

Verkündungsblatt | 43. Jahrgang | Nr. 67

# **Amtliche Mitteilung**

28.09.2022

**Bekanntmachung der Neufassung der  
Studiengangsprüfungsordnung (StgPO)  
für die Masterstudiengänge Energiesysteme und  
Energiesysteme Teilzeitstudium  
des Fachbereichs Elektrotechnik  
an der Fachhochschule Dortmund**

**Bekanntmachung der Neufassung der  
Studiengangsprüfungsordnung (StgPO)  
für die Masterstudiengänge Energiesysteme und  
Energiesysteme Teilzeitstudium  
des Fachbereichs Elektrotechnik  
der Fachhochschule Dortmund**

**Vom 23. September 2022**

Aufgrund des Artikels III der Ordnung zur Änderung der Studienprüfungsordnung für die Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium des Fachbereichs Elektrotechnik der Fachhochschule Dortmund vom 14. Oktober 2021 (Amtliche Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund, 42. Jahrgang, Nr. 77 vom 20.10.2021) wird die Studiengangsprüfungsordnung der Fachhochschule Dortmund nachfolgend neu bekannt gemacht.

Diese Neufassung berücksichtigt

- Die Studiengangsprüfungsordnung (StgPO) für die Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium des Fachbereichs Elektrotechnik der Fachhochschule Dortmund vom 25. Oktober 2017 (Amtliche Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund, 38. Jahrgang, Nr. 70 vom 27.10.2017),
- Ordnung zur Änderung der Studiengangsprüfungsordnung (StgPO) für die Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium des Fachbereichs Elektrotechnik der Fachhochschule Dortmund vom 18. Dezember 2018 (Amtliche Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund, 39. Jahrgang, Nr. 96 vom 21.12.2018),
- Zweite Ordnung zur Änderung der Studiengangsprüfungsordnung (StgPO) für die Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium des Fachbereichs Elektrotechnik der Fachhochschule Dortmund vom 19. März 2020 (Amtliche Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund, 41. Jahrgang, Nr. 14 vom 27.03.2020),
- Dritte Ordnung zur Änderung der Studiengangsprüfungsordnung (StgPO) für die Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium des Fachbereichs Elektrotechnik der Fachhochschule Dortmund vom 28. Mai 2020 (Amtliche Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund, 41. Jahrgang, Nr. 38 vom 03.06.2020),
- Vierte Ordnung zur Änderung der Studiengangsprüfungsordnung (StgPO) für die Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium des

Fachbereichs Elektrotechnik der Fachhochschule Dortmund vom 4. Februar 2021 (Amtliche Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund, 42. Jahrgang, Nr. 14 vom 17.02.2021),

- die oben genannte Ordnung vom 14. Oktober 2021.

Nach dem Ablauf von einem Jahr nach Bekanntgabe dieser Ordnung können nur unter der Voraussetzung des § 12 Absatz 5 Nummer 1 bis 4 Hochschulgesetz NRW Verletzungen von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen Rechtes der Hochschule geltend gemacht werden, ansonsten ist eine solche Rüge ausgeschlossen.

Dortmund, den 23. September 2022

Der Rektor  
der Fachhochschule Dortmund

Prof. Dr. Wilhelm Schwick

**Studiengangsprüfungsordnung (StgPO)  
für die Masterstudiengänge  
Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium  
des Fachbereichs Elektrotechnik  
an der Fachhochschule Dortmund**

**In der Fassung der Neubekanntmachung vom 23. September 2022**

## **Inhaltsübersicht**

<b>I. Allgemeine Vorschriften</b> .....	5
§ 1 Geltungsbereich der Studiengangsprüfungsordnung, Anwendbarkeit der Rahmenprüfungsordnung.....	5
§ 2 Ziel des Studiums, Master-Grad .....	5
§ 3 Modulstruktur und Leistungspunktesystem .....	6
§ 4 Zugangsvoraussetzungen .....	7
§ 5 Studienberatung.....	8
§ 6 Studienbeginn, Regelstudienzeit.....	8
§ 7 Prüfungsausschuss.....	9
§ 8 Prüfer*innen, Beisitzer*innen.....	9
§ 9 Anerkennung von Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen.....	9
§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen .....	9
§ 11 Wiederholung von Prüfungen, Kompensation .....	9
§ 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß .....	10
§ 13 Ungültigkeit von Prüfungen .....	10
§ 14 Einsicht in Prüfungsunterlagen.....	10
§ 15 Widerspruchsverfahren .....	10
§ 16 Aufbewahrungsfristen von Prüfungsunterlagen.....	10
<b>II. Mentoring, Studienstandsgespräche, betreuungsintensive Module</b> .....	<b>10</b>
<b>III. Besondere Studieninhalte</b> .....	<b>10</b>
§ 17 Schlüsselqualifikationen .....	10
§ 18 Auslandsstudiensemester, In- und Auslandspraktikum, Praxissemester .....	10
§ 19 Ziel und Form.....	11
§ 20 Zulassung zu Modulprüfungen .....	11

---

§ 21	Durchführung von Prüfungen.....	12
§ 22	Prüfungen in Form von Klausurarbeiten .....	12
§ 23	Prüfung projektbezogener Arbeiten .....	12
§ 24	Prüfungen in mündlicher Form.....	12
§ 25	Prüfungen in Form von Hausarbeiten und Referaten .....	13
§ 26	Bonuspunkte für semesterbegleitende Studienleistungen .....	13
<b>V. Thesis und Kolloquium .....</b>		<b>13</b>
§ 27	Thesis.....	13
§ 28	Zulassung zur Thesis.....	13
§ 29	Ausgabe und Bearbeitung der Thesis.....	14
§ 30	Abgabe der Thesis .....	14
§ 31	Kolloquium .....	14
§ 32	Bewertung der Thesis und des Kolloquiums.....	15
<b>VI. Masterprüfung, Urkunden, Zeugnisse .....</b>		<b>15</b>
§ 33	Ergebnis der Masterprüfung .....	15
§ 34	Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement, Transcript of Records .....	15
§ 35	Zusatzmodule.....	16
§ 36	Masterurkunde .....	16
<b>VII. Schlussbestimmungen.....</b>		<b>17</b>
§ 37	Inkrafttreten* und Veröffentlichung.....	17
Anlage 1: Katalog der Module .....		18
Anlage 2: Studienverlaufsplan .....		21

### **Präambel**

Der Studiengang Energiesysteme ermöglicht bereits neben dem Pflichtstudium im ersten und zweiten Semester eine Profilbildung der Studierenden im Rahmen ihrer fachlichen Vertiefungen. Insbesondere über das Angebot der Ruhr Master School (RMS) wird das Wahlpflichtstudium hochschulübergreifend vernetzt. Ziel der RMS ist dabei die Kombination einer gemeinsamen Masterausbildung der Hochschulen des Ruhrgebietes im Technikbereich zur Schaffung eines besonderen Angebots an Masterstudiengängen mit einem umfassenden wissenschaftlichen Studienangebot. Mit internationalen, projektorientierten Komponenten und durch Summer Schools sowie Fachkonferenzen wird dieses Angebot vervollständigt. Weiterhin ermöglicht die RMS den Studierenden der beteiligten Hochschulen den vereinfachten Übergang aus den Bachelorstudiengängen in die gemeinsamen Masterstudiengänge. Die RMS will die Positionierung der Masterausbildung durch Transfer von neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Anwendung ermöglichen und einen Beitrag der Hochschulen zum Wandel des Ruhrgebiets als High-Tech-Standort leisten.

## **I. Allgemeine Vorschriften**

### **§ 1 Geltungsbereich der Studiengangsprüfungsordnung, Anwendbarkeit der Rahmenprüfungsordnung**

- (1) Diese Studiengangsprüfungsordnung (StgPO) gilt für die Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium des Fachbereichs Elektrotechnik der Fachhochschule Dortmund.

Sie regelt gemäß § 64 Absatz 2 HG NRW in Verbindung mit der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Dortmund vom 20. August 2013 (Amtliche Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund, 34. Jahrgang, Nr. 78 vom 23.08.2013) in ihrer jeweils geltenden Fassung die Masterprüfung in diesen Studiengängen.

- (2) Diese StgPO konkretisiert die Rahmenprüfungsordnung - nachfolgend als RahmenPO bezeichnet - für die Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium. Sie trifft ergänzende sowie alternative Regelungen, die nicht im Widerspruch zur Rahmenprüfungsordnung stehen.

### **§ 2 Ziel des Studiums, Master-Grad**

[zu § 2 RahmenPO]

- (1) Das zum Masterabschluss führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die wissenschaftlich-theoretischen Inhalte des Studienfachs vermitteln und die Absolventinnen und Absolventen befähigen, Probleme aus den Gebieten der Studienvertiefungen gemäß Absatz 2 Satz 2 selbstständig wissenschaftlich zu analysieren und mit den erlernten Methoden lösen zu können. Dabei sollen auch interdisziplinäre Zusammenhänge erfasst und beachtet werden. Durch die Pflicht- und Wahlangebote besteht die Möglichkeit der inhaltlichen Spezialisierung. Der Vernetzung der

Aufgabenstellungen der vier Studienvertiefungen (Energiesystemtechnik, Antriebssystemtechnik, Automatisierung und Sensorik, Energiewirtschaft) wird im Studium besonders Rechnung getragen. Das Studium soll die schöpferischen und gestalterischen wissenschaftlichen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und auf die Master-Prüfung vorbereiten.

- (2) Die Masterprüfung bildet einen sowohl wissenschaftlich als auch beruflich besonders qualifizierenden Abschluss des Studiums der Energiesysteme. Das Studium gliedert sich in die vier Studienvertiefungen: Energiesystemtechnik, Antriebssystemtechnik, Automatisierung und Sensorik, Energiewirtschaft. Durch die Master-Prüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für eine wissenschaftliche Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fach-, Methoden- und Schlüsselkompetenzen erworben haben und befähigt sind, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten. Sie bildet grundsätzlich die Voraussetzung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums.
- (3) Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die Fachhochschule Dortmund den Grad „Master of Engineering“, abgekürzt „M.Eng.“.
- (4) Die Lehrveranstaltungen finden in deutscher Sprache statt. Zusätzlich zur Lehrveranstaltung in deutscher Sprache kann dieselbe Lehrveranstaltung einschließlich der Prüfung auch in englischer Sprache durchgeführt werden. Lehrveranstaltungen einschließlich der Prüfungen im Wahlpflichtbereich können nach Ankündigung ausschließlich in englischer Sprache durchgeführt werden, sofern daneben eine ausreichende Anzahl deutschsprachiger Wahlpflichtveranstaltungen angeboten wird.
- (5) Im Übrigen findet § 2 RahmenPO Anwendung.

### **§ 3 Modulstruktur und Leistungspunktesystem**

[zu § 3 RahmenPO]

- (1) Der Arbeitsaufwand (Workload) für das Studium beträgt 3600 Stunden einschließlich der Zeit für die Bearbeitung der Masterarbeit. Das sind im Vollzeitstudium 1.800 Stunden/Jahr und im Teilzeitstudium 1.200 Stunden/Jahr. Davon entfallen insgesamt 48 Semesterwochenstunden (SWS) auf den Präsenzanteil. Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung ist das Studium so strukturiert, dass es in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.
- (2) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 120 Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) erworben werden. Bei einem Arbeitsaufwand von 1.800 Stunden pro Jahr und 60 ECTS-Leistungspunkten pro Jahr entspricht ein Leistungspunkt damit 30 Arbeitsstunden im Studiengang Energiesysteme. Im Studiengang Energiesysteme Teilzeitstudium mit einem Arbeitsaufwand von 1.200 Stunden/Jahr errechnen sich demnach 40 ECTS-Leistungspunkte/Jahr. Die genaue Aufteilung ist der Anlage 2 zu entnehmen.

- (3) Die Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule der Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium einschließlich ihres Stundenumfanges und ihrer Verteilung auf die Semester sind im Einzelnen in Anlage 1 und 2 aufgeführt. Die Modulbeschreibungen sind der jeweils gültigen Version des Modulhandbuchs des Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium zu entnehmen.
- (4) Das Curriculum setzt sich aus sechs Elementen zusammen:
- den Pflichtmodulen „Höhere Mathematik“ und „Theoretische Elektrotechnik“,
  - dem Pflichtmodul der gewählten Studienvertiefung,
  - einem der drei Pflichtmodule der verbleibenden Studienvertiefungen,
  - vier Wahlpflichtmodulen,
  - zwei Modulen „Projektarbeit“,
  - der Masterstudienarbeit,
  - der Master-Thesis und dem Kolloquium.
- (5) Durch die Aufgabenstellungen in den Modulen „Projektarbeit 1“, „Projektarbeit 2“ und „Masterstudienarbeit“, das Pflichtmodul der gewählten Studienvertiefung sowie das Thema der Master-Thesis wird dem Studierenden eine Profilbildung in einem der Studienvertiefungen ermöglicht.
- (6) Studierende in Masterstudiengängen der Ruhr Master School (RMS) können bei Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen und im Rahmen der festgelegten Kapazitätsgrenzen Wahlpflichtmodule als Zweithörerinnen oder Zweithörer an den beteiligten Hochschulen mit einer Prüfungsleistung abschließen. Der Umfang der entsprechenden Leistungen im Wahlpflichtbereich, die nicht im Rahmen des Ersthörer-Studiengangs erbracht werden, darf zusammen mit hochschulintern im Rahmen der Ruhr Master School freigegebenen Wahlpflichtfächern bis zu 16 ECTS-Leistungspunkte umfassen. Die beteiligten Hochschulen legen in einem Katalog das hochschulübergreifende Angebot der Wahlpflichtmodule für den jeweiligen Studiengang fest und veröffentlichen dies im Webauftritt der RMS.
- (7) Es besteht kein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass solche Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmeranzahl durchgeführt werden. Die Kataloge der angebotenen Lehrveranstaltungen werden vor Beginn der Vorlesungszeit eines jeden Semesters bekannt gegeben.
- (8) Im Übrigen findet § 3 RahmenPO Anwendung.

#### **§ 4 Zugangsvoraussetzungen**

[zu § 4 RahmenPO]

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiums ist der Abschluss eines Studiums als Bachelor of Science oder als Bachelor of Engineering oder als Diplom-Ingenieurin oder Diplom-Ingenieur an einer Fachhochschule oder Universität oder in einem entsprechenden akkreditierten Bachelorstudiengang an einer Berufsakademie jeweils mit der Gesamtnote von mindestens „gut“ (2,5)

- a) der Elektrotechnik oder
  - b) der Energiewirtschaft oder
  - c) der Informations- und / oder Kommunikationstechnik oder
  - d) eines in der Übergangsmatrix von Bachelor- in Masterstudiengänge der Ruhr Master School of Applied Engineering entsprechend gekennzeichneten Studiengangs (siehe Absatz 3).
- (2) Ein Studiengang, der - ebenso wie die Bachelorstudiengänge nach Buchstabe d) - eine erhebliche inhaltliche Nähe zu einem der unter den Buchstaben a) bis c) genannten Studiengängen aufweist, berechtigt ebenfalls zur Aufnahme des Masterstudiums, wenn die sonstigen Voraussetzungen von Absatz 1 Satz 1 erfüllt sind. Ob die Voraussetzungen erfüllt sind, entscheidet im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss.
- (3) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Elektrotechnik legt fest, welche Bachelorstudiengänge, die als Zulassungsvoraussetzung zu den einzelnen Masterstudiengängen der Ruhr Master School of Applied Engineering vorgesehen sind, auch den Zugang für den Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium ermöglichen. Diese Studiengänge werden im gemeinsamen Webauftritt der Ruhr Master School of Applied Engineering in einer Übergangsmatrix veröffentlicht. Sofern in der Matrix für den betreffenden Studiengang der Vermerk „Auflagen“ steht, sind von den betreffenden Studierenden spätestens bis zur Anmeldung zur Thesis zusätzliche qualifizierende Studienleistungen nach Maßgabe des Prüfungsausschusses nachzuweisen. Der Umfang der Auflagen soll 30 ECTS-Leistungspunkte nicht überschreiten und aus dem Lehrangebot der zugehörigen Bachelor-Studiengänge ausgewählt werden.
- (4) Die Studiengänge gemäß Absatz 1 und 2 müssen mindestens 180 ECTS-Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) beinhalten. Abschlüsse, die kein ECTS-System aufweisen, sind entsprechend umzurechnen.
- (5) Im Übrigen findet § 4 RahmenPO Anwendung.

## **§ 5 Studienberatung**

§ 5 RahmenPO findet Anwendung.

## **§ 6 Studienbeginn, Regelstudienzeit**

[zu § 1 Absatz 2 Satz 2 Nummer 2 RahmenPO]

- (1) Das Studium im Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium kann jeweils zum Sommersemester und Wintersemester aufgenommen werden.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich aller Prüfungen vier Semester im Vollzeitstudium und sechs Semester im Teilzeitstudium.

## **§ 7 Prüfungsausschuss**

[zu § 6 RahmenPO]

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die weiteren durch diese Studiengangsprüfungsordnung oder die Rahmenprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss für die Masterstudiengänge des Fachbereichs Elektrotechnik zuständig.

Der Prüfungsausschuss besteht aus

1. einem/einer Professor\*in als Vorsitzende/m;
  2. einem/einer Professor\*in als deren/dessen Stellvertreter\*in;
  3. zwei weiteren Personen aus dem Kreis der Professor\*innen;
  4. einem/einer Angehörigen der Gruppe der akademischen Mitarbeiter\*innen (§ 11 Absatz 1 Nummer 2 HG);
  5. zwei Studierenden.
  6. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Elektrotechnik gewählt. Bis auf die Mitglieder nach Absatz 1 Satz 2 Nummer 3 müssen sie Mitglieder der Fachbereiche Elektrotechnik, Informationstechnik, Wirtschaft oder Informatik der Fachhochschule Dortmund sein.
- (2) Im Übrigen findet § 6 RahmenPO Anwendung.

## **§ 8 Prüfer\*innen, Beisitzer\*innen**

§ 7 RahmenPO findet Anwendung.

## **§ 9 Anerkennung von Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen**

[zu § 8 RahmenPO]

- (1) Für den Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium können in der Regel keine Leistungen aus Bachelorstudiengängen anerkannt werden.
- (2) Im Übrigen findet § 8 RahmenPO Anwendung.

## **§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen**

§ 9 RahmenPO findet Anwendung.

## **§ 11 Wiederholung von Prüfungen, Kompensation**

[zu § 10 RahmenPO]

- (1) Ist in den Wahlpflichtmodulen eine Modulprüfung endgültig mit „nicht ausreichend“ bewertet, so kann dies durch Bestehen eines anderen wählbaren Wahlpflichtmoduls kompensiert werden. Diese Kompensation ist nur einmal möglich.

- (2) Jede Modulprüfung darf dreimal wiederholt werden. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so können die Teilprüfungen, die nicht bestanden wurden, dreimal wiederholt werden.
- (3) Wurden Modulprüfungen ein drittes Mal nicht bestanden, so wird dem Studierenden dringend empfohlen ein Gespräch mit dem Studienfachberater zu führen.
- (4) Der zusätzliche 4. Versuch gilt generell für alle Prüfungen und ersetzt die in § 10, Absatz 3 der RahmenPO genannten weiteren Prüfungsversuche.
- (5) Im Übrigen findet § 10 RahmenPO Anwendung.

### **§ 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

§ 11 RahmenPO findet Anwendung.

### **§ 13 Ungültigkeit von Prüfungen**

§ 12 RahmenPO findet Anwendung.

### **§ 14 Einsicht in Prüfungsunterlagen**

§ 13 RahmenPO findet Anwendung.

### **§ 15 Widerspruchsverfahren**

§ 14 RahmenPO findet Anwendung.

### **§ 16 Aufbewahrungsfristen von Prüfungsunterlagen**

§ 15 RahmenPO findet Anwendung.

## **II. Mentoring, Studienstandsgespräche, betreuungsintensive Module**

Abschnitt II RahmenPO (§§ 16 und 17) findet keine Anwendung.

## **III. Besondere Studieninhalte**

### **§ 17 Schlüsselqualifikationen**

§ 18 RahmenPO findet keine Anwendung.

### **§ 18 Auslandsstudiensemester, In- und Auslandspraktikum, Praxissemester**

§ 19 RahmenPO findet keine Anwendung.

#### IV. Prüfungselemente der Modulprüfungen

##### § 19 Ziel und Form

[zu § 20 RahmenPO]

- (1) Modulprüfungen finden in den in den **Anlagen 1 und 2** vorgesehenen Modulen statt.
- (2) Als Prüfungsformen sind schriftliche Klausurarbeiten (§ 23), mündliche Prüfungen (§ 25), Hausarbeiten und Referate (§ 26) oder projektbezogene Arbeiten mit Dokumentation und deren Präsentation mit einer mündlichen Prüfung (§ 24) zulässig. Die projektbezogene Arbeit muss zur mündlichen Prüfung vorgelegt werden.
- (3) Im Übrigen findet § 20 RahmenPO Anwendung.

##### § 20 Zulassung zu Modulprüfungen

[zu § 21 RahmenPO]

- (1) Zu einer Modulprüfung kann nur zugelassen werden, wer
  1. in dem Masterstudiengang Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium an der Fachhochschule Dortmund eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen und nicht beurlaubt ist. Hinsichtlich beurlaubter Studierender findet § 21 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 RahmenPO Anwendung;
  2. insgesamt noch keine gültigen vier Prüfungsversuche im selben Modul oder Teilmodul im Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeitstudium der Fachhochschule Dortmund unternommen hat.
- (2) Die Zulassung zur Modulprüfung des Moduls „Projektarbeit 2“ setzt das Bestehen der Modulprüfung des Moduls „Projektarbeit 1“ voraus.
- (3) Mit dem Antrag auf Zulassung zur Modulprüfung des Moduls Studienvertiefung „Masterstudienarbeit“ legt die oder der Studierende gleichzeitig die Studienvertiefung fest. Die Zulassung zur Modulprüfung des Moduls „Masterstudienarbeit“ setzt das Bestehen folgender Modulprüfungen voraus:
  - Pflichtmodul Höhere Mathematik oder Pflichtmodul Theoretische Elektrotechnik,
  - das der gewählten Studienvertiefung zugeordnete Pflichtmodul 1,
  - Wahlpflichtmodule oder weitere Pflichtmodule im Umfang von mindestens 16 ECTS-Leistungspunkten,
  - Projektarbeit 1 und Projektarbeit 2, von denen mindestens eine der beiden in der gewählten Studienvertiefung absolviert worden sein muss.
- (4) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
  - a) die im Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - b) der Prüfling in Deutschland eine gleiche oder vergleichbare Prüfung in einem Masterstudiengang Energiesysteme oder in einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe zum Masterstudiengang Energiesysteme aufweist, oder die

Masterprüfung in einem Masterstudiengang Energiesysteme endgültig nicht bestanden hat.

- (5) Im Übrigen findet § 21 RahmenPO Anwendung.

### **§ 21 Durchführung von Prüfungen**

§ 22 RahmenPO findet Anwendung.

### **§ 22 Prüfungen in Form von Klausurarbeiten**

[zu § 23 RahmenPO]

- (1) Die Bearbeitungsdauer von Klausurarbeiten beträgt mindestens eine und höchstens drei Zeitstunden.
- (2) Im Übrigen findet § 23 RahmenPO Anwendung.

### **§ 23 Prüfung projektbezogener Arbeiten**

[zu § 24 RahmenPO]

- (1) Die Bearbeitungszeit für projektbezogene Arbeiten (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe) beträgt unter Berücksichtigung des durch die Leistungspunkte beschriebenen Arbeitsaufwands für die jeweiligen Module in der Regel höchstens sechs Monate.
- (2) Bei projektbezogenen Arbeiten mit Dokumentation und deren Präsentation ist eine mündliche Prüfung von zwanzig bis fünfundvierzig Minuten Dauer zulässig. Die projektbezogene Arbeit muss zur mündlichen Prüfung vorgelegt oder in einer mit dem Prüfungsausschuss festgelegten Form dokumentiert und präsentiert werden
- (3) Die Betreuerin oder der Betreuer kann in begründeten Ausnahmefällen eine längere Bearbeitungszeit gestatten. Des Weiteren kann bei nachgewiesener krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit während der Bearbeitungszeit von der Frist zur Abgabe der projektbezogenen Arbeit abgewichen werden.
- (4) Die projektbezogene Arbeit ist fristgemäß bei der Betreuerin oder dem Betreuer auf geeigneten Medien abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit auf dem Postweg ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Wird die projektbezogene Arbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 9 Absatz 2 RahmenPO als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (5) Im Übrigen findet § 24 RahmenPO Anwendung.

### **§ 24 Prüfungen in mündlicher Form**

[zu § 25 RahmenPO]

- (1) Mündliche Prüfungen dürfen pro Prüfling maximal 45 Minuten dauern.
- (2) Im Übrigen findet § 25 RahmenPO Anwendung.

## § 25 Prüfungen in Form von Hausarbeiten und Referaten

[zu § 26 RahmenPO]

- (1) Eine Hausarbeit umfasst i.d.R. etwa 35.000 Zeichen inkl. Leerzeichen, das entspricht ungefähr 15 Seiten. Zum Umfang zählen nur die Seiten von Einleitung, Hauptteil und Schluss (nicht Titelblatt, Verzeichnisse oder Anhänge). Diese Angaben dienen als Richtwerte, abweichende Angaben können von den Dozierenden vorgegeben werden. Für Hausarbeiten und Referate gilt § 26 RahmenPO entsprechend.
- (2) Im Übrigen findet § 26 RahmenPO Anwendung.

## § 26 Bonuspunkte für semesterbegleitende Studienleistungen

§ 27 RahmenPO findet Anwendung.

## V. Thesis und Kolloquium

### § 27 Thesis

[zu § 28 RahmenPO]

- (1) Die Thesis ist eine schriftliche wissenschaftliche Arbeit aus dem Bereich der Energiesystemtechnik, Antriebssystemtechnik, Automatisierung und Sensorik oder Energiewirtschaft, sowie angrenzenden Fachgebieten. Sie soll dokumentieren, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine anspruchsvolle wissenschaftliche Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Thesis soll in der Regel vor Ende des dritten Semesters erfolgen.
- (3) Im Übrigen findet § 28 RahmenPO Anwendung.

### § 28 Zulassung zur Thesis

[zu § 29 RahmenPO]

- (1) Zur Thesis wird zugelassen werden, wer
  1. die Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen gemäß § 20 Absatz 1 erfüllt;
  2. die Modulprüfung „Masterstudienarbeit“ und ein weiteres Wahlpflichtmodul oder alternativ ein weiteres Modul aus dem Katalog der Pflichtmodule mit 8 Leistungspunkten gemäß **Anlage 2** bestanden hat.
- (2) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
  1. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen;

2. eine Erklärung darüber, ob der Prüfling bereits in einem Masterstudiengang Energiesysteme eine Masterarbeit oder die Masterprüfung nicht oder endgültig nicht bestanden hat.
- (3) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
    - a) die Voraussetzungen gemäß Absatz 1 nicht erfüllt sind oder
    - b) die Unterlagen gemäß Absatz 2 unvollständig sind oder
    - c) in einem Masterstudiengang Energiesysteme in Deutschland eine entsprechende Abschlussarbeit des Prüflings unter Berücksichtigung der Wiederholungsmöglichkeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder der Prüfling die Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat.
  - (4) Im Übrigen findet § 29 RahmenPO Anwendung.

### **§ 29 Ausgabe und Bearbeitung der Thesis**

[zu § 30 RahmenPO]

- (1) Die Bearbeitungszeit beträgt bei zusammenhängender ausschließlicher Bearbeitung zwanzig Wochen.
- (2) Im Übrigen findet § 30 RahmenPO Anwendung.

### **§ 30 Abgabe der Thesis**

[zu § 31 RahmenPO]

- (1) Die Thesis ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in drei Exemplaren abzuliefern. Die Volltexte der Onlinequellen, die in der Arbeit genutzt wurden, sowie der Text der Arbeit selbst sind gespeichert auf einem gängigen Speichermedium gemeinsam mit der gedruckten Fassung der Arbeit abzugeben. Zum Einhalten der fristgerechten Abgabe ist die Übermittlung auf elektronischem Wege unzulässig.
- (2) Um die Kompetenz der Studierenden zu fördern, ihre Arbeiten zu reflektieren, muss eine Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Thesis erstellt werden (Abstract). Das Abstract soll den Umfang einer DIN A4 Seite möglichst nicht überschreiten und den Arbeitsweg und das Ergebnis in Kurzfassung darlegen. Es ist in deutscher und möglichst in englischer Sprache zusammen mit der Thesis vorzulegen.
- (3) Im Übrigen findet § 31 RahmenPO Anwendung.

### **§ 31 Kolloquium**

[zu § 32 RahmenPO]

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Thesis und ist eigenständig zu bewerten.
- (2) Das Kolloquium dauert etwa 60 Minuten und gliedert sich zu gleichen Teilen in einen mündlichen Vortrag mit anschließender mündlicher Prüfung.
- (3) Im Übrigen findet § 32 RahmenPO Anwendung.

**§ 32 Bewertung der Thesis und des Kolloquiums**

[zu § 33 RahmenPO]

- (1) Die Thesis und das Kolloquium sind als eigenständige Prüfungsleistungen durch Einzelnoten von zwei Prüferinnen oder einer Prüferin und einem Prüfer oder zwei Prüfern zu bewerten. Einer/eine der Prüfer\*innen muss Professor\*in im Fachbereich Elektrotechnik der Fachhochschule Dortmund sein. Abweichungen hiervon werden durch den Prüfungsausschuss geregelt.
- (2) Im Übrigen findet § 33 der RahmenPO Anwendung.

**VI. Masterprüfung, Urkunden, Zeugnisse**

**§ 33 Ergebnis der Masterprüfung**

[zu § 34 RahmenPO]

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle vorgeschriebenen Modulprüfungen, die Thesis und das Kolloquium jeweils mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.
- (2) Legt die oder der Studierende mehr als die vorgeschriebene Anzahl von zwei Prüfungen in den Pflichtmodulen der Studienvertiefungen ab, können diese mit ihrer Modulnote anstelle von Wahlpflichtmodulen und deren Noten in das Zeugnis und die Bildung der Gesamtnote gemäß § 34 Absatz 1 und 2 eingehen, wenn die oder der Studierende dies schriftlich, spätestens mit dem Antrag auf Zulassung zum Kolloquium, gegenüber dem Prüfungsausschuss beantragt.
- (3) Im Übrigen findet § 34 RahmenPO Anwendung.

**§ 34 Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement, Transcript of Records**

[zu § 35 RahmenPO]

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält Angaben zum Studiengang, die Namen der Module und deren Noten, das Thema und die Note der Thesis und des Kolloquiums sowie die Gesamtnote der Masterprüfung. Falls ein Modul durch ein Modul aus anderen Studiengängen anerkannt wurde, erscheint der Studiengang und die Hochschule, in dem das Modul bestanden wurde, im Transcript of Records. Handelt es sich bei dem Studiengang, in dem das Modul bestanden wurde, um einen Studiengang der FH Dortmund wird der Import vermerkt.
- (2) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Modulprüfungen, der Thesis und des Kolloquiums gemäß § 9 RahmenPO gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Thesis.....	30 %
Kolloquium .....	10 %
Durchschnitt der Noten aller Modulprüfungen.....	60 %

Bei der Bildung des gewichteten Durchschnitts der Noten aller Modulprüfungen erfolgt die Gewichtung anteilig nach den dem Modul jeweils zugeordneten Leistungspunkten.

(3) Im Übrigen findet § 35 RahmenPO Anwendung.

### **§ 35 Zusatzmodule**

§ 36 RahmenPO findet Anwendung.

### **§ 36 Masterurkunde**

[zu § 37 RahmenPO]

(1) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung erhält der Prüfling eine Masterurkunde. Darin wird die Verleihung des Master-Grades (Master of Engineering, abgekürzt M.Eng.) gemäß § 2 Absatz 3 beurkundet.

(2) Im Übrigen findet § 37 RahmenPO Anwendung.

## VII. Schlussbestimmungen

### § 37

#### Inkrafttreten\* und Veröffentlichung

- (1) Diese Studiengangsprüfungsordnung tritt am 1. März 2018 in Kraft.
- (2) Diese Studiengangsprüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Gründungsdekans des Fachbereichs Elektrotechnik vom 21.08.2017 auf Grundlage des Hochschulgesetzes § 26 Absatz 6 Satz 1 und § 27 in Funktion des Fachbereichsrats sowie des Rektorats der Fachhochschule Dortmund vom 10.10.2017.

Dortmund, den 25.10.2017

Der Rektor  
der Fachhochschule Dortmund

Der Gründungsdekan des Fachbereichs  
Elektrotechnik  
der Fachhochschule Dortmund

Prof. Dr. Schwick

Prof. Dr. Runge

---

\*Diese Vorschrift betrifft das Inkrafttreten der Studiengangsprüfungsordnung in der ursprünglichen Fassung vom 25. Oktober 2017. Die Zeitpunkte des Inkrafttretens der Änderungen ergeben sich aus dem in der vorangestellten Neubekanntmachung bezeichneten Änderungsordnungen. Die vorliegende Bekanntmachung enthält die vom 1. März 2018 an geltende Fassung der Studiengangsprüfungsordnung.

**Anlage 1: Katalog der Module**

Module
Höhere Mathematik
Theoretische Elektrotechnik
Energiesystemtechnik *
Antriebssystemtechnik *
Automatisierung und Sensorik *
Energiewirtschaft *
Wahlpflichtmodul 1
Wahlpflichtmodul 2
Wahlpflichtmodul 3
Wahlpflichtmodul 4
Projektarbeit 1
Projektarbeit 2
Masterstudienarbeit
Thesis
Kolloquium

***Tabelle 1: Übersicht***

- Jedes Pflicht- und Wahlpflichtmodul hat eine Kontaktzeit von 90 Stunden. Dies entspricht einem Umfang von 6 SWS.
- Von den vier Modulen (\*) sind zwei mit einer Prüfung abzuschließen.

- Die Wahlpflichtmodule 1 - 4 sind aus dem Katalog der in Tabelle 4 aufgeführten Wahlpflichtmodule zu wählen.

Der aktuelle Katalog der jeweils angebotenen Wahlpflichtmodule ist dem Modulhandbuch für die Masterstudiengänge Energiesysteme und Energiesysteme Teilzeit oder entsprechenden Veröffentlichungen durch den Fachbereich zu entnehmen. Anstelle der Wahlpflichtmodule der Tabelle 4 können die Module der an der Ruhr Master School beteiligen Studiengänge der anderen Hochschulen absolviert werden (vgl. § 3 Absatz 6).

- Die Projektarbeit liegt im 1. und 2. Semester beim Vollzeitstudium und im 4. und 5. Semester beim Teilzeitstudium. Die Projektarbeiten können im Teilzeitstudium auch früher begonnen werden.

Kurz- zeichen	Pflichtmodule	ECTS	SWS
HM	<b>Höhere Mathematik</b>	8	6
TE	<b>Theoretische Elektrotechnik</b>	8	6

**Tabelle 2: Pflichtmodule**

Kurz- zeichen	Pflichtmodule (2 von 4)	ECTS	SWS
ES	<b>Energiesystemtechnik</b> - Ausgleichsvorgänge und Netzurückwirkungen - Transport- und Verteilnetzsysteme	8	<b>6</b> 3 3
AT	<b>Antriebssystemtechnik</b> - Leistungselektronische und elektromechanische Systeme - Regelsysteme	8	<b>6</b> 3 3
AS	<b>Automatisierung und Sensorik</b> - Industrieelektronik und Automatisierungstechnik - Messsysteme und Sensoren	8	<b>6</b> 3 3
EW	<b>Energiewirtschaft</b> - Energiebetriebswirtschaft - Energieanwendungsmanagement	8	<b>6</b> 3 3

**Tabelle 3: Von den vier Pflichtmodulen sind zwei mit einer Prüfung abzuschließen**

Kurz- zeichen	Wahlpflichtmodule (4 von 10)	ECTS	SWS
IAS	<b>Intelligente Antriebssysteme</b> - Elektronische Antriebe - Moderne Antriebssteuerungen	8	<b>6</b> 3 3
IES	<b>Industrieelektronik und Simulation</b> - Echtzeitsimulation / Hardware in the Loop - Hardware Programmierung	8	<b>6</b> 3 3
ENT	<b>Energieübertragungstechnik</b> - Technologie des Energietransports - Netzregelung	8	<b>6</b> 3 3
EAU	<b>Energieautomation</b> - Netzführung - Sekundärtechnik und Netzautomation	8	<b>6</b> 3 3
HES	<b>Hybride Energiesysteme</b> - Microgrids - AC/DC-Systeme	8	<b>6</b> 3 3
CMP	<b>Controlling und Managementplanspiel</b> - Controlling - Managementplanspiel	8	<b>6</b> 3 3
DES	<b>Dezentrale Energiesysteme</b> - Wirtschaft dezentraler Systeme - Energieeinspeise- und Speichersysteme	8	<b>6</b> 3 3
MAS	<b>Modellbildung von Antriebssystemen</b> - Numerische Modellierung elektr. Antriebssysteme - Analytische Modellierung elektr. Antriebssysteme	8	<b>6</b> 3 3
MCD	<b>Mixed-Signal CMOS Design</b> - Analog CMOS Design - Digital CMOS Design	8	<b>6</b> 3 3
ITS	<b>IT-Sicherheit</b> - IT-Sicherheit in Energienetzen - Data Science	8	<b>6</b> 3 3

**Tabelle 4:** Von den Wahlpflichtmodulen sind vier mit einer Prüfung abzuschließen.

Die Wahlpflichtveranstaltungen werden vor Semesterbeginn festgelegt und veröffentlicht.  
Ergänzend sind Angebote der Ruhr-Master-School wählbar.

Anlage 2: Studienverlaufsplan

Masterstudiengang: Energiesysteme																								
Sem.	1. SWS	2. SWS	3. SWS	4. SWS	5. SWS	6. SWS	7. SWS	8. SWS	9. SWS	10. SWS	11. SWS	12. SWS	13. SWS	14. SWS	15. SWS	16. SWS	17. SWS	18. SWS	19. SWS	20. SWS	21. SWS	22. SWS	23. SWS	24. SWS
4.	MT																					Koll		
	Master Thesis																					Kolloquium		
	26 ECTS																					4 ECTS		
3.	WP 3			WP 4				MSA																
	Wahlpflichtmodul(e) 3			Wahlpflichtmodul(e) 4				Masterstudienarbeit																
	aus Katalog			aus Katalog				14 ECTS																
2.	TE			PM 2				WP 2				PA 2												
	Pflichtmodul			Pflichtmodul 2				Wahlpflichtmodul(e) 2				Projektarbeit 2												
	Theoretische Elektrotechnik			ES, EW, AT, AS				aus Katalog				6 ECTS												
1.	HM			PM 1				WP 1				PA 1												
	Pflichtmodul			Pflichtmodul 1				Wahlpflichtmodul(e) 1				Projektarbeit 1												
	Höhere Mathematik			ES, EW, AT, AS				aus Katalog				6 ECTS												
	8 ECTS			8 ECTS				8 ECTS				6 ECTS												

Tabelle 5: Studienverlaufsplan Masterstudiengang „Energiesysteme“ im Vollzeitstudium

Masterstudiengang: Energiesysteme																								
Sem.	1. SWS	2. SWS	3. SWS	4. SWS	5. SWS	6. SWS	7. SWS	8. SWS	9. SWS	10. SWS	11. SWS	12. SWS	13. SWS	14. SWS	15. SWS	16. SWS	17. SWS	18. SWS	19. SWS	20. SWS	21. SWS	22. SWS	23. SWS	24. SWS
6.	MT																					Koll		
	Master Thesis																					Kolloquium		
	26 ECTS																					4 ECTS		
5.	PA 2			MSA																				
	Projektarbeit 2			Masterstudienarbeit																				
	6 ECTS			14 ECTS																				
4.	WP 3			WP 4				PA 1																
	Wahlpflichtmodul(e) 3			Wahlpflichtmodul(e) 4				Projektarbeit 1																
	aus Katalog			aus Katalog				6 ECTS																
3.	WP 1			WP 2																				
	Wahlpflichtmodul(e) 1			Wahlpflichtmodul(e) 2																				
	aus Katalog			aus Katalog																				
2.	TE			PM 2																				
	Pflichtmodul			Pflichtmodul 2																				
	Theoretische Elektrotechnik			ES, EW, AT, AS																				
1.	HM			PM 1																				
	Pflichtmodul			Pflichtmodul 1																				
	Höhere Mathematik			ES, EW, AT, AS																				
	8 ECTS			8 ECTS																				

Tabelle 6: Studienverlaufsplan Masterstudiengang „Energiesysteme“ im Teilzeitstudium