP</del>	<del>NN</del>	<del>x</del>	
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	3V+1Ü	6	M	1	ben.	MP	Hauer	x	
Modul Grundlagen der Kälte- und Wärmepumpentechnik		2	3		3/Σ					
Grundlagen der Kälte- und Wärmepumpentechnik	S 8525	2V/Ü	3	M	1	ben.	MP	Olbricht		x
Modul Intercultural Competence		2	3		3/Σ					
Intercultural Competence	S 9221	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Böhlefeld		x
Modul Leistungselektronik		4	6		6/Σ					
Leistungselektronik	W 8802	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	Turschner	x	
Modul Life Cycle Assessment		4	6		6/Σ					
Life Cycle Assessment (Ökobilanz)	W 8420	2 V/S	3	SL	1	ben.	MP	Minke	x	
Modellierung mit LCA-Software	W 6219	2 Ü	3							
Modul Nachhaltigkeit und Globaler Wandel		2	3		3/Σ					
Nachhaltigkeit und Globaler Wandel	S 8066	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Berg		x

Modul Neue Konzepte der Photovoltaik		5	6		6/Σ					
Neue Konzepte der Photovoltaik	W 2331	3V	4	K od. M	1	ben.	MP	Schaadt	<b>x</b>	
Übung zu Neue Konzepte der Photovoltaik	W 2332	2Ü	2					Schaadt	<b>x</b>	
Modul Optimierung für Ingenieure		4	6		6/Σ					
Optimierung für Ingenieure	S 8418	4V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bremer		<b>x</b>
Modul Optimierung und Instand-haltung von Elektroenergieanlagen (mit Exkursion)		3	4		4/Σ					
Optimierung und Instandhaltung von Elektroenergieanlagen (mit Exkursion)	S 8828	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Lülf		<b>x</b>
Modul Personal- und Unternehmensführung für Naturwissenschaftler und Ingenieure		2	3		3/Σ					
Personal- und Unternehmensführung für Naturwissenschaftler und Ingenieure	W 7950	2S	3	ThA	1	ben.	MP	Meiners	<b>x</b>	
Modul Photovoltaik (Physik der Solarzellen)		5	6		6/Σ					
Photovoltaik (Physik der Solarzellen)	S 2218	3V	4	K od. M	1	ben.	MP	Schaadt		<b>x</b>
Übungen zu Photovoltaik	S 2219	2Ü	2					Schaadt		<b>x</b>
Modul Einführung in die Prozessmodellierung für Ingenieure		3	4		4/Σ					
Einführung in die Prozessmodellierung für Ingenieure	W 7925	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Wendelstorf	<b>x</b>	
Modul Prozessmodellierung für Ingenieure 2		3	4		4/Σ					
Prozessmodellierung für Ingenieure 2	S 7903	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Wendelstorf		<b>x</b>
Modul Recht der erneuerbaren Energien		2	3		3/Σ					
Recht der erneuerbaren Energien	S 6512	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Weyer		<b>x</b>
Modul Sichere und zuverlässige Batteriesysteme		4	6		6/Σ					
Sichere und zuverlässige Batteriesysteme	S 8841	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	Benger		<b>x</b>
Modul Software Systems Engineering		4	6		6/Σ					
Software Systems Engineering	W 1268	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Rausch	<b>x</b>	

Modul Technical Presentations in English		2	3		3/Σ					
Technical Presentations in English	W/S 9092	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Rose	x	x
Modul Technical Writing		2	3		3/Σ					
Technical Writing	W/S 9009	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Schulze-Bentrop	x	x
Modul Technisches Englisch		4	4		4/Σ					
Technisches Englisch	W/S 9000	4Ü	4	K	1	ben.	MP	Schulze-Bentrop	x	x
Modul Thermische Prozesse in Kraftwerken		3	4		4/Σ					
Thermische Prozesse in Kraftwerken	W 8504	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Mancini	x	
Modul Thermodynamik III		4	6		6/Σ					
Thermodynamik III	W 8511	2V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Fischlschweiger	x	
Modul Wirtschaftsenglisch I		2	3		3/Σ					
Wirtschaftsenglisch I	W/S 9096	2V	3	K	1	ben.	MP	Böhlefeld	x	x

### Wahlpflichtmodulkatalog „Vertiefungsmodule Thermisches Energiesystem“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 13.06.2023. 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/master-studiengaenge/energiesystemtechnik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benötigt?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 23/24	SS 24
Modul Abgasreinigungstechnik in Theorie und Praxis		3	4		4/Σ					
Abgasreinigungstechnik in Theorie und Praxis	S 8521	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Meyer		x
Modul Brennstofftechnik I		3	4		4/Σ					
Brennstofftechnik I	S 8522	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Weber		x

Modul Grundlagen der Künstlichen Intelligenz		4	6		6/Σ					
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	W 1608	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Herbold	*	
Hausübungen zu Grundlagen der Künstlichen Intelligenz		0	0	HA	0	unben.	PV		*	
Modul Elektrische Energieverteilung und Netze		4	6		6/Σ					
Elektrische Energieverteilung und Netze	W 8806	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	zum Hingst	x	
Modul Elektrothermische Prozesstechnik		3	4		4/Σ					
Elektrothermische Prozesstechnik	W 8533	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Schubotz	x	
Modul Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung		2	3		3/Σ					
Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung	S 8413	2V	3	K	1	ben.	MP	Turek		x
Modul Energierecht		2	3		3/Σ					
Energierecht	S 6510	2V/Ü	3	K	1	ben.	MP	Weyer		*
Modul Energiewirtschaftsrecht einschließlich Wasserstoffwirtschaft		2	4			4/Σ				
Energiewirtschaftsrecht einschließlich Wasserstoffwirtschaft	S 6516	2V	4	K od. M	1	ben.	MP	Weyer		x
Modul Energiespeicherintegration		4	6		6/Σ					
Energiespeicherintegration	W 8844	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	NN	*	
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	3V+1Ü	6	M	1	ben.	MP	Hauer	x	
Modul Grundlagen der Kälte- und Wärmepumpentechnik		2	3		3/Σ					
Grundlagen der Kälte- und Wärmepumpentechnik	S 8525	2V/Ü	3	M	1	ben.	MP	Olbricht		x
Modul Grundstoffindustrie und Energiewende		3	4		4/Σ					
Grundstoffindustrie und Energiewende	S 8837	3V/Ü	4	M	1	ben.	MP	Mecke		x

Modul Intercultural Competence		2	3		3/Σ					
Intercultural Competence	S 9221	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Böhlefeld		<b>x</b>
Modul Leistungselektronik		4	6		6/Σ					
Leistungselektronik	W 8802	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	Turschner	<b>x</b>	
Modul Life Cycle Assessment		4	6		6/Σ					
Life Cycle Assessment (Ökobilanz)	W 8420	2 V/S	3	SL	1	ben.	MP	Minke	<b>x</b>	
Modellierung mit LCA-Software	W 6219	2 Ü	3							
Modul Nachhaltigkeit und Globaler Wandel		2	3		3/Σ					
Nachhaltigkeit und Globaler Wandel	S 8066	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Berg		<b>x</b>
Modul Optimierung für Ingenieure		4	6		6/Σ					
Optimierung für Ingenieure	S 8418	4V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bremer		<b>x</b>
Modul Optimierung und Instandhaltung von Elektroenergieanlagen (mit Exkursion)		3	4		4/Σ					
Optimierung und Instandhaltung von Elektroenergieanlagen (mit Exkursion)	S 8828	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Lülf		<b>x</b>
Modul Personal- und Unternehmensführung für Naturwissenschaftler und Ingenieure		2	3		3/Σ					
Personal- und Unternehmensführung für Naturwissenschaftler und Ingenieure	W 7950	2S	3	ThA	1	ben.	MP	Meiners	<b>x</b>	
Modul Polymer Thermodynamics		4	6		6/Σ					
Polymer Thermodynamics	W 8509	2V+2Ü	6	K	1	ben.	MP	Fischlschweiger	<b>x</b>	
Modul Einführung in die Prozessmodellierung für Ingenieure		3	4		4/Σ					
Einführung in die Prozessmodellierung für Ingenieure	W 7925	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Wendelstorf	<b>x</b>	
Modul Prozessmodellierung für Ingenieure 2		3	4		4/Σ					
Prozessmodellierung für Ingenieure 2	S 7903	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Wendelstorf		<b>x</b>

Modul Recht der erneuerbaren Energien		2	3		3/Σ					
Recht der erneuerbaren Energien	S 6512	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Weyer		x
Modul Sichere und zuverlässige Batteriesysteme		4	6		6/Σ					
Sichere und zuverlässige Batteriesysteme	S 8841	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	Benger		x
Modul Software Systems Engineering		4	6		6/Σ					
Software Systems Engineering	W 1268	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Rausch	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	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	Buddenberg		x
Hausübungen zu Systemintegration erneuerbarer Energien am Beispiel Offshore-Windparks und Photovoltaik		0	0	HA	0	un-ben.	PV			x
Modul Technical Presentations in English		2	3		3/Σ					
Technical Presentations in English	W/S 9092	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Rose	x	x
Modul Technical Writing		2	3		3/Σ					
Technical Writing	W/S 9009	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Schulze-Bentrop	x	x
Modul Technisches Englisch		4	4		4/Σ					
Technisches Englisch	W/S 9000	4Ü	4	K	1	ben.	MP	Schulze-Bentrop	x	x
Modul Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen		3	4		4/Σ					
Thermische Behandlung von Rest- und Abfallstoffen	S 8508	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Fischl-schweiger		x
Modul Wirtschaftsenglisch I		2	3		3/Σ					
Wirtschaftsenglisch I	W/S 9096	2V	3	K	1	ben.	MP	Böhlefeld	x	x

## Wahlpflichtmodulkatalog „Vertiefungsmodule Maschinen und Umrichtertechnik“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 13.06.2023. 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/master-studiengaenge/energiesystemtechnik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 23/24	SS 24
Modul Grundlagen der Künstlichen Intelligenz		4	6		6/Σ					
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	W 1608	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Herbold	*	
Hausübungen zu Grundlagen der Künstlichen Intelligenz		0	0	HA	0	unben.	PV		*	
Modul Elektrische Energieverteilung und Netze		4	6		6/Σ					
Elektrische Energieverteilung und Netze	W 8806	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	zum Hingst	x	
Modul Elektronik I		4	6		6/Σ					
Elektronik I	W 1115	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP	Kemnitz	x	
Modul Elektronik II		3	4		4/Σ					
Elektronik II	S 8738	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Kemnitz		x
Modul Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung		2	3		3/Σ					
Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung	S 8413	2V	3	K	1	ben.	MP	Turek		x
Modul Energierecht		2	3		3/Σ					
Energierecht	S 6510	2V/Ü	3	K	1	ben.	MP	Weyer		*
Modul Energiewirtschaftsrecht einschließlich Wasserstoffwirtschaft		2	4			4/Σ				
Energiewirtschaftsrecht einschließlich Wasserstoffwirtschaft	S 6516	2V	4	K od. M	1	ben.	MP	Weyer		x
Modul Energiespeicherintegration		4	6		6/Σ					
Energiespeicherintegration	W 8844	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	NN	*	

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	3V+1Ü	6	M	1	ben.	MP	Hauer	x	
Modul Fabrik- und Anlagenplanung		3	4		4/Σ					
Fabrik- und Anlagenplanung	W 8304	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Esderts	x	
Modul Grundlagen der Automatisierungstechnik (Steuerungs- und Informationssysteme)		3	4		4/Σ					
Grundlagen der Automatisierungstechnik (Steuerungs- und Informationssysteme)	W 8735	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP	Siemers	x	
Modul Grundstoffindustrie und Energiewende		3	4		4/Σ					
Grundstoffindustrie und Energiewende	S 8837	3V/Ü	4	M	1	ben.	MP	Mecke		x
Modul Intercultural Competence		2	3		3/Σ					
Intercultural Competence	S 9221	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Böhlefeld		x
Modul Life Cycle Assessment		4	6		6/Σ					
Life Cycle Assessment (Ökobilanz)	W 8420	2 V/S	3	SL	1	ben.	MP	Minke	x	
Modellierung mit LCA-Software	W 6219	2 Ü	3							
Modul Nachhaltigkeit und Globaler Wandel		2	3		3/Σ					
Nachhaltigkeit und Globaler Wandel	S 8066	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Berg		x
Modul Optimierung für Ingenieure		4	6		6/Σ					
Optimierung für Ingenieure	S 8418	4V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bremer		x
Modul Personal- und Unternehmensführung für Naturwissenschaftler und Ingenieure		2	3		3/Σ					
Personal- und Unternehmensführung für Naturwissenschaftler und Ingenieure	W 7950	2S	3	ThA	1	ben.	MP	Meiners	x	
Modul Einführung in die Prozessmodellierung für Ingenieure		3	4		4/Σ					
Einführung in die Prozessmodellierung für Ingenieure	W 7925	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Wendelstorf	x	

Modul Prozessmodellierung für Ingenieure 2		3	4		4/Σ					
Prozessmodellierung für Ingenieure 2	S 7903	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Wendelstorf		<b>x</b>
Modul Recht der erneuerbaren Energien		2	3		3/Σ					
Recht der erneuerbaren Energien	S 6512	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Weyer		<b>x</b>
Modul Sichere und zuverlässige Batteriesysteme		4	6		6/Σ					
Sichere und zuverlässige Batteriesysteme	S 8841	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	Benger		<b>x</b>
Modul Software Systems Engineering		4	6		6/Σ					
Software Systems Engineering	W 1268	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Rausch	<b>x</b>	
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	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	Buddenberg		<b>x</b>
Hausübungen zu Systemintegration erneuerbarer Energien am Beispiel Offshore-Windparks und Photovoltaik		0	0	HA	0	unben.	PV			<b>x</b>
Modul Technical Presentations in English		2	3		3/Σ					
Technical Presentations in English	W/S 9092	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Rose	<b>x</b>	<b>x</b>
Modul Technical Writing		2	3		3/Σ					
Technical Writing	W/S 9009	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Schulze-Bentrop	<b>x</b>	<b>x</b>
Modul Technisches Englisch		4	4		4/Σ					
Technisches Englisch	W/S 9000	4Ü	4	K	1	ben.	MP	Schulze-Bentrop	<b>x</b>	<b>x</b>
Modul Thermische Prozesse in Kraftwerken		3	4		4/Σ					
Thermische Prozesse in Kraftwerken	W 8504	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Mancini	<b>x</b>	
Modul Thermodynamik III		4	6		6/Σ					
Thermodynamik III	W 8511	2V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Fischlschweiger	<b>x</b>	

Modul Wirtschaftsenglisch I		2	3		3/Σ					
Wirtschaftsenglisch I	W/S 9096	2V	3	K	1	ben.	MP	Böhlefeld	x	x

### Wahlpflichtmodulkatalog „Vertiefungsmodule Energiespeichertechnik“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 13.06.2023. 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/master-studiengaenge/energiesystemtechnik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benötigt?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 23/24	SS 24
<b>Modul Grundlagen der Künstlichen Intelligenz</b>		4	6		6/Σ					
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	W 1608	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Herbold	*	
Hausübungen zu Grundlagen der Künstlichen Intelligenz		0	0	HA	0	unben.	PV		*	
<b>Modul Elektrische Energieverteilung und Netze</b>		4	6		6/Σ					
Elektrische Energieverteilung und Netze	W 8806	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	zum Hingst	x	
<b>Modul Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung</b>		2	3		3/Σ					
Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung	S 8413	2V	3	K	1	ben.	MP	Turek		x
<b>Modul Energierecht</b>		2	3		3/Σ					
Energierecht	S 6510	2V/Ü	3	K	1	ben.	MP	Weyer		*
<b>Modul Energiewirtschaftsrecht einschließlich Wasserstoffwirtschaft</b>		2	4			4/Σ				
Energiewirtschaftsrecht einschließlich Wasserstoffwirtschaft	S 6516	2V	4	K od. M	1	ben.	MP	Weyer		x
<b>Modul Grundstoffindustrie und Energiewende</b>		3	4		4/Σ					
Grundstoffindustrie und Energiewende	S 8837	3V/Ü	4	M	1	ben.	MP	Mecke		x
<b>Modul Intercultural Competence</b>		2	3		3/Σ					
Intercultural Competence	S 9221	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Böhlefeld		x

Modul Leistungselektronik		4	6		6/Σ					
Leistungselektronik	W 8802	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	Turschner	<b>x</b>	
Modul Life Cycle Assessment		4	6		6/Σ					
Life Cycle Assessment (Ökobilanz)	W 8420	2 V/S	3	SL	1	ben.	MP	Minke	<b>x</b>	
Modellierung mit LCA-Software	W 6219	2 Ü	3							
Modul Nachhaltigkeit und Globaler Wandel		2	3		3/Σ					
Nachhaltigkeit und Globaler Wandel	S 8066	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Berg		<b>x</b>
Modul Neue Konzepte der Photovoltaik		5	6		6/Σ					
Neue Konzepte der Photovoltaik	W 2331	3V	4	K od. M	1	ben.	MP	Schaadt	<b>x</b>	
Übung zu Neue Konzepte der Photovoltaik	W 2332	2Ü	2						<b>x</b>	
Modul Optimierung für Ingenieure		4	6		6/Σ					
Optimierung für Ingenieure	S 8418	4V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Bremer		<b>x</b>
Modul Optimierung und Instandhaltung von Elektroenergieanlagen (mit Exkursion)		3	4		4/Σ					
Optimierung und Instandhaltung von Elektroenergieanlagen (mit Exkursion)	S 8828	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Lülf		<b>x</b>
Modul Personal- und Unternehmensführung für Naturwissenschaftler und Ingenieure		2	3		3/Σ					
Personal- und Unternehmensführung für Naturwissenschaftler und Ingenieure	W 7950	2S	3	ThA	1	ben.	MP	Meiners	<b>x</b>	
Modul Photovoltaik (Physik der Solarzellen)		5	6		6/Σ					
Photovoltaik (Physik der Solarzellen)	S 2218	3V	4	K od. M	1	ben.	MP	Schaadt		<b>x</b>
Übungen zu Photovoltaik	S 2219	2Ü	2							<b>x</b>
Modul Einführung in die Prozessmodellierung für Ingenieure		3	4		4/Σ					
Einführung in die Prozessmodellierung für Ingenieure	W 7925	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Wendelstorf	<b>x</b>	

Modul Prozessmodellierung für Ingenieure 2		3	4		4/Σ					
Prozessmodellierung für Ingenieure 2	S 7903	2V+1Ü	4	M	1	ben.	MP	Wendelstorf		<b>x</b>
Modul Recht der erneuerbaren Energien		2	3		3/Σ					
Recht der erneuerbaren Energien	S 6512	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Weyer		<b>x</b>
Modul Software Systems Engineering		4	6		6/Σ					
Software Systems Engineering	W 1268	3V/1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Rausch	<b>x</b>	
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	2V+2Ü	6	M	1	ben.	MP	Buddenberg		<b>x</b>
Hausübungen zu Systemintegration erneuerbarer Energien am Beispiel Offshore-Windparks und Photovoltaik		0	0	HA	0	un-ben.	PV			<b>x</b>
Modul Technical Presentations in English		2	3		3/Σ					
Technical Presentations in English	W/S 9092	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Rose	<b>x</b>	<b>x</b>
Modul Technical Writing		2	3		3/Σ					
Technical Writing	W/S 9009	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Schulze-Bentrop	<b>x</b>	<b>x</b>
Modul Technisches Englisch		4	4		4/Σ					
Technisches Englisch	W/S 9000	4Ü	4	K	1	ben.	MP	Schulze-Bentrop	<b>x</b>	<b>x</b>
Modul Thermische Prozesse in Kraftwerken		3	4		4/Σ					
Thermische Prozesse in Kraftwerken	W 8504	2V+1Ü	4	K od. M	1	ben.	MP	Mancini	<b>x</b>	
Modul Thermodynamik III		4	6		6/Σ					
Thermodynamik III	W 8511	2V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Fischlschweiger	<b>x</b>	
Modul Wirtschaftsenglisch I		2	3		3/Σ					
Wirtschaftsenglisch I	W/S 9096	2V	3	K	1	ben.	MP	Böhlefeld	<b>x</b>	<b>x</b>

## Wahlpflichtmodulkatalog „Wahlpflichtlabor“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 13.06.2023. 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/master-studiengaenge/energiesystemtechnik>

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WS 23/24	SS 24
Modul Praktikum Brennstoffanalyse		2	3		3/Σ					
Praktikum Brennstoffanalyse	S 8564	2P	3	PrA	1	ben.	MP	Weber		x
<del>Modul Praktikum Elektrische Energiespeicher</del>		<del>2</del>	<del>3</del>		<del>3/Σ</del>					
<del>Praktikum Elektrische Energiespeicher</del>	<del>S 8863</del>	<del>2P</del>	<del>3</del>	<del>PrA</del>	<del>1</del>	<del>ben.</del>	<del>MP</del>	<del>Benger</del>		<del>x</del>
<del>Modul Praktikum zu Elektrischen Maschinen</del>		<del>2</del>	<del>3</del>		<del>3/Σ</del>					
<del>Praktikum zu Elektrischen Maschinen</del>	<del>W 8852</del>	<del>2P</del>	<del>3</del>	<del>PrA</del>	<del>1</del>	<del>ben.</del>	<del>MP</del>	<del>Turschner</del>	<del>x</del>	
Modul Praktikum Elektronik I		2	3		3/Σ					
Praktikum Elektronik I	W 1113	2P	3	PrA	1	ben.	MP	Kemnitz	x	
Modul Praktikum zu Energieelektronik		2	3		3/Σ					
Praktikum zu Energieelektronik	S 8854	2P	3	PrA	1	ben.	MP	Beck		x
Modul Praktikum Energiewandlungsmaschinen		2	3		3/Σ					
sPraktikum Energiewandlungsmaschinen	S 8260	2P	3	PrA	1	ben.	MP	Schwarze		x
Modul FEM-Praktikum mit ANSYS		2	3		3/Σ					
FEM-Praktikum mit ANSYS	W/S 8758	2P	3	PrA	1	ben.	MP	Lohrengel	x	x
<del>Modul Praktikum zu Hochspannungstechnik</del>		<del>2</del>	<del>3</del>		<del>3/Σ</del>					
<del>Praktikum zu Hochspannungstechnik</del>	<del>S 8855</del>	<del>2P</del>	<del>3</del>	<del>PrA</del>	<del>1</del>	<del>ben.</del>	<del>MP</del>	<del>Hauer</del>		<del>x</del>
Modul Regelungstechnisches Praktikum		2	3		3/Σ					
Regelungstechnisches Praktikum	W 8953	2P	3	PrA	1	ben.	MP	Bohn	x	

Modul SPS-Praktikum		2	3		3/Σ					
SPS-Praktikum (Grundlagen der SPS-Programmierung)	W/S 8752	2P	3	PrA	1	ben.	MP	Sauermann	<b>x</b>	<b>x</b>
Modul Praktikum Technische Thermodynamik		2	3		3/Σ					
Praktikum Technische Thermodynamik	S 8595	2P	3	PrA	1	ben.	MP	Fischlschweiger		<b>x</b>
Praktikum Verbrennungsführung an einem Injektorbrenner		2	3		3/Σ					
Verbrennungsführung an einem Injektorbrenner	S 8567	2P	3	PrA	1	ben.	MP	Weber		<b>x</b>

## 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
	un-ben.	unbenotete Leistung
	od.	oder
	LV	Lehrveranstaltung
	Prüf.	Prüfung
	LP	Leistungspunkte
	SWS	Semesterwochenstunden