

Modul: Elektromagnetische Verträglichkeit

Niveau	Bachelor	Kürzel	EMV
Modulname englisch	Electromagnetic Compatibility		
Modulverantwortliche	Milady, Saeed, Prof. Dr.-Ing.		
Fachbereich	Elektrotechnik und Informatik		
Studiengang	Elektrotechnik - Energiesysteme und Automation, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	5	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	WiSe	Präsenzstunden	55
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	95

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			
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: Elektromagnetische Verträglichkeit (Vorlesung)

(zu Modul: Elektromagnetische Verträglichkeit)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Electromagnetics Compatibility (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	Drittelnoten

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

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	120	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden können das Auftreten und die Ausbreitung von EMV Störungen erklären, Lösungen auswählen und normengerechte Geräteprüfungen durchführen.		
Teilnahmevoraussetzungen			

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

Lehrinhalte			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Schwab, A.; Kürner, W.: Elektromagnetische Verträglichkeit; Springer 2011“ • Pau, C. R., "Introduction to Electromagnetic Compatibility", Wiley. • Franz, J., „EMV: Störungssicherer Aufbau elektronischer Schaltungen“, Vieweg+Teubner. • Wolfsperger, H.: Elektromagnetische Schirme, Springer Verlag • Peier, D.: Elektromagnetische Verträglichkeit, Hüthig-Buchverlag • Durcansky, G.: EMV-gerechtes Gerätedesign, Franzis-Verlag <p>(Alle Bücher jeweils in der aktuellen Auflage.)</p>		
Bemerkungen			

Lehrveranstaltung: Elektromagnetische Verträglichkeit (Praktikum)

(zu Modul: Elektromagnetische Verträglichkeit)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Electromagnetic Compatibility (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	1
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	1
Gruppengröße	12	Arbeitsaufwand in Stunden	30
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	10
Studienleistung	Praktikum	Selbststudiumsstunden	20
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	<p>Das Praktikum umfasst die folgenden Versuche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnelle Transienten (Burst) • Entladungen statischer Elektrizität (ESD) • Leitungsgebundene Störungen • Untersuchung von typischen Störungen (EMI) Experimentell und mit Hilfe von Simulationsprogrammen.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Schwab, A.; Kürner, W.: Elektromagnetische Verträglichkeit; Springer 2011" • Pau, C. R., "Introduction to Electromagnetic Compatibility", Wiley. • Franz, J., „EMV: Störungssicherer Aufbau elektronischer Schaltungen“, Vieweg+Teubner. • Wolfsperger, H.: Elektromagnetische Schirme, Springer Verlag • Peier, D.: Elektromagnetische Verträglichkeit, Hüthig-Buchverlag • Durcansky, G.: EMV-gerechtes Gerätedesign, Franzis-Verlag <p>(Alle Bücher jeweils in der aktuellen Auflage.)</p>
Bemerkungen	