
Modulbezeichnung: EMV-Praktikum (P-EMV) **2.5 ECTS**

Modulverantwortliche/r: Manfred Albach

Lehrende: Manfred Albach, Daniel Kübrich

 Startsemester: WS 2011/2012 Dauer: 1 Semester

Präsenzzeit: 45 Std. Eigenstudium: 45 Std. Sprache:

Lehrveranstaltungen:

EMV-Praktikum (WS 2011/2012, Praktikum, 3 SWS, Manfred Albach et al.)

Empfohlene Voraussetzungen:

Modul EMV

Inhalt:
Die Versuche im einzelnen:

- Funkstörspannungen
- Netzfilter
- Funkstörleistung
- Rahmenantenne
- E-Feld Messungen
- Schirmung
- Kopplungen
- Störempfindlichkeit (Surge, Burst)
- Electrostatic Discharge (ESD)

Lernziele und Kompetenzen:

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage:

- mit Messgeräten wie Spektrumanalysator und Messempfänger umzugehen,
- Emissionstests mit diversen Sensoren und Antennen durchzuführen,
- reproduzierbar und normgerecht zu messen,
- typische Störquellen und Ausbreitungswege der Störungen aufzufinden,
- die Effektivität verschiedener Entstörmaßnahmen einzuschätzen,
- Entstörbaulemente und Schirme sinnvoll einzusetzen.

Literatur:

- Skript zur Vorlesung *Elektromagnetische Verträglichkeit*
- Versuchsbeschreibungen auf der Homepage

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2009 | Studienrichtungen (Wahlpflichtmodule) | Studienrichtung Allgemeine Elektrotechnik | Laborpraktika Allgemeine Elektrotechnik)

[2] Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2009 | Studienrichtungen (Wahlpflichtmodule) | Studienrichtung Leistungselektronik | Laborpraktika Leistungselektronik)

[3] Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science)

(Po-Vers. 2010 | Masterprüfung | Studienrichtung Allgemeine Elektrotechnik | Laborpraktika Allgemeine Elektrotechnik)

[4] Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science)

(Po-Vers. 2010 | Masterprüfung | Studienrichtung Leistungselektronik | Laborpraktika Leistungselektronik)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Studienleistung

Erstablingung: WS 2011/2012, 1. Wdh.: keine Wdh.

1. Prüfer: Manfred Albach

Organisatorisches:

Das Praktikum findet im lehrstuhleigenen EMV-Labor statt mit Test- und Messgeräten, die auch in der Industrie Verwendung finden.

Die Anmeldung zum Praktikum erfolgt im Sekretariat des Lehrstuhls.

Zur Erlangung des Scheins müssen 7 Versuche erfolgreich durchgeführt werden. Die Auswahl der Versuche wird mit den Betreuern abgestimmt.