

**Nebenfach Elektrotechnik  
für den  
Masterstudiengang Informatik  
der Fakultät für Informatik  
an der Technischen Universität Dortmund**

**Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Informatik  
vom 4. November 2015**

**Aufgrund der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik der Fakultät für Informatik an der Technischen Universität Dortmund (MPO Inf) vom 27. Juni 2013 (AM 15/2013) zuletzt geändert durch Beschluss des Fakultätsrates vom 15.10.2014 hat der Fakultätsrat der Fakultät für Informatik am 04.11.2015 folgende Module beschlossen, die für das Nebenfach Elektrotechnik zu belegen sind.**

**Gesamtumfang der Module**

(1) Das Nebenfach Elektrotechnik umfasst im Masterstudium Module im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten (LP).

**Basismodule**

(2) Der oder die Studierende erwirbt die Leistungspunkte für eines der folgenden Module mit einem Umfang von 10 Leistungspunkten.

<b>Modul</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>ECTS-Punkte</b>
Modellbildung und Simulation – Robotik und Automotive	benotet	10
Modellbildung und Simulation - Elektrische Energieübertragungssysteme	benotet	10
Modellbildung und Simulation - Digitale Übertragungssysteme	benotet	10
Modellbildung und Simulation - Modellbasierte Dimensionierung von Kommunikationssystemen	benotet	10
Modellbildung und Simulation - Feld- und Netzwerkbasierte Modellierung	benotet	10

**Wahlpflichtmodule**

(3) Der oder die Studierende erwirbt die Leistungspunkte für eines der folgenden Module mit einem Umfang von 5 Leistungspunkten.

<b>Modul</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>ECTS-Punkte</b>
Auslegung und Betrieb elektrischer Maschinen	benotet	5
Monitoring und Diagnose elektromechanischer Systeme	benotet	5
Dezentrale Energieversorgung	benotet	5
Elektrizitätswirtschaft	benotet	5
Technisches Energie- und Gebäudemanagement	benotet	5
Mobilfunknetze I: Zellulare Netze	benotet	5
Satellitenkommunikationstechnik	benotet	5
Halbleitertechnologie	benotet	5

<b>Modul (Forts.)</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>ECTS-Punkte</b>
EMV im Kraftfahrzeug	benotet	5
Mehrgrößensysteme und optimale Regelung	benotet	5
Modellierung und Regelung von Robotern	benotet	5
Bildbasierte Systeme in der Regelungstechnik und Robotik	benotet	5
Ausgleichsvorgänge in elektrischen Antrieben	benotet	5
Aufbau und Netzbetrieb von Windkraftanlagen	benotet	5
Erneuerbare Energiequellen	benotet	5
Energieeffizienz und Power Quality	benotet	5
Messtechnik photonischer Netze	benotet	5
Satellitennavigation	benotet	5
Mobilfunknetze II: Fortgeschritt. Netzkonzepte	benotet	5
Kfz-Bordnetze	benotet	5
Technologien und Bauelemente der integrierten Optik	benotet	5
Mobile Roboter	benotet	5
Nichtlineare Systeme und adaptive Regelung	benotet	5
Learning in Robotics	benotet	5
Leistungselektronische Schaltungen	benotet	5
Mikrostrukturtechnik	benotet	5
Local Networks - Communication and Control	benotet	5
Mikrocontrollersysteme	benotet	5
Digitale Quellencodierung	benotet	5
Hochfrequenzsysteme	benotet	5
Faseroptische Nachrichtennetze	benotet	5
Mobilfunknetze II: Fortgeschrittene Netzkonzepte	benotet	5

### **Mündliche Ergänzungsprüfungen**

(4) Die Möglichkeit einer mündlichen Ergänzungsprüfung nach §10 Abs.1 MPO Inf entfällt bei von der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik verantworteten Prüfungen.

### **Studienleistungen**

(5) Abweichend von § 9 Abs. 4 MPO Inf müssen von der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik verantwortete Studienleistungen, die Voraussetzung für die Teilnahme an Modulprüfungen sind, im aktuellen oder im vorangehenden Semester erbracht worden sein.

### **Anwendungsbereich, Übergangsregelungen**

(6) Diese Regelung findet auf alle Studierenden des Masterstudienganges Informatik an der Technischen Universität Dortmund mit dem Nebenfach Elektrotechnik Anwendung.

(7) Studierende, die das Nebenfach Elektrotechnik vor dem Wintersemester 2015/16 gewählt haben, können die Leistungspunkte für ein Basismodul nach Abs. 2 auch durch eines der folgenden außer Kraft gesetzten Module erwerben.

<b>Modul</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>ECTS-Punkte</b>
Modellbildung und Simulation - Automotive und Robotics	benotet	5
Modellbildung und Simulation - Systeme der Informations- und Kommunikationstechnik	benotet	5
Modellbildung und Simulation - Simulation gemischter Systeme	benotet	5

(8) Studierende, die das Nebenfach Elektrotechnik vor dem Wintersemester 2015/16 gewählt haben, können die Leistungspunkte für ein Wahlpflichtmodul nach Abs. 3 auch durch eines der folgenden außer Kraft gesetzten Modulen erwerben.

<b>Modul</b>	<b>Modul- prüfung</b>	<b>ECTS- Punkte</b>
Parallele Rechnersysteme	benotet	5
Autonomous Robots	benotet	5
Modellierung und Regelung von Robotern (10 LP)	benotet	5

Dortmund, 22. Februar 2016

Der Dekan der Fakultät für Informatik  
der Technischen Universität Dortmund

Prof. Dr.-Ing. Gernot A. Fink