

**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.

Modul	Modulprüfung	ECTS-Punkte
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.

Modul	Modulprüfung	ECTS-Punkte
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

Modul (Forts.)	Modulprüfung	ECTS-Punkte
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.

Modul	Modulprüfung	ECTS-Punkte
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.

Modul	Modul- prüfung	ECTS- Punkte
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