

Modul: Elektromobilität

Niveau	Bachelor	Stundenplankürzel	EMo
Modulname englisch	Electromobility		
Modulverantwortliche	Tiedemann, Roland		
Fachbereich	Elektrotechnik und Informatik		
Studiengang	Elektrotechnik - Energiesysteme und Automation, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	6	Semesterwochenstunden	5
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	75
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	75

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

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	120	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • die elektrischen Komponenten eines E-Fahrzeugs verstehen und analysieren • die elektrischen Komponenten eines E-Ladesystems verstehen und analysieren • eine Systemanalyse durchführen • die Ladetechnologie in eine Erneuerbares (dezentrales) Stromnetz einfügen. • E-Antriebe und Ladetechnologien auswählen und ihren Aufbau mit dem Leistungsverhalten und den zugehörigen Parametern erklären. 		
Teilnahmevoraussetzungen			

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

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✓ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Elektromobilität (Vorlesung)

(zu Modul: Elektromobilität)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Electromobility - Lecture		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	4
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	4
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	120
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	60
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	60
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"> • Rechtliche Hintergründe • Normung • Verknüpfung erneuerbare Energie mit den Fahrzeugen (rollende Energiespeicher) • Erneuerbare Energien aus Sicht der Elektromobilität • Fahrzeugantriebe • Eichung • Ladetechnologie mit Pufferspeichern • Ladetechnologie • Kraftfahrzeugtechnologie
Literatur	<p>Anton Karle. Elektromobilität - Grundlagen und Praxis. Carl Hanser Verlag, München, 3., aktualisierte Auflage, 2018.</p> <p>Danny Kreyenberg. Fahrzeugantriebe für die Elektromobilität. Springer Vieweg, Berlin, 2015. Andreas Füßel. Technische Potentialanalyse der Elektromobilität. Springer Vieweg, Wiesbaden, 2018.</p>
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Elektromobilität (Praktikum)

(zu Modul: Elektromobilität)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Electric Drive Technology (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	ja	ECTS-Leistungspunkte	1
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	1
Gruppengröße	12	Arbeitsaufwand in Stunden	30
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	15
Studienleistung	Praktikum	Selbststudiumsstunden	15
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Bestehen

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"> • Die Studierenden untersuchen den Ladevorgang im Elektrofahrzeug. • Die Studierenden untersuchen den Ladevorgang in der Ladesäule. • Die Studierenden untersuchen die Auswirkungen der Elektrofahrzeuge auf das Stromnetz.
Literatur	Siehe Vorlesung
Bemerkungen	