

## **4. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung**

### **für den Bachelor-Studiengang**

### **Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik**

### **der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**vom 14.04.2015**

**Redaktionell geändert am 08.06.2015**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG), in der Fassung des Artikel 1 des Hochschulzukunftsgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 23.09.2009, in der Fassung der dritten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung vom 14.01.2015 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen, Nr. 2015/004), wird wie folgt geändert:

**Ab dem Sommersemester 2015 wird die Modulbeschreibung des folgenden Moduls durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 1 dieser Änderungsordnung ersetzt:**

- Grundgebiete der Elektrotechnik 2

## Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht, tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft und findet auf alle in den Bachelor-Studiengang Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 03.02.2015.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 14.04.2015

gez. Schmachtenberg  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

## Anlage 1: Geänderte Modulbeschreibung

### Modul: Grundgebiete der Elektrotechnik 2 [BSETITTI-201/09]

MODUL TITEL: Grundgebiete der Elektrotechnik 2						
ALLGEMEINE ANGABEN						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
2	1	8	6	jedes 2. Semester	SS 2010	deutsch
INHALTLICHE ANGABEN						
Inhalt			Lernziele			
<p><b>Darstellung von Wechselgrößen:</b> Wechselstromkenngrößen, reelle Wechselstromrechnung, Zeigerdarstellung, Ortskurven, komplexe Wechselstromrechnung, Leistungsbegriffe bei Wechselgrößen;</p> <p><b>Konzentrierte Elemente:</b> Grundlagen und Bauformen der konzentrierten Elemente R, C, L, allgemeine Systemgleichungen, Schaltvorgänge an den konzentrierten Elementen, stationäre harmonische Betrachtung, stationäre und transiente Vorgänge an RC- und RL- Gliedern, Schwingkreise, Bode-Diagramm, Leitungsgleichungen stationäre Analyse, Transformator;</p> <p><b>Mehrphasensysteme:</b> Elektromechanische und leistungselektronische Erzeugung von Mehrphasensystemen, Analyse symmetrischer Drehstromnetzwerke, unsymmetrische Belastung,</p> <p><b>Nichtlineare Bauteile und Schaltungen:</b> der reale Transformator, Hysterese- und Wirbelstromverluste, nichtlineare Eigenschaften magnetischen Materials, Gleichrichterschaltungen, Linearregler, Schaltnetzteile, Batterien; Grundlage Gleichstrommotor (bis einfaches Ersatzschaltbild), Drehstrommaschinen</p>			<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Vorgänge in elektrischen Schaltungen bei transienten und sinusförmigen stationären Anregungen zu verstehen,</li> <li>• die mathematischen Werkzeuge (Differentialgleichungen und komplexe Wechselstromrechnung) zur Berechnung von elektrischen Schaltungen anzuwenden und problemspezifisch die adäquaten Methoden auszuwählen,</li> <li>• ein strukturiertes Vorgehen bei der Lösung komplexer Probleme anzuwenden,</li> <li>• mathematische Modelle zur Beschreibung realer Probleme mit deren inhärenten Vereinfachungen zu verstehen und anzuwenden,</li> <li>• errechnete Ergebnisse eigenständig auf ihre Plausibilität hin zu bewerten.</li> </ul>			
Voraussetzungen			Benotung			
keine			Klausur (120 Minuten)			
LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN & ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Elektrotechnik 2 [BSETITTI-201.a/09]		0	6			
Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 2 [BSETITTI-201.b/09]	120	8	0			
Kleingruppenübung Grundgebiet der Elektrotechnik 2 [BSETITTI-201.c/09]		0	0			
Übungsklausur Grundgebiete der Elektrotechnik 2 [BSETITTI-201.d/09]		0	0			
Bastelkurs [BSETITTI-201.f/09]		0	0			