

**Modul: Elektromobilität**

<b>Niveau</b>		<b>Kürzel</b>	EMA 2
<b>Modulname englisch</b>	Electromobility		
<b>Modulverantwortliche</b>	Tiedemann, Roland / Kerssen, Clemens		
<b>Fachbereich</b>	Elektrotechnik und Informatik		
<b>Studiengang</b>	Elektrotechnik - Energiesysteme und Automation, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Fachsemester</b>	6	<b>Semesterwochenstunden</b>	5
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Angebotshäufigkeit</b>	SoSe	<b>Präsenzstunden</b>	72
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	78

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

<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur	<b>Prüfsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>	120	<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

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

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

## Lehrveranstaltung: Elektromobilität (Vorlesung)

(zu Modul: Elektromobilität)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Electromobility - Lecture		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	4
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	120
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	60
<b>Dauer SL in Minuten</b>	120	<b>Bewertungssystem SL</b>	Drittelnoten

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

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfungsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden sollen ein Verständnis über Elektrofahrzeuge, deren Antrieb und der Ladetechnologie gewinnen. Es wird hierbei besonderes Augenmerk auf die Verbindung der Elektromobilität mit der erneuerbaren Stromversorgung gelegt.</p> <p>Desweiteren sollen die Studierenden ein fundiertes Verständnis von dezentralen Energiesystemen haben.</p>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

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

<b>Lehrinhalte</b>	Themen des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung in kurzer und knapper Darstellung (Schlagworte)
<b>Literatur</b>	<p>Anton Karle. Elektromobilität - Grundlagen und Praxis. Carl Hanser Verlag, München, 3., aktualisierte Auflage edition, 2018.</p> <p>Danny Kreyenberg. Fahrzeugantriebe für die Elektromobilität. Springer Vieweg, Berlin, 2015. Andreas Fußel. Technische Potentialanalyse der Elektromobilität. Springer Vieweg, Wiesbaden, 2018. Konrad Reif. Batterien, Borntetze und Vernetzung. Vieweg + Teubner Verlag, Berlin, 1. auflage edition, 2010.</p> <p>Reinhard Lerch. Elektrische Messtechnik. Springer Vieweg, Berlin, 6. Auflage edition, 2012.</p> <p>statista. Durchschnittliche Reichweite aller Elektroautos in den Jahren 2011 bis 2020 <a href="https://de.statista.com/statistik/daten/studie/443614/umfrage/prognose-zur-reichweite-von-elektroautos/">https://de.statista.com/statistik/daten/studie/443614/umfrage/prognose-zur-reichweite-von-elektroautos/</a>. [Online; zugegriffen 09.07.2018].</p>

Nationale Plattform Elektromobilität AG4. Technischer Leitfaden Ladeinfrastruktur. <https://www.din.de/blob/97246/c0cbb8df0581d171e1dc7674941fe409/technischer-leitfaden-ladeinfrastruktur-data.pdf>. [Online; zugegriffen 15.07.2018]. Manfred Lang-Henrich. ELEKTROMOBILITÄT von 0 auf 100. <http://www.evmobility.de/EVCS-Hardware-und-Allgemeines>. [Online; zugegriffen 10.07.2018].

Wolfgang Klebsch. Studie Ad-hoc-Laden und spontanes Bezahlen. VDE, Frankfurt, August 2017.

<b>Bemerkungen</b>	
--------------------	--

## Lehrveranstaltung: Elektromobilität (Praktikum)

(zu Modul: Elektromobilität)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Praktikum	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>			
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	1
<b>Teilnahmebeschränkung</b>	60	<b>Semesterwochenstunden</b>	1
<b>Gruppengröße</b>	12	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	30
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	12
<b>Studienleistung</b>	Praktikum	<b>Selbststudiumsstunden</b>	18
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	Bestehen

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

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

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

<b>Lehrinhalte</b>	
<b>Literatur</b>	
<b>Bemerkungen</b>	