

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

### **für den Bachelor-Studiengang**

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

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

**vom 14.01.2015**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW S. 474), zuletzt geändert durch 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 zweiten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung vom 14.03.2014 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen, Nr. 2014/055), wird wie folgt geändert:

**Ab dem Wintersemester 2014/15 wird die Modulbeschreibung des folgenden Moduls durch die entsprechende Fassung in Anlage 1 dieser Änderungsordnung ersetzt:**

- Grundgebiete der Elektrotechnik 1

## 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 Eilbeschlusses des Dekans als Vorsitzender des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 03.12.2014.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 14.01.2015

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

## Anlage 1: Geänderte Modulbeschreibung

### Modul: Grundgebiete der Elektrotechnik 1 [BSETITTI-101/09]

<b>MODUL TITEL: Grundgebiete der Elektrotechnik 1</b>						
<b>ALLGEMEINE ANGABEN</b>						
Fachsemester	Dauer	Kreditpunkte	SWS	Häufigkeit	Turnus Start	Sprache
1	1	7	5	jedes 2. Semester	WS 2009/2010	deutsch
<b>INHALTLICHE ANGABEN</b>						
<b>Inhalt</b>			<b>Lernziele</b>			
<p><b>Einführung:</b> Aufbau der Materie, elektrische Erscheinungen, Ladung, Potential, Netzwerkkonzept;  <b>Lineare passive Gleichstromschaltungen:</b> Strom, Spannung, Ladungserhaltung, Widerstand/Leitwert, Ohm'sches Gesetz, Energie, Leistung, Kirchhoffscher Satz, Strom- und Spannungsquellen, Messung von Strom und Spannung, Ersatzschaltungen, Superposition, Leistungsanpassung; Kirchhoff-Gesetze, Resistive Ein- und Zwei-Tore, ideale Transistoren u. Operationsverstärker, Resistive Mehr-Tore  <b>Netzwerktheorie und Schaltungsanalyse:</b> Matrizengleichungen von Zwei-Toren und N-Toren, Netzwerkberechnung durch Knotenpotentialanalyse. Allgemeine Analyseverfahren, Netzwerkeigenschaften und deren Beschreibung  <b>Bauelemente und Schaltungen:</b> Diode, Bipolar-Transistor, MOS-Transistor, Operationsverstärker</p>			<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die physikalischen und elektrotechnischen Grundgrößen und Begriffe zur Beschreibung elektrischer Schaltungen zu verstehen und bei der Analyse und Bewertung konkreter Schaltungen anzuwenden,</li> <li>das Prinzip des Ersatzschaltbildes zur Analyse elektronischer Schaltungen zu verstehen und auf konkrete Fälle anzuwenden,</li> <li>lineare elektrische Netze bei Gleichstromanregung mittels der Netzwerktheorie zu analysieren und zu bewerten,</li> <li>die grundlegende Funktionsweise elektronischer Bauelemente (insbesondere Kondensator, Diode, Bipolar-Transistor, und Operationsverstärker) zu verstehen, die notwendige elektronische Beschaltung zu entwickeln, sowie konkrete Einsatzmöglichkeiten zu planen, zu bewerten und zu realisieren.</li> </ul>			
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung</b>			
Keine			Klausur (105 Minuten)			
<b>LEHRFORMEN / VERANSTALTUNGEN &amp; ZUGEHÖRIGE PRÜFUNGEN</b>						
Titel	Prüfungsdauer (Minuten)	CP	SWS			
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Elektrotechnik 1 [BSETITTI-101.a/09]		0	5			
Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 1 [BSETITTI-101.b/09]	105	7	0			
Kleingruppenübung Grundgebiete der Elektrotechnik 1 [BSETITTI-101.c/09]		0	0			