

§ 43 Studiengang Energiesystemtechnik

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen bzw. Module beträgt 51 Semesterwochenstunden (SWS) im ersten Studienabschnitt und 92 Semesterwochenstunden im zweiten Studienabschnitt. Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden wird nach ECTS mit 60 Credits (C) im ersten Studienabschnitt und mit 150 Credits im zweiten Studienabschnitt bescheinigt.
- (2) Zum Praktischen Studiensemester und Industrieprojekt im 5. Semester wird nach § 4 Absatz 6 nur zugelassen, wer alle Prüfungsleistungen des ersten Studienabschnitts sowie zusätzlich mindestens 40 Credits aus dem dritten und vierten Semester erfolgreich erbracht hat und eine den Vorschriften entsprechende Praxisstelle zur Genehmigung vorlegt.
Eine Verschiebung des Praktischen Studiensemesters ist nur auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich. Der Antrag wird vom Prüfungsausschuss entschieden.
- (3) Im Praktischen Studiensemester sollen die Studierenden durch ingenieurnahe praktische Tätigkeit in einschlägigen Betrieben oder Institutionen das gewählte Berufsfeld kennen lernen.
- (4) Die Semester 1 bis 2 bilden den ersten Studienabschnitt, die Semester 3 bis 7 den zweiten Studienabschnitt.
Grundsätzlich werden alle Veranstaltungen in deutscher Sprache angeboten. In Einzelfällen ist es jedoch auch möglich, dass Veranstaltungen zusätzlich in englischer Sprache gehalten werden. Ist in einem unteren Semester ein qualifizierender Englischkurs (B2) im Pflichtcurriculum verankert, können vereinzelte Veranstaltungen in einem höheren Semester auch nur in englischer Sprache gehalten werden.
Die Prüfungen des ersten und zweiten Studienabschnitts sind nach § 13 Absatz 1 bestanden, wenn jede einzelne Prüfungsleistung – bei kombinierten Lehrveranstaltungen jede einzelne Teilleistung – mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) erbracht bzw. als mit Erfolg testiert wurde.
- (5) Studierende, die sämtliche Prüfungsleistungen des ersten Studienabschnitts erfolgreich erbracht haben, erhalten das Zwischenzeugnis.
- (6) Die Ausgabe der Abschlussarbeit erfolgt nach § 21 Absatz 2 frühestens dann, wenn das Praktische Studiensemester sowie alle Prüfungsleistungen der Semester 1 bis 6 erfolgreich erbracht sind.
- (7) Die Bearbeitungszeit der Bachelor-Thesis nach § 21 Absatz 6 beträgt in der Regel 3 Monate und kann in begründeten Fällen auf höchstens 6 Monate verlängert werden.
Der Arbeitsaufwand für die Bachelor-Thesis entspricht 12 Credits.
- (8) Die Gruppierung der Module, deren zeitliche Abfolge, ihr zeitlicher Umfang in Semesterwochenstunden, die dafür bescheinigten Credits sowie die zugehörigen Prüfungsleistungen gehen in der Übersicht aus den folgenden Tabellen hervor. Detailregelungen sind den Modulbeschreibungen zu entnehmen.
- (9) Die Modulbeschreibungen regeln die Voraussetzungen einer möglichen Modulbelegung.
- (10) Die Abschlussarbeit ist in Form eines Kolloquiums zu präsentieren.
- (11) Die Module ES-19 „Vertiefung I“ und ES-23 „Vertiefung II“ beinhalten jeweils ein Wahlfach. Das Modul ES-19 enthält das Wahlfach I mit 4 SWS und 4 Credits, dem Modul ES-23 ist das Wahlfach II mit 6 SWS und 6 Credits zugeordnet. Für die Belegung dieser Wahlfächer gilt die Richtlinie „Wahlpflichtfächer im Bachelor-Studiengang ES-TGA“.

Module des ersten Studienabschnitts

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem. SWS	1	2	Prüf- leistg.	Ge- wicht
							C	C		
ES-01	Mathematik I	7	M+V800	Mathematik I	V	6	7		K90 (+HA)	1
ES-02	Werkstoffe	7	M+V803	Chemie	V	2	2		K120	1
			M+V809	Werkstofftechnik	V	4	4			
			M+V681	Chemielabor	L	1	1	LA	-	
ES-03	Mechanik I	5	M+V806	Technische Mechanik I	V	4	5		K90 (+HA)	1
ES-04	Technische Darstellung	6	M+V822	Technische Dokumentation	V+Ü	2	3		K60+HA	1
			M+V823	Grundlagen CAD	V+L	2	3			
ES-05	Physik	9	M+V804	Physik I	V	4	5		K90	2/3
			M+V805	Physik II	V	2	2	K60	1/3	
			M+V846	Physiklabor	L	2	2	LA	-	
ES-06	Mathematik II	5	M+V801	Mathematik II	V	4	5		K90 (+HA)	1
ES-07	Mechanik II	5	M+V807	Technische Mechanik II	V	4	5		K90 (+HA)	1
ES-08	Elektrotechnik I	4	M+V812	Elektrotechnik I	V	4	4		K90 (+HA)	1
ES-09	Thermodynamik I	7	M+V710	Technische Thermodynamik I	V	6	7		K120	1
ES-10	Energiewirtschaft	5	M+V840	Energiewirtschaft	V	4	5		K90 (+HA)	1
	<i>Summe</i>	<i>60</i>				<i>51</i>	<i>30</i>	<i>30</i>		

Module des zweiten Studienabschnitts

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem. SWS	3	4	5	6	7	Prüf- leistg.	Ge- wicht
							C	C	C	C	C		
ES-11	Elektrotechnik II	5	M+V850	Elektrotechnik II mit Labor	V+L	4	5					K60+LA	1
ES-12	Energie- und Stofftransport	10	M+V437	Wärme- und Stofftransport	V	4	5					K90 (+HA)	1/2
			M+V819	Strömungslehre	V	4	5					K90 (+HA)	1/2
ES-13	Wärmeversorgung	8	M+V693	Wärmeversorgung mit Labor	V+L	6	8					K90+LA	1
ES-14	CAE	7	M+V802	Angewandte Mathematik mit Labor	V+L	4	4					K60+LA	4/7
			M+V685	CAD-Labor	L	2	3					LA	3/7
ES-15	Apparatebau	7	M+V691	Apparate- und Rohrleitungsbau	V	4	4					K90+RE	1
			M+V703	Werkstofflabor	L	3	3					LA	-
ES-16	Thermodynamik II	5	M+V273	Technische Thermo- dynamik II	V	4	5					K90 (+HA)	1
ES-17	Raumluft- und Klimatechnik	7	M+V651	Raumluft- und Klimatechnik mit Labor	V+L	6	7					K90+LA	1
ES-18	Mess- und Regelungstechnik	7	M+V828	Mess- und Regelungstechnik mit Labor	V+L	5	7					K90+LA	1
ES-19	Vertiefung I	4	M+V694	Wahlfach I	¹	4	4					¹⁾	1
ES-20	Praxisarbeit	30	M+V835	Praktisches Studiensemester	P				24			BE	-
			M+V836	Industrieprojekt	P				6			ST+RE	1
ES-21	Kältetechnik	5	M+V658	Kältetechnik mit Labor	V+L	5			5			K90 (+LA)	1
ES-22	Simulation und Automation	8	M+V706	Gebäudeautomation / Leittechnik mit Labor	V+L	4			5			K90 (+LA)	5/8
			M+V654	Prozesssimulation	V	3			3			K90	3/8
ES-23	Vertiefung II	10	M+V659	Studentisches Projekt	S	4			4			ST+RE	2/5
			M+V695	Wahlfach II	¹	6			6			¹⁾	3/5
ES-24	Energieverteilung	7	M+V696	Energieverteilung mit Labor	V+L	6			7			K120+LA	1

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	3	4	5	6	7	Prüf- leistg.	Ge- wicht
						SWS	C	C	C	C	C		
ES-25	Medienversorgung	9	M+V660	Industrielle Medienversorgung	V	4					4	M	1/2
			M+V690	Umwelt und Sicherheit	V	4					5	M+HA	1/2
ES-26	TGA-Projekte	8	M+V698	Planung und Betrieb Energietechnischer Anlagen	V+S	6					8	M+HA+RE	1
ES-27	Bachelorarbeit	13	M+V844	Bachelor-Thesis	WA						12	AA	12/13
			M+V845	Kolloquium	S						1	RE	1/13
	<i>Summe SWS</i>	<i>150</i>				<i>92</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>		

Hinweis zu K (+LA) bzw. K (+HA):

Es liegt im Ermessen des Dozenten, Labor- oder Übungsleistungen als Bonusleistungen für die Klausur anzuerkennen. Ein Anspruch seitens der Studierenden hierauf besteht jedoch nicht.

Hinweis zu V+L:

Innerhalb der Vorlesungsreihe werden Laborveranstaltungen zur Vertiefung des Vorlesungsstoffes angeboten. Der Umfang der Labore liegt im Ermessen des Dozenten. Für alle Labore besteht Anwesenheitspflicht.

Darstellung der Credits in den Modulgruppen

Modul-Gruppe	Credits
Pflicht	200
Wahl	10
Summe	210

¹ Die Art der Veranstaltung und die Prüfungsform richten sich nach dem gewählten Wahlfach bzw. den gewählten Wahlfächern. Zur Belegung der Wahlfächer gilt die Richtlinie „Wahlpflichtfächer im Bachelor-Studiengang ES-TGA“.