

Modul: Energie- und Netzwirtschaft

Niveau	Bachelor	Kürzel	
Modulname englisch	Energy and Grid Economics		
Modulverantwortliche	Töbermann, J.-Christian, Prof. Dr.-Ing.		
Fachbereich	Elektrotechnik und Informatik		
Studiengang	Elektrotechnik - Energiesysteme und Automation, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Wahl	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	(Nicht festgelegt)	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	WiSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Projektarbeit	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten

Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können Rollen, Aufgaben, Strukturen und Prozesse in der Energiewirtschaft insgesamt und speziell im Verteilnetzbetrieb erläutern. • können Herausforderungen und Chancen durch die Energiewende und die Sektorenkopplung auf Strukturen und Geschäftsprozesse in der Energiewirtschaft analysieren und bewerten. • können Konzepte und Verfahren zur Bilanzierung sowie zur Bewirtschaftung von Bilanzkreisen und Netzbilanzkreisen analysieren und auf einfache Fälle anwenden. • können Strategien des Asset-Managements im Verteilnetz bewerten und anwenden. • verstehen das Konzept der Anreizregulierung und können deren Auswirkung auf Verteilnetze bewerten.
-----------------------	---

Teilnahmevoraussetzungen	
---------------------------------	--

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Energie- und Netzwirtschaft (Vorlesung)

(zu Modul: Energie- und Netzwirtschaft)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Energy and Grid Economics (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	4
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	3
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	120
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	45
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	75
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Rollen und Strukturen sowie gesetzliche und regulatorische Rahmenbedingungen in der Energiewirtschaft mit Fokus auf elektrischer Energiewirtschaft und auf Verteilnetze • Energiewirtschaftliche Wertschöpfungskette, sowie Aufgaben und Herausforderungen auf den verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette • Bilanzkreissysteme, Netzbilanzkreise und Grundzüge der Bilanzkreisbewirtschaftung • Konzepte und Regeln zur Marktkommunikation im Allgemeinen und speziell aus Sicht der Verteilnetzbetreiber • Erstellung, Speicherung, Handling und Analyse von Energiedaten-Zeitreihen • Grundzüge des Asset-Managements im Allgemeinen und speziell im Verteilnetz • Konzept und Rahmenbedingungen der Anreizregulierung • Wirtschaftliche Aspekte und Randbedingungen von Sektorenkopplung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • G. Balzer, C. Schorn, „Asset Management für Infrastrukturanlagen“, Springer (aktuellste Auflage) • K. Heuck, K.-D. Dettmann, D. Schulz, „Elektrische Energieversorgung“, Vieweg+Teubner (aktuellste Auflage) • A. J. Schwab, „Elektroenergiesysteme“, Springer (aktuellste Auflage)

Weitere Literatur wird themenbezogen in der Veranstaltung benannt, bspw. Veröffentlichungen der Bundesnetzagentur oder Branchenverbänden (BDEW, EDNA, ...)

Bemerkungen

Lehrveranstaltung: Energie- und Netzwirtschaft (Übung)

(zu Modul: Energie- und Netzwirtschaft)

Lehrveranstaltungsart	Übung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Energy and Grid Economics (Exercises)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	1
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	1
Gruppengröße	18	Arbeitsaufwand in Stunden	30
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	15
Studienleistung	Übung	Selbststudiumsstunden	15
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Bestehen

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfungsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	In den Übungen wenden die Studierenden das in der Vorlesung Gelernte auf gegebene oder selbst gewählte Anwendungsszenarien auf verschiedene Themen an, u.a. zu Erstellung Beschaffungsstrategie, Bilanzkreisausgleich, Bewertung von Netzen.
Literatur	Siehe zugehörige Vorlesung
Bemerkungen	