



Bestimmungen
für den Studiengang
Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management
Abschluss: Master of Engineering
vom 19.07.2019
Version 3
Gültig ab dem 01.09.2019
Teil B: Besondere Bestimmungen
Teil C: Schlussbestimmungen

| | |
|-----------|--|
| § 40-ELWM | Aufbau des Studiengangs |
| § 41-ELWM | Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan |
| § 42 ELWM | Master-Thesis und Abschlussprüfung |
| § 43-ELWM | Zeugnis und Urkunde |
| § 44-ELWM | Tabellen zum Studiengang |
| § 45-ELWM | Inkrafttreten |
| § 46-ELWM | Übergangsregelung |

Aufgrund von § 8 Abs. 5 Satz 1 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 Satz 2 Nr. 9 und § 32 Abs. 3 und 4 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) in der aktuellen Fassung hat der Senat der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft am 16.07.2019 die nachstehende Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung Teil B und C für den Studiengang Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management Abschluss: Master of Engineering beschlossen.

Teil B: Besondere Bestimmungen

§ 40-ELWM Aufbau des Studiengangs

- (1) Der Masterstudiengang Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management ist ein Weiterbildungsstudiengang.
- (2) Die Regelstudienzeit im Masterstudiengang Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management beträgt fünf Semester.
- (3) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Kreditpunkte (CP, Credits nach dem European Credit Transfer System ECTS) beträgt 90 CP.
- (4) Der Studiengang wird als Teilzeitstudiengang organisiert. Im Durchschnitt sind 15 CP in einem Semester zu erbringen. Im letzten Studiensemester wird die Master-Thesis mit einem Umfang von 24 CP angefertigt, hinzu kommt die Abschlussprüfung im Umfang von 6 CP.
- (5) Studierende, die in ihrem Erstabschluss weniger als 210 CP erworben haben, müssen zusätzliche Lehrveranstaltungsmodul („Angleichungskurse“) belegen, sodass die Summe der Kreditpunkte aus Erststudium und Angleichungskursen mindestens 210 CP beträgt.
- (6) Die Angleichungskurse werden im Einzelfall durch den Prüfungsausschuss festgelegt. Sie sind mit mindestens der Note „ausreichend“ (4,0) zu bestehen. Die erbrachten Leistungen werden im Diploma Supplement ausgewiesen.

§ 41-ELWM Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan

- (1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungsmodul sowie die jeweils dazugehörigen Teilnahmevoraussetzungen, Studienleistungen, Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen ergeben sich aus Tabelle 1. Da Studierende zu jeder Zeit ins Studium einsteigen können, entfällt eine Studierreihenfolge der einzelnen Modul und Semester. Somit können die Prüfungen zu jedem Zeitpunkt im individuellen Studienverlauf eines Studenten stattfinden und sind keinem Fachsemester zugeordnet.
- (2) Die Fachprüfungen der Masterprüfung, die zugehörigen Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Noten der Fachprüfungen für die Ermittlung der Endnote ergeben sich aus Tabelle 2.
- (3) Setzt sich eine Fachprüfung oder ein Lehrveranstaltungsmodul aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen, müssen die Prüfungsleistungen jeweils mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sein.
- (4) Die den Fachprüfungen zugeordneten Studienleistungen (SL) sind im Rahmen der Fachprüfungen zu erbringen. Die Prüfungsvorleistungen (PV) sind Voraussetzung für die Teilnahme an den zugeordneten Prüfungsleistungen.
- (5) Nach vorherigem Einverständnis durch den Prüfungsausschuss können bis zu zwei der in Tabelle 1 angegebenen Modul durch Lehrveranstaltungen aus verwandten Masterstudiengängen der Hochschule Karlsruhe oder anderer Hochschulen und Universitäten ersetzt werden.
- (6) Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden. Hierüber entscheidet zu Semesterbeginn der jeweilige Dozent. Für die gleiche Lehrveranstaltung in folgenden Semestern ist diese Entscheidung nicht bindend; es besteht kein Anspruch darauf, dass eine Lehrveranstaltung in deutscher bzw. in englischer Sprache abgehalten wird. Prüfungsleistungen sind in der Sprache der Lehrveranstaltung zu erbringen. Wird die Lehrveranstaltung auf Deutsch abgehalten, können Prüfungsleistungen auf Antrag in englischer Sprache erbracht werden. Über den Antrag entscheidet der jeweilige Dozent.
- (7) Im Verlauf von Lehrveranstaltungen können Tests und Hausarbeiten angeboten werden, deren Ergebnis für die Note mit bis zu 10 % gewichtet werden kann.
- (8) Werden in einem Feld der Tabellen in § 44-ELWM Prüfungsleistungen zur Auswahl genannt, erkennbar durch die Verknüpfung „o.“, so trifft der Dozent zu Beginn der Lehrveranstaltung die Wahl und gibt diese bekannt.

§ 42-ELWM Master-Thesis und Abschlussprüfung

- (1) Die Master-Thesis hat einen Arbeitsaufwand von 24 CP und ist in der Regel im 5. Studiensemester anzufertigen.

- (2) Der Hauptbetreuer der Master-Thesis muss Professor an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik sein.
- (3) Die Master-Thesis kann nur begonnen werden, wenn mindestens 48 CP (ohne eventuelle Angleichungskurse) erbracht wurden.
- (4) Die Abschlussprüfung wird von mindestens zwei Prüfungsberechtigten der Hochschule Karlsruhe abgenommen. Einer davon ist der Hauptbetreuer der Master-Thesis.

§ 43-ELWM Zeugnis und Urkunde

- (1) Im Zeugnis und in der Urkunde wird der Studiengang angegeben, in dem das Studium erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Angabe lautet: Masterstudiengang Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management.
- (2) Der Abschlussgrad lautet: Master of Engineering, abgekürzt: M.Eng.

§ 44-ELWM Tabellen zum Studiengang

Erläuterung der Spalteninhalte und Abkürzungen in den Tabellen:

- 1. Spalte EDV-Bezeichnung der Lehrveranstaltung (EDV-Bez.)
- 2. Spalte Name des Lehrveranstaltungsmoduls (Lehrveranstaltungsmodul)
- 3. Spalte Semester, in dem die Lehrveranstaltung angeboten wird (Sem.) – siehe dazu §41 (1)
- 4. Spalte Semesterwochenstunden (SWS)
- 5. Spalte ECTS-Kreditpunkte (CP)
- 6. Spalte Art der Lehrveranstaltung (Art)

| | | | |
|---|-------------|----|-----------|
| V | = Vorlesung | S | = Seminar |
| Ü | = Übung | Pr | = Projekt |
| L | = Labor | | |

Bezieht sich eine Prüfung auf mehrere Lehrveranstaltungen innerhalb des Moduls, werden diese Lehrveranstaltungen hier in Klammern genannt. Beispiele:

- (V+Ü) = gemeinsame Prüfung über eine Vorlesung und eine Übung
- (V+Ü+V) = gemeinsame Prüfung über zwei Vorlesungen und eine Übung

Finden sich in einer Zeile mehrere Lehrveranstaltungen, denen in Spalte 8, 9 oder 10 Prüfungen zugeordnet sind, so ergibt sich die Zuordnung aus der Nummerierung. Die Nummerierung hat keine zeitliche Bedeutung. Beispiel:

1.Ü+2.(V+S) in Spalte 6 und 1.SB+2.Re/30 in Spalte 10 bedeutet, dass der Übung als Prüfung ein schriftlicher Bericht zugeordnet ist und der Vorlesung sowie dem Seminar zusammen ein Referat von 30 Minuten Dauer zugeordnet ist.

- 7. Spalte Voraussetzung für die Zulassung zum Prüfungsverfahren (Voraus.)
- 8. Spalte Art der Studienleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (SL/Dauer)
- 9. Spalte Art der Prüfungsvorleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PL/Dauer)
- 10. Spalte Art der Prüfungsleistung mit Angabe der Dauer in Minuten,

soweit keine andere Einheit angegeben ist (PL/Dauer)

Zu 8, 9 u. 10: Als Studienleistung (SL), Prüfungsvorleistung (PV) bzw. Prüfungsleistung (PL) können vorgesehen werden:

| | |
|----------------------------|--|
| MP = Mündliche Prüfung | Re = Referat |
| KI = Klausur | La = Laborarbeit |
| St = Studienarbeit | En = Entwurf |
| SA = schriftliche Arbeit | PA = Praktische Arbeit |
| Ue = Übungen | T(n) = Test (n = Anzahl pro Semester) |
| SB = Schriftlicher Bericht | Ha = Hausarbeit (sonstige schriftliche Arbeit) |

Nur als Prüfungsleistung (PL): MT = Master-Thesis

Für die Dauer gilt:

S = Semester M = Monat(e) W = Woche(n) T = Tag(e)

Mehrere notwendige Prüfungen werden mit „+“ verknüpft, mehrere alternative Prüfungen werden mit „o.“ verknüpft, z. B.:

„MP+KI“ bedeutet, dass sowohl eine Klausur als auch eine mündliche Prüfung nötig sind.

„MPo.KI“ bedeutet, dass eine Klausur oder eine mündliche Prüfung notwendig ist.

11. Spalte GFN = Gewichtung der Prüfungsleistungen für die Note innerhalb des Moduls

12. Spalte Zuordnung der Prüfungsleistung zur Fachprüfung (FP)

13. Spalte Bemerkung

Zu 7. u. 13. Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

Block = Blockveranstaltung

Tf = Terminfach

FP = Fachprüfung

Wpf = Wahlpflichtfach

üPL = (lehrveranstaltungs)übergreifende Prüfungsleistung

bPL = (studien)begleitende Prüfungsleistung

LV = Lehrveranstaltung

| Masterstudiengang Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management (Weiterbildung) | | | | Abschluss: Master of Engineering | | | Tabelle 2 |
|---|---|------------------------|---|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------|
| EDV-Bez. | Name der Fachprüfung | Nummer der Fachprüfung | zugeordnete Lehrveranstaltungsmodu- le / Prüfungsleistungen | Sem. | Gewicht inner- halb der FP | Gewicht der FP für Gesamtnote | Bemerkung |
| ELWMF01 | Sensorik und IoT-Technologien | 01 | Sensorik und IoT-Technologien | §41 (1) | 1 | 1 | |
| ELWMF02 | Leistungselektronik und Antriebssys- teme für die Elektromobilität | 02 | Leistungselektronik und Antriebssys- teme für die Elektromobilität | §41 (1) | 1 | 1 | |
| ELWMF03 | Embedded Systems | 03 | Embedded Systems | §41 (1) | 1 | 1 | |
| ELWMF04 | Management und Sicherheit von Kommunikationsnetzen | 04 | Management und Sicherheit von Kommunikationsnetzen | §41 (1) | 1 | 1 | |
| ELWMF05 | Projektarbeit Algorithmen/Hardware | 05 | Projektarbeit Algorithmen/Hardware | §41 (1) | 1 | 1 | |
| ELWMF06 | Design for Six Sigma | 06 | Design for Six Sigma | §41 (1) | 1 | 1 | |
| ELWMF07 | Management | 07 | Management | §41 (1) | 1 | 1 | |
| ELWMF08 | Optimale Regel- und Schätzverfahren | 08 | Optimale Regel- und Schätzverfahren | §41 (1) | 1 | 1 | |
| ELWMF09 | Leadership | 09 | Leadership | §41 (1) | 1 | 1 | |
| ELWMF10 | Projektarbeit Unternehmen/System | 10 | Projektarbeit Unternehmen/System | §41 (1) | 1 | 1 | |
| ELWMF11 | Master-Thesis | 11 | Master-Thesis | §41 (1) | 1 | 4 | |
| ELWMF12 | Abschlussprüfung | 12 | Abschlussprüfung | §41 (1) | 1 | 1 | |
| | Summe | | | | | 15 | |

Teil C: Schlussbestimmungen

§ 45-ELWM Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01.09.2019 in Kraft.

§ 46-ELWM Übergangsregelung

Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Studien- und Prüfungsordnung ihr Studium im Masterstudiengang Elektrotechnik an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft bereits in der Version 1 oder 2 begonnen haben, können in diesem Studiengang die noch fehlenden Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen nach der jeweiligen Version der Studien- und Prüfungsordnung bis spätestens 31.08.2022 ablegen. Danach müssen alle Studierenden ihre Prüfungsleistungen nach der vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung ablegen.

Karlsruhe, den 19.07.2019

Rektor

gez.
Professor Dr.-Ing. Frank Artinger

Nachweis der öffentlichen Bekanntmachung

ausgehängt am: 22.07.2019
abgehängt am: 15.09.2019
im Intranet eingestellt am: 22.07.2019

Zur Beurkundung

Daniela Schweitzer
Kanzlerin