



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN
Vienna University of Technology

ESEA
Institut für Energiesysteme
und Elektrische Antriebe

Mastergang

“Elektrische Energietechnik und nachhaltige Energiesysteme”

26 April 2022

§5 Aufbau des Studiums

Alt Energie- und Automatisierungstechnik

Pflichtmodule	18 ECTS
Vertiefungspflicht Module	36 ECTS
Wahlmodule	27 ECTS
Freie Wahl Module	9 ECTS
Diplomarbeit	30 ECTS

Mastergang **120 ECTS**

Neu Elektrische Energietechnik und nachhaltige Energiesysteme

Pflichtmodule	27 ECTS
Vertiefungspflicht Module	27 ECTS
Wahlmodule	27 ECTS
Freie Wahl Module	9 ECTS
Diplomarbeit	30 ECTS

Mastergang **120 ECTS**

Überblick der Struktur des Studienplans

Elektrische Energietechnik und nachhaltige Energiesysteme (120 ECTS)

- 1. Pflichtmodule - Grundlagen (3x9 ECTS)**
- 2. Vertiefungsmodule - Gruppen (Auswahl einer Modulgruppe, 3x9 ECTS)**
- 3. Spezialisierungswahlmodule (Auswahl von 3 Modulen /Katalog 3x9 ECTS)**
- 4. Freie Wahlfächer und Softskills (9 ECTS)**
- 5. Master- bzw Diplomarbeit (30 ECTS)**

§5 Aufbau des Studiums

Pflichtmodule - Grundlagen (27 ECTS)

Prüfungsfach: Grundlagen in elektrische Energietechnik und nachhaltige Energiesysteme
(27 ECTS)

Antriebe und Stromrichter (9 ECTS)

Energiewandlung und –übertragung (9 ECTS)

Energiewirtschaft (9 ECTS)

§5 Aufbau des Studiums

Vertiefungsmodule - Gruppen (Auswahl einer Modulgruppe: 27 ECTS)

Prüfungsfach: Elektrische Energietechnik und nachhaltige Energiesysteme (27 ECTS)

Antriebe und Stromrichter-Praxis (9 ECTS)

Stromversorgungsnetze-Praxis (9 ECTS)

Smart Grids aus Netzperspektive (9 ECTS)

Prüfungsfach: Effiziente Antriebe (27 ECTS)

Antriebe und Stromrichter-Praxis (9 ECTS)

Antriebe – Vertiefung (9 ECTS)

Elektrische Maschinen (9 ECTS)

Prüfungsfach: Energiewirtschaft (27 ECTS)

Energienetze und Anwendungen (9 ECTS)

Energieökonomie und Umwelt (9 ECTS)

Elektromobilität (9 ECTS)

Prüfungsfach: Elektromobilität (27 ECTS)

Antriebe und Maschinen - Praxis (9 ECTS)

Leistungselektronik (9 ECTS)

Elektromobilität (9 ECTS)

§5 Aufbau des Studiums

Prüfungsfach: Spezialisierung in elektrische Energietechnik und nachhaltige Energiesysteme (27 ECTS)

Auswahl von 3 Modulen aus dem Katalog

Spezialisierungswahlmodul 1 (9 ECTS)

Spezialisierungswahlmodul 2 (9 ECTS)

Spezialisierungswahlmodul 3 (9 ECTS)

Prüfungsfach: Freie Wahlfächer und Transferable Skills (9 ECTS)

Freie Wahlfächer und Transferable Skills (9 ECTS)

Prüfungsfach: Master- bzw. Diplomarbeit (30 ECTS)

Master- bzw. Diplomarbeit (30 ECTS)

Pflichtmodule

- Antriebe und Stromrichter (9,0 ECTS)
- Energiewandlung und –übertragung (9,0 ECTS)
- Energiewirtschaft (9,0 ECTS)

Vertiefungsmodule

- Antriebe und Stromrichter-Praxis (9,0 ECTS)
- Stromversorgungsnetze-Praxis (9,0 ECTS)
- Smart Grids aus Netzperspektive (9,0 ECTS)
- Antriebe – Vertiefung (9,0 ECTS)
- Elektrische Maschinen (9,0 ECTS)
- Energienetze und Anwendungen (9,0 ECTS)
- Energieökonomie und Umwelt (9,0 ECTS)
- Elektromobilität (9,0 ECTS)
- Antriebe und Maschinen - Praxis (9,0 ECTS)
- Leistungselektronik (9 ECTS)

Spezialisierungswahlmodule

Alle Module die in der Vertiefungsmodule - Gruppen vorkommen, werden auch als Spezialisierungswahlmodule angeboten. Zusätzlich sind folgende Module vorgesehen:

Drehstromantriebe (9,0 ECTS)

Energieversorgung Vertiefung (9,0 ECTS)

Geregelte Antriebe (9,0 ECTS)

Hochdrehende elektrische Antriebe (9,0 ECTS)

Informationstechnik in Smart Grids (9,0 ECTS)

Maschinenentwurf (9,0 ECTS)

Mechatronische Systeme (9,0 ECTS)

Modellierung von Energie- und Umweltsystemen (9,0 ECTS)

Nichtlineare dynamische Systeme und Regelung (9,0 ECTS)

Optimale Systeme (9,0 ECTS)

Traktionsantriebssysteme (9,0 ECTS)

Übergangsbestimmungen

**Masterstudium Energie- und Automatisierungstechnik
auf
Masterstudium Elektrische Energietechnik und
nachhaltige Energiesysteme**

Äquivalenztabellen

Umstieg Energie- und Automatisierungstechnik auf Elektrische Energietechnik und nachhaltige Energiesysteme

Elektrische Energietechnik und nachhaltige Energiesysteme	ECTS	Energie- und Automatisierungstechnik	ECTS	Anm.
Pflichtmodule- Grundlagen				
Antriebe und Stromrichter				
VU Elektrische Antriebe	3,0	VU Elektrische Antriebe	3,0	
VO Elektrische Maschinen	3,0	VO Elektrische Maschinen	3,0	
VU Leistungselektronik und Stromrichtertechnik	3,0	VU Leistungselektronik und Stromrichtertechnik	3,0	

Fortführung Energie- und Automatisierungstechnik

Energie- und Automatisierungstechnik	ECTS	Automatisierung und robotische Systeme, Elektrische Energietechnik und nachhaltige Energiesysteme	ECTS	Anm.
Pflichtmodule				
Antriebstechnik				
VU Elektrische Antriebe	3,0	VU Elektrische Antriebe	3,0	
LU Labor Elektrische Antriebe	6,0	LU Labor Elektrische Antriebe	6,0	
Automation				
VO Automatisierungs- und	3,0	VU Industrielle Automation	3,0	

Energie und
Automatisierungstechnik



Elektrische Energietechnik und
nachhaltige Energiesysteme

Vertiefungsmodulgruppe 1 (Energie)

2. Ebene Vertiefungspflichtmodul Gruppe:
Energiewirtschaft

Modul: IKT in Energienetzen



Wird nicht angeboten

384.146 VO Smart Grids

2h/3ECST

~~370.021 VO Energiesysteme und Netze~~

2h/3 ECTS

UE Labor Smart Grids

2h/3ECTS

Modul: Energienetze und Anwendungen

VU Ökonomie der Energienetze 3h/4,5 ECTS



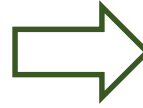
Abhängigkeiten:

066 507 Telecommunications

066 504 Masterstudium Embedded Systems

VO Energieübertragung und Verteilung, und VO Hochspannungstechnik

Energie und
Automatisierungstechnik



**Elektrische Energietechnik und
nachhaltige Energiesysteme**

Vertiefungsmodulgruppe 1 (Energie)

~~VO Energieübertragung und
Hochspannungstechnik~~ — 3h/4,5 ECTS

1. Ebene Pflichtmodule

Modul: Energiewandlung und -übertragung

VO Energieübertragung und Verteilung 2h/3ECTS

2. Ebene Vertiefungspflichtmodul Gruppe:
Elektrische Energietechnik

Modul: Stromversorgungsnetze-Praxis

VO Hochspannungstechnik 1h/1,5 ECTS

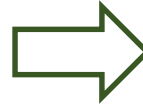
Abhängigkeiten:

066 507 Telecommunications

Abhängigkeiten:

066 507 Telecommunications

Energie und
Automatisierungstechnik



**Elektrische Energietechnik und
nachhaltige Energiesysteme**

Wahlmodul Katalog

2. Ebene Vertiefungspflichtmodul Gruppe:
Elektrische Energietechnik

**3. Ebene Spezialisierungswahlmodule
Katalog**

Modul: Smart Grids

- VU Smart Grids **Vertiefung** 3h/4,5 ECTS
- SE Smart Grids Seminar 3h/4,5 ECTS

Modul: Smart Grids aus Netzperspective

- VU Smart Grids aus Netzperspective 3h/4,5 ECTS
- SE Smart Grids Seminar 3h/4,5 ECTS

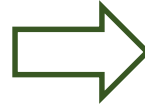
Abhängigkeiten:

066 504 Masterstudium Embedded Systems
066 507 Telecommunications

Abhängigkeiten:

066 504 Masterstudium Embedded Systems
066 507 Telecommunications

Energie und
Automatisierungstechnik



**Elektrische Energietechnik und
nachhaltige Energiesysteme**

Modul Freie Wahlfächer -
Elektrotechnik

~~VU Theorie und Praxis von Netzleitstellen für
Stromnetze 3h/4,5 ECTS~~

2. Ebene Vertiefungspflichtmodul Gruppe:
Elektrische Energietechnik

Modul: Stromversorgungsnetze-Praxis

VO Betriebsprozesse in Übertragungs- und
Verteilnetze 2h/3 ECTS

Abhängigkeiten:

Keine