

## **STUDIENPLAN**

### **Studienbeginn bis SoSe 2021**

für den Bachelorstudiengang Energie- und Gebäudetechnik (EGB)  
an der Hochschule München

#### **§1 Gültigkeit**

Der Studienplan gemäß Anlage 1 sowie das aktuell gültige Modulhandbuch gilt für alle Studenten, die bis zum Sommersemester 2021 ihr Studium begonnen haben.

#### **§2 Aufteilung der Wochenstunden, der ECTS-Kreditpunkte (ECP) und der Lehrveranstaltungsart**

Die zeitliche Aufteilung der Wochenstunden und der ECTS-Kreditpunkte (ECP)/ Leistungspunkte sowie die Lehrveranstaltungsart je Fach und Semester ist der Anlage 1 zu entnehmen.

#### **§3 Studienziele und Studieninhalte, Unterrichts- und Prüfungssprache**

Die Studienziele und Studieninhalte der einzelnen Module sowie die Unterrichts- und Prüfungssprache ist dem aktuell gültigem Modulhandbuch zu entnehmen.

#### **§4 Form und Verfahren der Prüfungen, studienbegleitende Leistungsnachweise und Teilnahmenachweise**

Die Bestimmungen über Form und Verfahren der Prüfungen, der studienbegleitende Leistungsnachweise und Teilnahmenachweise sind der Anlage 1 und dem Aushang zu entnehmen. Die Abgabetermine für studienbegleitende Leistungsnachweise und die Bearbeitungszeit werden vom jeweiligen Aufgabensteller festgelegt und spätestens vier Wochen nach Unterrichtsbeginn bekannt gegeben.

#### **§5 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer**

Der Katalog der in den Wahlpflichtmodulen wählbaren fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer ist in Anlage 1 angegeben. Es wird jedes Semester nur ein Teil der aufgelisteten Wahlpflichtfächer angeboten. Die aktuell wählbaren Fächer können aus dem Stundenplan entnommen werden.

#### **§6 Praktisches Studiensemester, Form und Organisation der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen**

Die Ausbildungsziele und Inhalte des praktischen Studiensemesters sowie Form und die Organisation der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen sind im Internet verfügbar unter: [https://fk05.hm.edu/studierende/informationen\\_fuer\\_studierende/energie\\_gebaeudetechnik.de.html#section\\_9](https://fk05.hm.edu/studierende/informationen_fuer_studierende/energie_gebaeudetechnik.de.html#section_9) sowie dem Aushang zu entnehmen.

#### **§7 Lehrangebot**

Folgende Studiengruppen werden im Sommer- und Wintersemester geführt:

Wintersemester	Sommersemester
2 Studiengruppen im 1. Semester	2 Studiengruppen im 2. Semester
2 Studiengruppen im 3. Semester	2 Studiengruppen im 4. Semester
2 Studiengruppen im 5. Semester	2 Studiengruppen im 6. Semester
2 Studiengruppen im 7. Semester	

**Anlage 1: Übersicht über die Module und Prüfungen im Bachelorstudiengang Energie- und Gebäudetechnik an der Hochschule München**

Anm. Nr.	Modul/Lehrveranstaltung	Abk.	SWS	ECTS	Art	Prüfung			
						Form	Dozent	Dauer min.	Hilfsmittel
<b>1. Semester</b>									
151	Mathematik	Ma	4	4	SU/Ü	schrP	Greif	90	m.U. <sup>7)</sup>
152	Werkstoffkunde und Chemie-Grundlagen	WK/Ch	6	6	SU/Ü	schrP	Giera/Wieser	120	o.U.
153	Statik und Dynamik	Stk/Dyn	4	4	SU/Ü	schrP	Mühlbacher H./Schweigler	120	m.U. <sup>7)</sup>
154	Räumliche Darstellung und CAD	RD/CAD	4	4	SU/Ü/Pr	schrP	Renner	90	m.U.
010	Räumliche Darstellung und CAD/StA	CAD/StA			SU/Ü/Pr	LN	Ebert/ LB	-	-
155	Elektrotechnik und Elektronik	ET+EI	4	4	SU/Ü/Pr	schrP	Mühlbacher H.	90	m.U. <sup>7)</sup>
156	Bautechnik und Rohrleitungsbau	BT/RB	4	4	SU/Ü	schrP	Ehlers/Pietsch	120	m.U. <sup>7)</sup>
157	Thermodynamik	ThD	4	4	SU/Ü	schrP	Kraus	90	m.U.
-	Allgemeinwissenschaften	Aw	2	2	5)	5)	5)	5)	5)
<b>2. Semester</b>									
251	Mathematik - Anwendungen und Programmieren	MaA/Prg	4	5	SU/Ü/Pr	schrP	Madjidi/Bentz	90	m.U. <sup>7)</sup>
252	Angewandte Chemie	Ach	4	4	SU/Ü/Pr	schrP	Giera	90	m.U. <sup>7)</sup>
253	Gebäudeklimatik und Bauphysik	GK/BPh	4	4	SU/Ü	schrP	Ziegler F.	90	m.U. <sup>7)</sup>
254	Festigkeitslehre und Konstruktion	FL/Kon	4	4	SU/Ü	schrP	Wieser	90	m.U. <sup>7)</sup>
020	Festigkeitslehre und Konstruktion – STA	Kon/StA			SU/Ü	LN	Wieser	-	-
255	Strömungslehre	SL	4	4	SU/Ü	schrP	Herz	90	o.U.
256	Elektrotechnik im Gebäude	ET'G	4	5	SU/Ü	schrP	Mühlbacher H.	90	m.U. <sup>7)</sup>
-	Allgemeinwissenschaften	Aw	2	2	5)	5)	5)	5)	5)
<b>3. Semester</b>									
351	Strömungsmaschinen	SM	3	4	SU/Ü	schrP	Renner	90	m.U.
352	Messtechnik und Grundlagen Regelungstechnik	MT+RT	4	4	SU/Ü	schrP	Jensch/Mühlbacher H.	90	m.U. <sup>7)</sup>
353	Wärme- und Stoffübertragung	W+SÜ	4	4	SU/Ü	schrP	Ziegler F.	90	m.U. <sup>7)</sup>
354	Apparaturechnik und Medienversorgung	AT+MV	4	5	SU/Ü	schrP	Renner	90	m.U.
355	Heiztechnik	HAT	5	6	SU/Ü	schrP	Kraus	90	m.U.
356	Sanitärtechnik	ST	4	5	SU/Ü	schrP	Ehlers	90	m.U. <sup>7)</sup>
030	Labor – Messtechnik	Lab-M	4	4	Pr	TN/Ber <sup>3)</sup>	Winkler	-	-
<b>4. Semester</b>									
451	Wasserver- und Abwasserentsorgung	WV+AE	4	5	SU/Ü	schrP	Ehlers	90	m.U. <sup>7)</sup>
452	Technische Thermodynamik, Kältetechnik und Wärmepumpen	TTh/Kät+Wp	6	6	SU/Ü	schrP	Kraus/Schenk	90	m.U.
453	Lüftungs- und Klimatechnik	L+KIT	5	6	SU/Ü	schrP	Renner	90	m.U.
454	Gebäudeautomation und Regelungstechnik in der Versorgungstechnik	GA/RT'V	6	6	SU/Ü	schrP	Jensch/Mühlbacher H.	120	m.U. <sup>7)</sup>
001	Projektarbeit I	Pal	3	5	SU/Ü/Pr	StA <sup>3)</sup>	Madjidi/Kraus/LB's	-	-
	EDV-Anwendungen	EDV-A					Ebert T./Madjidi		
<b>5. Semester</b>									
008	Betreutes Praxissemester mit Praxisseminar	P/Ps	2	30	S/Pr	Ref/StA <sup>3)</sup>	Schenk W.	-	-
002	Projektarbeit II	Pall			S/Pr	Ref/StA <sup>3)</sup>	Schenk	-	-
<b>6. Semester</b>									
651	Anlagenplanung	AP	4	5	SU/Ü	schrP	Ebert und LBs	90	m.U.
652	Regenerative Energien	RE	4	5	SU/Ü	schrP	Schweigler	90	m.U.
653	Bau- und Arbeitsrecht	B+AR	4	4	SU/Ü	schrP	Ibrom	90	m.U. <sup>7)</sup>
060	Labor – Anlagentechnik	Lab-A	4	4	Pr	TN/Ber <sup>3)</sup>	Winkler	-	-
8xx	Wahlpflichtmodule	-	-	8	-	-	-	-	-
003	Projektarbeit III	PalII	1	4	S/Pr	StA <sup>3)</sup>	Ehlers M./Hofmann	-	-
<b>7. Semester</b>									
751	Projektorganisation und Wirtschaftlichkeitsrechnung	PO+WR	4	4	SU/Ü	schrP	Ibrom/ Vielhauer/Mühlbacher/Pixis	90	m.U. <sup>7)</sup>
752	Brandschutz	BS	4	5	SU/Ü	schrP	Thuro/Steger	90	m.U. <sup>7)</sup>
8xx	Wahlpflichtmodule	-	-	8	-	-	-	-	-
-	Bachelorarbeit	Ba	2	14	-	BA <sup>2)</sup>	Prof's	-	-
	Bachelorseminar	Bs	2	1	-	Ref <sup>3)</sup>		-	-

Anm. Nr.	Modul/Lehrveranstaltung	Abk.	SWS	ECTS	Art	Prüfung				
						Form	Dozent	Dauer min.	Hilfsmittel	
<b>Wahlpflichtmodule Wintersemester</b>										
801	Technische Akustik	TA	4	4	SU/Ü	schrP	Renner	90	m.U.	
802	Betriebsoptimierung von Heiz- und Klimaanlage	B'HK	4	4	SU/Ü	schrP	Mühlbacher H.	90	m.U. <sup>7)</sup>	
804	Energetische und Computerbasierte Bewertung und Planung von Gebäuden	ECBP	2	2	SU/Ü	schrP	Madjidi	90	m.U.	
805	Reinraumtechnik	RRT	2	2	SU/Ü	schrP	Herz	90	m.U.	
807	Gasinstallationstechnik	GIT	4	4	SU/Ü	schrP	Wieser	90	m.U. <sup>6)</sup>	
809	Raumklimatik	RK	4	4	SU/Ü	schrP	Renner	90	m.U.	
812	Verbrennungs- und Wärmetechnik	V+WT	2	2	SU/Ü	schrP	Pietsch	90	m.U.	
813	Vertiefung Wasserver- u. Abwasserentsorgung	VtWV+AE	4	4	SU/Ü	schrP	Ehlers	90	m.U. <sup>7)</sup>	
816	Energiekonzepte auf Basis regenerativer Energien	EK'RE	2	2	SU/Ü	schrP	Schmalschläger	90	m.U.	
820	Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung und solare Klimatisierung	KWKK+sK	4	4	SU/Ü	schrP	Schweigler	90	m.U.	
825	Industrial Installations	IndIst	4	4	SU/Ü	schrP	Herz	90	m.U.	
823	Building Information Modeling – Anwendungen	BIM-A	4	4	SU/Ü	schrP	Ebert	90	o.U. <sup>7)</sup>	
826	Python Programming for Scientists and Engineers	PP	4	4	SU/Ü	schrP <sup>8)</sup>	Greif	90	m.U. <sup>7)</sup>	
827	Scientific Key Skills	SKS	2	2	SU/Ü	schrP <sup>8)</sup>	Greif	90	m.U. <sup>7)</sup>	
<b>Wahlpflichtmodule Sommersemester</b>										
803	CAD-Anwendungen	CAD-A	2	2	SU/Ü	schrP	Steffani	90	m.U.	
806	Fernwärme und Kraft-Wärme-Kopplung	Fw+KWK	4	4	SU/Ü	schrP	Ziegler F./Mühlbacher H.	90	m.U.	
808	Geothermie	GeoTh	4	4	SU/Ü	schrP	Schenk	90	m.U. <sup>6)</sup>	
830	Wärmepumpenanlagen	WPA	4	4	SU/Ü	schrP	Schenk	90	m.U. <sup>6)</sup>	
829	Hygiene in der Gebäudetechnik	Hyg	4	4	SU/Ü	schrP	Renner/ Liepsch	90	m.U.	
814	Vertiefung Sanitärtechnik	VtST	4	4	SU/Ü	schrP	Ehlers	90	m.U. <sup>7)</sup>	
815	Gasversorgung	GV	4	4	SU/Ü	schrP	Wieser	90	m.U. <sup>6)</sup>	
817	Hydraulik	Hyd	2	2	SU/Ü	schrP	Kraus	90	o.U.	
819	Effiziente Gebäudeklimatisierung	EGK	2	2	SU/Ü	schrP	Renner	90	m.U.	
821	Nachhaltiges Bauen	NB	4	4	SU/Ü	schrP	Ebert	90	m.U. <sup>7)</sup>	
822	Zukunft gestalten @ HM	ZG@HM	4	4	SU/Ü	StA/Kol	Schweigler	-	-	

**Anmerkungen:**

- Die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer (34) werden in der Regel nur im Sommer- oder Wintersemester angeboten. Die grau gekennzeichneten Wahlpflichtfächer werden zurzeit nicht angeboten.
- Eine mindestens ausreichende Modulendnote und die Bewertung der Bachelorarbeit mit der Note „ausreichend“ oder besser sind Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- Die Erteilung des Prädikates „mit Erfolg abgelegt“ (m. E. a.) ist Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- In den beiden Wahlpflichtmodulen müssen fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer, von denen jedes mit einer 90 bis 120-minütigen schriftlichen Prüfung oder einer StA abgeschlossen wird, gewählt werden. Zur Bildung der beiden Modulendnoten werden die Noten der in jedem Wahlpflichtmodul gewählten fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer im Verhältnis ihrer ECP-Kreditpunkte gewichtet.
- Das Nähere wird von der Fakultät Allgemeinwissenschaften geregelt. Jedes der beiden allgemein-wissenschaftlichen Wahlpflichtfächer muss mit der Note „ausreichend“ oder besser bewertet werden. Zur Bildung der Modulendnote werden die Noten der beiden allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer im Verhältnis 1:1 gewichtet.
- Bei dem Teil Kurzfragen sind keine Unterlagen erlaubt.
- Mit Unterlagen, die vom Prüfer explizit zugelassen sind.
- Prüfungsvoraussetzung ist die Abgabe von 3 Arbeitsproben

**Abkürzungen:**

<b>BA</b>	Bachelorarbeit	<b>LN</b>	Leistungsnachweis
<b>Ber</b>	Bericht/Ausarbeitung	<b>Pr</b>	Praktikum
<b>ECTS</b>	Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System	<b>Ref</b>	Referat
<b>Kol</b>	Kolloquium	<b>S</b>	Seminar
<b>schrP</b>	schriftliche Prüfung	<b>TN</b>	Teilnahmenachweis
<b>StA</b>	Studienarbeit	<b>Ü</b>	Übung
<b>SU</b>	seminaristischer Unterricht	<b>mdIP</b>	Mündliche Prüfung
<b>SWS</b>	Semesterwochenstunden	<b>ModA</b>	Modularbeit

mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen
Ingenieurwissenschaftlich-fachliche Grundlagen
fachliche Anwendungen
fachliche Vertiefung
übergreifende Inhalte
Praxis, Projekt- u. Abschlussarbeit