

Modulname	Elektrotechnik II			
Stand	August 2020			
Modulcode	ELTE2			
Anzahl ECTS-Punkte	2			
Gesamtarbeitsaufwand / Workload in Stunden	1 ECTS entspricht 30h Aufwand für die Studierenden jede Lektion (1h Kontaktstudium/Woche) ergibt 14h/Semester			
	Kontaktstudium	davon		Total:
	Anteil Theorie und Übung	V:	1 Lekt.	14 Stunden
		Ü:	1 Lekt.	14 Stunden
	Begleitetes Selbststudium	„Projekt-Arbeiten“		Stunden
Individuelles Selbststudium	Prüfungs-Vorb.		32 Stunden	
Total			60 Stunden	
Regel-Semester	Vollzeit: 3. Semester		Teilzeit: 4. Semester	
Unterrichtssprache	D			
Modulniveau (Erklärung am Ende)	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> S
Modultyp (Erklärung am Ende)	<input checked="" type="checkbox"/> C Pflicht	<input type="checkbox"/> R Stand.	<input type="checkbox"/> M Wahl	
Modulverantwortliche(r)	Vincenzo Parisi			
Dozierende	Vincenzo Parisi, Gallus Glanzmann			
Lehr-/Lernmethoden primäres Konzept	Klassenunterricht mit Lehrvortrag, Übungen, Selbststudium, Praktikum, etc.			
Leitidee der Umsetzung	Sie kennen die Begriffe und wichtigsten Zusammenhänge der Elektrotechnik damit sie mit den Spezialisten (Elektrotechniker) diskutieren und sich verständigen können.			
Praxisbezug Sicherstellung Praxisbezug	Elektrotechnik im Alltag und in der Industrie erfahren und verstehen			

<p>Umsetzung der WING-Anf Kommunikation Teamarbeit Systemdenken Industrielle Prozesse Mechatronik</p>	<p><u>Systemdenken</u> Systemübergreifendes abstrahieren der Problemstellung</p> <p><u>Industrielle Prozesse</u> Elektrische Prozesse verstehen Gefahren der Elektrotechnik erkennen</p> <p><u>Mechatronik</u> Wechselstrom-Antriebe verstehen</p> <p><u>Teamarbeit</u> Praktikum in Zweierteam</p>
<p>Angestrebte Lernergebnisse (Abschlusskompetenzen)</p>	<p>Fachkompetenzen: Die Teilnehmenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das elektrische Feld verstehen • das magnetische Feld verstehen • die idealen Bauteile (Kapazität und Induktivität) berechnen und kennen die Vorgänge im Gleichstromnetz • Wechselstromtechnik • die wichtigsten Begriffe und Beziehungen der idealen und realen Bauelemente (R, C, und L) im Wechselstromkreis anwenden. <p>Methodenkompetenzen: Die Teilnehmenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieeffizienz in ihren Betrachtungen einbeziehen • Messmethoden im Wechselstromkreis (RMS und Oszilloskop) <p>Selbstkompetenzen: Die Teilnehmenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wechselstrom messen mit Oszilloskop <p>Sozialkompetenzen: Die Teilnehmenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teamarbeit • Konfliktlösung bei Teamarbeiten • Diskussion der Probleme
<p>Modul-/Lerninhalte</p>	<p>Themen-/Lernblock:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrisches Feld, Kapazität • Magnetismus, Induktivität • Wechselstrom • Transformator Prinzip • Energieeffizient im Wechselstromkreis • Blindleistungskompensation
<p>Vorkenntnisse (Eingangskompetenzen)</p>	<p>Grundkenntnisse in Physik und Mathematik Elektrotechnik I</p>

<p>Lehrmittel/-materialien</p> <p>Methoden</p> <p>Vorlagen</p> <p>Konzepte</p>	<p>Pflichtliteratur: (Skript, Bücher, etc)</p> <p>Grundlagen der Elektrotechnik Verlag:Aula ISBN: 978-3-89104-779-8 Gert Hagmann</p> <p>Aufgabensammlung zu den Grundlagen der Elektrotechnik Verlag: Aula ISBN: 978-3-89104-771-2 Gert Hagmann</p>	
<p>Leistungsnachweise:</p> <p>Prüfungsart und -dauer</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> schriftliche Prüfung; Dauer: 60 Minuten</p> <p><input type="checkbox"/> Präsentationen, Dauer:</p> <p><input type="checkbox"/> Korreferate</p> <p><input type="checkbox"/> Projekte</p> <p><input type="checkbox"/> Lernberichte</p> <p><input type="checkbox"/> schriftliche Arbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> andere, nämlich:</p>	
<p>Leistungsnachweise:</p> <p>Weitere Angaben (z.B. Gewichtung der Prüfungsteile bei mehreren Leistungsnachweisen, erlaubte Hilfsmittel, Anforderungen)</p>	<p>Die Prüfung besteht aus einem schriftlichen Teil.</p> <p>Hilfsmittel: alle schriftlichen Unterlagen sind erlaubt.</p>	
<p>Zulassungsbedingungen zu den Prüfungen</p>	<p>keine</p>	
<p>NICHT enthaltene Inhalte werden explizit in einem anderen Modul erwartet oder vorausgesetzt!</p>	<p>Drehstrom</p>	
<p>Werkstatt-Inhalte werden explizit in einem Werkstattmodul behandelt!</p>	<p>1 - Potential</p>	
	<p>2 - Idee</p>	
	<p>3 - Entwurf</p>	
	<p>4 - Prototyp</p>	
	<p>5 - Optimierung</p>	

Geplante Bildungsausflüge Exkursionen, Firmenbesuche	
Notwendige Systeme Software, Hardware Ausrüstung Zimmer Praktika etc. (Investitions-Planung)	Hardware: Multimeter, Oszilloskop, elektronisches Material für Praktika (Widerstände, Kabel, Kondensatoren, Spulen) Zimmer: Klassenzimmer und Labor mit PC und mit Messgeräte
Besonderes	

Legende Modulniveau:

B – Basic level course: Modul bzw. Kurs zur Einführung in das Basiswissen eines Gebiets

I – Intermediate level course: Modul bzw. Kurs zur Vertiefung der Basiskenntnisse

A – Advanced level course: Modul bzw. Kurs zur Förderung und Verstärkung der Fachkompetenz“

S – Specialised level course: Modul bzw. Kurs zum Aufbau von Kenntnisse und Erfahrungen in einem Spezialgebiet

Legende Modultyp:

C – Core course: Modul bzw. Kurs des Kerngebiets eines Studienprogramms (Pflichtmodul bzw. Pflichtkurs)

*R – Related course: Unterstützungsmodul bzw. -kurs zum Kerngebiet (z.B. Vermittlung von Vor- oder Zusatzkenntnissen)
(Wahlpflichtmodul bzw. -kurs)*

M – Minor course: Wahlmodul bzw. -kurs