



**Studien- und Prüfungsordnung**  
**für den Masterstudiengang Bordnetzentwicklung**  
**Studienbeginn vor dem Wintersemester 2023/2024**  
**an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut in der**  
**konsolidierten – nicht amtlichen – Fassung der**  
**Vierten Änderungssatzung vom 11. Januar 2024**

Aufgrund von Art. 9 Satz 1 und Satz 2, Art. 90 Abs. 1 Satz 2, Art. 80 Abs. 1, Art. 84 Abs. 2 und Art. 96 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 05. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), das zuletzt durch § 3 des Gesetzes vom 2. Juni 2023 und durch § 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 455) geändert worden ist, erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut folgende Satzung:

**§ 1**

**Zweck der Studien- und Prüfungsordnung**

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut (APO) vom 13. Juni 2023 in der jeweils geltenden Fassung.

**§ 2**

**Studienziel**

- (1) Die Studierenden erwerben durch praxisorientierte Lehre eine auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden beruhende Ausbildung, die aufbauend auf einem vorausgegangenem Bachelor- oder Diplomstudium im Bereich der Elektrotechnik oder des Maschinenbaus allgemeine sowie spezifische Inhalte vermittelt, um den Anforderungen moderner Entwicklungsaufgaben bei der Bordnetzentwicklung in besonderer Weise gerecht zu werden.
- (2) <sup>1</sup>Das Masterstudium vertieft das im Bachelor- oder Diplomstudium bereits erworbene Wissen in den wesentlichen entwicklungs- und forschungsrelevanten Teilgebieten der Bordnetzentwicklung. <sup>2</sup>Die Absolventinnen und Absolventen werden zur kreativen Arbeit in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen befähigt. <sup>3</sup>Das Ziel des Masterstudienganges ist die

Ausbildung von hochqualifizierten, praxisbezogenen Ingenieurinnen und Ingenieuren, deren Studienschwerpunkt den Anforderungen der Industrie entspricht.

### **§ 3**

#### **Aufbau des Studiums**

<sup>1</sup>Das Studium wird als Vollzeitstudium angeboten. <sup>2</sup>Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester.

<sup>3</sup>Für das erfolgreiche Studium werden insgesamt 90 ECTS-Punkte, d.h. Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), vergeben.

### **§ 4**

#### **Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Zugangsvoraussetzung zum Masterstudium ist ein Hochschulabschluss in einem Studium der Elektrotechnik oder des Maschinenbaus oder einem artverwandten technischen oder naturwissenschaftlichen Studiengang mit der Note „gut“ oder besser an einer deutschen Hochschule oder ein gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss mit 210 ECTS-Punkten, wobei in Summe mindestens 90 ECTS-Punkte in naturwissenschaftlichen und technischen Modulen erbracht sein müssen.
- (2) <sup>1</sup>Auf Antrag an die Prüfungskommission kann die Zulassung zum Studium bereits vor Erwerb der in Absatz 1 festgelegten Zugangsvoraussetzungen erfolgen, wenn die Studierenden in ihrem noch nicht erfolgreich bestandenen, einschlägigen grundständigen Studiengang mindestens 180 ECTS-Punkte erworben haben. <sup>2</sup>Die endgültige Zulassung erfolgt, wenn die Zugangsvoraussetzungen spätestens bis zum Ende des ersten Semesters nachgewiesen werden.
- (3) <sup>1</sup>Soweit Bewerberinnen und Bewerber ein abgeschlossenes Hochschulstudium nachweisen, für das weniger als 210 ECTS-Punkte, jedoch mindestens 180 ECTS-Punkte vergeben werden, können die fehlenden ECTS-Punkte durch Anrechnung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten nachgewiesen werden. <sup>2</sup>Anrechenbar ist auch eine qualifizierte einschlägige Berufserfahrung im Bereich der Elektrotechnik, des Maschinenbaus oder der Bordnetzentwicklung mit einem Mindestumfang von zusammenhängend 6 Monaten in Vollzeit. <sup>3</sup>Diese soll den Anforderungen entsprechen, die an der Hochschule Landshut an ein praktisches Studiensemester in einem entsprechenden Diplom- oder Bachelorstudiengang gestellt werden. <sup>4</sup>Zum Nachweis ist ein qualifiziertes Arbeitszeugnis vorzulegen. <sup>5</sup>Daneben können die fehlenden ECTS-Punkte durch Studien- und Prüfungsleistungen in für das Masterstudium einschlägigen Modulen nachgewiesen werden, die an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder an ausländischen Hochschulen oder an vergleichbaren Einrichtungen

erbracht worden sind. <sup>6</sup>Die Prüfungskommission entscheidet im Einzelfall, welche Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt werden können.

- (4) <sup>1</sup>Des Weiteren setzt der Zugang zum Studium deutsche Sprachkenntnisse auf der Niveaustufe C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens voraus. <sup>2</sup>Der Nachweis der Deutschkenntnisse hat durch anerkannte, geeignete Sprachzertifikate zu erfolgen; die Nachweispflicht entfällt für Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Studienqualifikation an einer deutschsprachigen Bildungseinrichtung erworben haben.
- (5) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt wird, besteht nicht.

## **§ 5**

### **Module**

- (1) <sup>1</sup>Das Studium ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Ein Modul ist ein Verbund aus zeitlich zusammenhängenden und abprüfbaren Lehr- und Lerneinheiten. <sup>3</sup>Ein Modul kann aus Teilmodulen bestehen. <sup>4</sup>Die Module und Teilmodule sind mit ECTS-Punkten versehen.
- (2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule oder Wahlpflichtmodule:
1. Pflichtmodule sind die Module eines Studienganges, die für alle Studierenden verbindlich sind.
  2. <sup>1</sup>Wahlpflichtmodule sind Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. <sup>2</sup>Jede/r Studierende muss unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. <sup>3</sup>Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
- (3) <sup>1</sup>Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Semesterwochenstunden und ECTS-Punkte, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen, die Zulassungsvoraussetzungen zu den Prüfungen und die semesterbegleitenden Leistungsnachweise sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. <sup>2</sup>Über die in der Anlage genannten Wahlpflichtmodule hinaus können weitere Wahlpflichtmodule angeboten werden. <sup>3</sup>Näheres hierzu regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch. <sup>4</sup>Er ist nicht Bestandteil dieser Studien- und Prüfungsordnung.
- (4) Lehrveranstaltungen und Prüfungen können mit Zustimmung des Fakultätsrates in englischer Sprache abgehalten werden.

## **§ 6**

### **Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch**

- (1) <sup>1</sup>Die Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. <sup>2</sup>Der Studien-

- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. <sup>3</sup>Änderungen müssen spätestens zwei Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, für das sie erstmals zutreffen, bekannt gegeben werden.
- (2) Der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:
1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden und ECTS-Punkte je Modul und Semester,
  2. die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Modulen, soweit sie nicht in den Anlagen abschließend festgelegt wurde,
  3. die Studienziele und -inhalte der einzelnen Module,
  4. nähere Bestimmungen zu den Zulassungsvoraussetzungen zu den Prüfungen, den Leistungs- und Teilnahmenachweisen sowie zu den Prüfungen der einzelnen Module,
  5. die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist.
- (3) <sup>1</sup>Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. <sup>2</sup>Es besteht außerdem kein Anspruch auf Teilnahme, wenn die maximale Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung überschritten wird. <sup>3</sup>In diesem Fall wird über die Teilnahme im Losverfahren entschieden. <sup>4</sup>Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass zur Wahl angebotene Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

## § 7

### **Bewertung von Prüfungsleistungen, Prüfungsgesamtergebnis und Prüfungskommission**

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn in allen Modulen einschließlich der Masterarbeit mindestens die Note „ausreichend“ oder das Prädikat „mit Erfolg“ erzielt wurde und damit die für das Bestehen der Masterprüfung erforderlichen 90 ECTS-Punkte erworben wurden.
- (2) <sup>1</sup>Für die Bewertung der Prüfungsleistungen, auf denen Endnoten beruhen, sind die Noten 1,0; 1,3; 1,7; 2,0; 2,3; 2,7; 3,0; 3,3; 3,7; 4,0; und 5,0 zu verwenden. <sup>2</sup>Sind die Noten mehrerer Prüfungsleistungen zu einer Endnote zusammenzufassen, so werden sie entsprechend ihrer ECTS-Punkte gewichtet, das arithmetische Mittel daraus gebildet und das Ergebnis auf eine Nachkommastelle abgerundet.
- (3) Prüfungsleistungen, auf denen keine Endnoten beruhen, werden mit den Prädikaten „mit Erfolg abgelegt“ und „ohne Erfolg abgelegt“ bewertet.
- (4) <sup>1</sup>Das Prüfungsgesamtergebnis ergibt sich aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten arithmetischen Mittel der Endnoten der bestehenserheblichen und endnotenbildenden Module und der Note der Masterarbeit. <sup>2</sup>Zur Berechnung des Mittels aus den Endnoten

werden die Endnoten der Module zusammengefasst und dabei das auf eine Nachkommastelle abgerundete arithmetische Mittel berechnet; zur Berechnung werden die Endnoten entsprechend der ECTS-Punkte gewichtet.

- (5) Auf Grund des Prüfungsgesamtergebnisses wird gemäß § 29 Abs. 3 APO ein Gesamturteil gebildet.
- (6) <sup>1</sup>Es wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und drei weiteren Mitgliedern gebildet, die vom Fakultätsrat bestellt werden. <sup>2</sup>Die Prüfungskommission trifft ihre Entscheidungen mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen. <sup>3</sup>Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden, bei dessen Abwesenheit die Stimme der Stellvertreterin oder des Stellvertreters. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann auch für weitere Studiengänge der Fakultät zuständig sein.

## **§ 8**

### **Studienfachberatung**

<sup>1</sup>Auf die Studienfachberatung ist hinzuweisen. <sup>2</sup>Die Studienfachberatung soll insbesondere zu Beginn des Studiums, bei nicht bestandenen Prüfungen, bei geplanten Auslandssemestern, beim Wechsel des Studiengangs oder der Hochschule in Anspruch genommen werden.

## **§ 9**

### **Masterarbeit**

- (1) In der Masterarbeit sollen die Studierenden die Fähigkeit nachweisen, anspruchsvolle, komplexe Aufgabenstellungen aus dem Gebiet der Bordnetzentwicklung selbständig wissenschaftlich bearbeiten sowie praxisrelevante Lösungsstrategien entwickeln zu können.
- (2) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt in der Regel zu Beginn des dritten Semesters; die Masterarbeit muss spätestens sechs Monate nach der Ausgabe des Themas abgegeben werden.
- (3) <sup>1</sup>Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache, mit Zustimmung der Prüfungskommission auch in einer anderen Sprache, abgefasst werden. <sup>2</sup>Sie muss mit einem Vortrag hochschulöffentlich präsentiert werden. <sup>3</sup>Das Nähere wird in der Anlage geregelt.
- (4) Einer der beiden Prüferinnen oder Prüfer der Abschlussarbeit ist in der Regel hauptamtliche Professorin oder hauptamtlicher Professor der Hochschule Landshut, deren oder dessen Fachgebiet die Thematik der Arbeit abdeckt.

## § 10

### **Akademischer Grad**

Nach erfolgreichem Abschluss der Masterprüfung wird der akademische Grad  
„Master of Engineering“, Kurzform: „M.Eng.“  
verliehen.

## § 11

### **Inkrafttreten, Übergangsregelung )\***

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1.10.2015 in Kraft.

\*) Diese Vorschrift betrifft das Inkrafttreten der Satzung in der ursprünglichen Fassung vom 1. August 2015. Der Zeitpunkt des Inkrafttretens der Änderungen ergibt sich aus der Änderungssatzung, die im Amtsblatt der Hochschule Landshut veröffentlicht wurde

### **Erste Änderungssatzung**

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft.
- (2) Sie gilt für Studierende, die das Studium zum Wintersemester 2017/18 oder später aufnehmen.
- (3) <sup>1</sup>Für Studierende, die das Studium zum Sommersemester 2017 aufgenommen haben, gilt die bisherige Studien- und Prüfungsordnung vom 1. August 2015 fort. <sup>2</sup>Hiervon ausgenommen sind die Festlegungen zu den Modulen BNE 220 „Logistik- und Fabrikplanung“ Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bordnetzentwicklung Hochschule Landshut Seite 6 von 8 Fakultät ET/WI sowie BNE 260 „Ausgewählte Managementthemen der Automobilwirtschaft“, für die die Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung vom 1. Oktober 2017 gelten.

### **Zweite Änderungssatzung**

- (1) Diese zweite Änderungssatzung tritt am 1. Oktober 2018 in Kraft.
- (2) Sie gilt für Studierende, die das Studium zum Wintersemester 2018/19 oder später aufnehmen.

### **Dritte Änderungssatzung**

<sup>1</sup>Diese dritte Änderungssatzung tritt am 1. Oktober 2023 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für Studierende, die das Studium zum Wintersemester 2023/2024 oder später aufnehmen.

### **Vierte Änderungssatzung**

Diese Satzung tritt zum 1. Oktober 2023 in Kraft und gilt für Studierende, die das Studium vor dem Wintersemester 2023/24 aufgenommen haben.

**Anlage: Studienverlaufsplan und Übersicht über die Module und Leistungsnachweise**

Mit Inkrafttreten der neuen Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Hochschule Landshut zum Wintersemester 2023/24 haben sich die Abkürzungen der in der Anlage dieser SPO aufgeführten Prüfungsformen geändert. Die Abkürzungen der in der Anlage dieser SPO aufgeführten Prüfungsformen sind durch die hier aufgelisteten Abkürzungen zu ersetzen.

Detaillierte Informationen können der [Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Landshut](#) entnommen werden.

- Ausarb = Ausarbeitung
- Ausarb.Ber = Ausarbeitung Bericht
- Ausarb.Proj = Ausarbeitung Projekt
- Ausarb.Stud = Studienarbeit
- Ausarb.Sem = Seminararbeit
- Klausur = schriftliche Prüfung
- mdIPr = mündliche Prüfung
- P = Prädikat
- portP = Portfolioprüfung
- PZ = im Prüfungszeitraum
- prakP = praktische Prüfung
- sb = semesterbegleitend
- Votr = Vortrag

Bei der schriftlichen Prüfung (jetzt Klausur) betrug die Prüfungsdauer bisher 90 Min., nun sind es 60 bis 120 Min. Bei der mündlichen Prüfung betrug die Prüfungsdauer bisher 30 Min., nun sind es 20 bis 45 Min. Detaillierte Prüfungsformen und -zeiten sind dem aktuellen Studien- u. Prüfungsplan zu entnehmen.

**1. Erstes und zweites Semester**

Modulnummer	Modulname	Art des Moduls	Sprache	Art der Lehrveranstaltung	SWS	ECTS-Punkte	Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Notengewicht
<b>Erstes und zweites Semester</b>										
BNE110	Entwurf physikalischer Bordnetze mit CAD-Tools I	PFM	de, en	SU	4	5		StA	ca. 20 Seiten	5/90
BNE120	Produktions- und Prozessplanung	PFM	de, en	SU	4	5		schr. Pr.	90 min	5/90
BNE130	Bordnetzarbeit	PFM	de, en	SU	4	5		schr. Pr.	90 min	5/90
BNE140	Leitungs-, Kontakt- und Isolationswerkstoffe	PFM	de, en	SU	4	5		schr. Pr.	90 min	5/90
BNE150	Elektrische Verbindungstechnik	PFM	de, en	SU	4	5		schr. Pr.	90 min	5/90
BNE160	Schwingungstechnik	PFM	de, en	SU	4	5		schr. Pr.	90 min	5/90
BNE210	Entwurf physikalischer Bordnetze mit CAD-Tools II	PFM	de, en	SU	4	5		schr. Pr.	90 min	5/90
BNE220	Logistik- und Fabrikplanung	PFM	de, en	SU, PR	4	5		schr. Pr.	90 min	5/90
BNE230	Fahrzeugintegration	PFM	de, en	SU	4	5		schr. Pr.	90 min	5/90
BNE240	Automobilelektronik	PFM	de, en	SU, PR	4	5	1 Referat (15 min.)	schr. Pr.	90 min	5/90
BNE...	Wahlpflichtmodule 1)	WPFM	de, en	1)	8	10	1)	1)	1)	10/90
<b>Summe</b>					<b>48</b>	<b>60</b>				

**2. Drittes Semester**

Modulnummer	Modulname	Art des Moduls	Sprache	Art der Lehrveranstaltung	SWS	ECTS-Punkte	Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Notengewicht
<b>Drittes Semester</b>										
BNE300	Masterarbeit	PFM	de, en			30				30/90
<b>Summe</b>					<b>0</b>	<b>30</b>				

**Katalog der Wahlpflichtmodule**

Modulnummer	Modulname	Art des Moduls	Sprache	Art der Lehrveranstaltung	SWS	ECTS-Punkte	Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung	Prüfungsart	Prüfungsumfang	Notengewicht
<b>Katalog der Wahlpflichtmodule</b>										

## Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bordnetzentwicklung idF der 4. ÄS

BNE250	Six Sigma in Produktion und Dienstleistung	WPFM	de, en	SU, PR	4	5		schr.Pr.	90 min	5/90
BNE252	Technologie- und Innovationsmanagement	WPFM	de, en	SU, Ü	4	5		schr.Pr.	90 min	5/90
BNE260	Ausgewählte Managementthemen der Automobilwirtschaft	WPFM	de, en	SU	4	5		Ref. und STA	15 min ca. 15 Seiten	5/90

### Fußnoten

<sup>1</sup>Siehe Katalog der Wahlpflichtmodule. Weitere Wahlpflichtmodule können gemäß § 5 Absatz 2 angeboten werden.



### Erläuterungen der Abkürzungen

APO	Allgemeine Prüfungsordnung	RaPO	Rahmenprüfungsordnung
Art.	Artikel	Ref.	Referat
BayHSchG	Bayerisches Hochschulgesetz	StA	Studienarbeit
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System	schr.Pr.	schriftliche Prüfung
GER	Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen	SU	seminaristischer Unterricht
LN	Leistungsnachweis	SWS	Semesterwochenstunde
m.E.	mit Erfolg	WPFM	Wahlpflichtmodul
mündl.Pr.	Mündliche Prüfung	ZV	Zulassungsvoraussetzung
o.E.	ohne Erfolg	PR	Praktikum
PFM	Pflichtmodul	Ü	Übung
PA	Projektarbeit		