

Hochschule Osnabrück

University of Applied Sciences
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik

Studienordnung für die beruflichen Fachrichtungen der Masterstudiengänge „Lehramt an berufsbildenden Schulen, Teilstudiengang Elektrotechnik“ und „Lehramt an berufsbildenden Schulen, Teilstudiengang Metalltechnik“ an der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik der Hochschule Osnabrück

- Neufassung -

*beschlossen vom Fakultätsrat der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik am 03.06.2014,
genehmigt vom Präsidium am 02.07.2014, veröffentlicht am 03.07.2014*

§ 1 Verweis auf weitere Regelungen

Mit dieser Studienordnung sind weitere Ordnungen der Hochschule Osnabrück in der derzeit gültigen Fassung zu beachten:

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück,
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für die Masterstudiengänge „Lehramt an berufsbildenden Schulen, Teilstudiengang Elektrotechnik“ und „Lehramt an berufsbildenden Schulen, Teilstudiengang Metalltechnik“ an der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik der Hochschule Osnabrück,
- Immatrikulationsordnung der Hochschule Osnabrück

Desweiteren gelten folgende Ordnungen der Universität Osnabrück ergänzend, soweit die Ordnungen der Hochschule Osnabrück keine abweichenden Regelungen enthalten:

- Allgemeine Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Osnabrück
- Studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ der Universität Osnabrück
- Ordnungen zur Regelung des Allgemeinbildenden Unterrichtsfaches und der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (fachspezifische Teile der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung)
- Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ der Universität Osnabrück
- Ordnung für lehramtsbezogene Praktika der Universität Osnabrück.

Die genannten Ordnungen gelten, soweit die Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück bzw. die besonderen Teile der Prüfungsordnungen keine abweichenden Regelungen enthalten.

Die gültigen Fassungen der Ordnungen und weitere aktuelle Hinweise zur Studienorganisation seitens der Hochschule Osnabrück sind auf den Internetseiten oder im OSCA-Portal der Hochschule Osnabrück abgelegt. Diese sind unter anderem:

- Semesterzeitplan mit wichtigen Terminen zum Studium.
- Modulbeschreibungen

§ 2 Wahlpflichtmodule

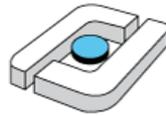
Die in den Studienverlaufsplänen aufgeführten Wahlpflichtmodule sollen in der Regel aus einem Fachgebiet gewählt werden.

§ 3 Art und Umfang der Prüfungen für die berufliche Fachrichtung

Art und Umfang der Prüfungen sind in Anlage 1 festgelegt. Die Leistungsanforderungen sind in Anlage 2 festgelegt.

§ 4 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung durch die Hochschule Osnabrück in Kraft. Sie gilt für Erstsemesterstudierende ab dem WS 2014/15.



Hochschule Osnabrück

University of Applied Sciences

Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik

Anlagen zur Studienordnung für die beruflichen Fachrichtungen der Masterstudiengänge „Lehramt an berufsbildenden Schulen, Teilstudiengang Elektrotechnik“ und „Lehramt an berufsbildenden Schulen, Teilstudiengang Metalltechnik“ an der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik der Hochschule Osnabrück

Anlage 1	Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen und Leistungsnachweise
Anlage 1.1	Studienverlaufsplan für die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen, Teilstudiengang Elektrotechnik“
Anlage 1.2	Studienverlaufsplan für die berufliche Fachrichtung Metalltechnik im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen, Teilstudiengang Metalltechnik“
Anlage 2	Leistungsanforderungen
Anlage 3	Studienvereinbarung
Anlage 4	Verzeichnis der Abkürzungen

Anlage 1 Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen und Leistungsnachweise
Anlage 1.1 Studienverlaufsplan für die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen, Teilstudiengang Elektrotechnik“

Module	Semester				LP	Prüfungsart	
	1.	2.	3.	4.		PL	LN
Grundlagen Regelungstechnik	X				5	K2	EA
Steuerungstechnik			X		5	K2	EA
Wahlpflichtmodul 1		X			5		
Wahlpflichtmodul 2			X		5		
Fachdidaktik Elektrotechnik III	X				5	PJB/PXB**	
Fachdidaktik Elektrotechnik IV		X			5	PJB/EA/PXB**	
Spezielle Schulpraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung		X			8		PXB
Masterarbeit*				X	20	STA	
Summe	10	18	10	20	58		
<p>Wahlpflichtmodul 2. und 3. Semester: Es sind Module im Gesamtumfang von 10 Leistungspunkten in der Regel aus einem der Fachgebiete „Automatisierungstechnik“, „Energietechnik“, „Informationstechnik“ oder „Nachrichtentechnik“ zu wählen.</p> <p>*Die Masterarbeit kann in der beruflichen Fachrichtung an der Hochschule Osnabrück oder im Unterrichtsfach oder in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik an der Universität Osnabrück angefertigt werden.</p> <p>** nach Wahl der oder des Prüfenden</p>							

Module	Semester				LP	Prüfungsart	
	1.	2.	3.	4.		PL	LN
Wahlpflichtmodulkatalog des Fachgebietes Automatisierungstechnik							
Regelungstechnik ¹			X		5	K2	EA
Leittechnik und Bussysteme ²		X			5	HA/PJB*	EA
Prozessmess- /Sensortechnik ²			X		5	K2	EA
Wahlpflichtmodulkatalog des Fachgebietes Energietechnik							
Grundlagen Leistungselektronik ¹			X		5	K2	EA
Elektrische Maschinen ¹			X		5	K2	EA
Wahlpflichtmodulkatalog des Fachgebietes Informationstechnik							
Mikrorechnerntechnik ¹ (Wahlpflichtmodul 1)		X			5	K2/PJB*	EA
Embedded Systems ¹ (Wahlpflichtmodul 2)			X		5	K2/PJB*	EA
Wahlpflichtmodulkatalog des Fachgebietes Nachrichtentechnik							
Nachrichtenübertragung ¹ (Wahlpflichtmodul 1)		X			5	K2/MP*	EA
Digitale Übertragungstechnik ¹ (Wahlpflichtmodul 2)			X		5	K2/MP*	EA
<p>¹ aus Bachelorstudiengang Elektrotechnik ² aus Masterstudiengang Elektrotechnik - Automatisierungssysteme * nach Wahl der oder des Prüfenden</p>							

Anlage 1.2 Studienverlaufsplan für die berufliche Fachrichtung Metalltechnik im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen, Teilstudiengang Metalltechnik“

Module	Semester				LP	Prüfungsart	
	1.	2.	3.	4.		PL	LN
Wahlpflichtmodul 1	X				5		
Wahlpflichtmodul 2		X			5		
Wahlpflichtmodul 3			X		5		
Projekt Lehramt an berufsbildenden Schulen			X		5	PJB	
Fachdidaktik Metalltechnik III	X				5	PJB/PXB**	
Fachdidaktik Metalltechnik IV		X			5	PJB/EA/PXB**	
Spezielle Schulpraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung		X			8		PXB
Masterarbeit*				X	20	STA	
Summe	10	18	10	20	58		
<p>Wahlpflichtmodul 1. bis 3. Semester: Es sind Module im Gesamtvolumen von 15 Leistungspunkten in der Regel aus einem der Fachgebiete „Energie- und Versorgungstechnik“, „Fahrzeugtechnik“ oder „Produktions- und Fertigungstechnik“ zu wählen.</p>							
<p>*Die Masterarbeit kann in der beruflichen Fachrichtung an der Hochschule Osnabrück oder im Unterrichtsfach oder in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik an der Universität Osnabrück angefertigt werden.</p>							
<p>** nach Wahl der oder des Prüfenden</p>							

Module	Semester				LP	Prüfungsart	
	1.	2.	3.	4.		PL	LN
Wahlpflichtmodulkatalog des Fachgebietes Energie- und Versorgungstechnik							
Erneuerbare Energien und Brennstoffzellen ¹	X		X		5	K2	EA
Heizungs-, Klima-, und Kältetechnik ¹	X		X		5	K2	EA
Kraftwerkstechnik ¹	X		X		5	K2	EA
Angewandte Thermo- und Fluidodynamik ¹		X			5	K2	EA
Thermische Strömungsmaschinen und Strahlantriebe ¹		X			5	K2	EA

Fortsetzung auf der folgenden Seite

Module	Semester				LP	Prüfungsart	
	1.	2.	3.	4.		PL	LN
Wahlpflichtmodulkatalog des Fachgebietes Fahrzeugtechnik							
Grundlagen Fahrzeugtechnik ²		X			5	K2	EA
Fahrwerktechnik ²		X			5	K2	EA
Mobilhydraulische Systeme ²		X			5	K2/HA*	EA/HA
Finite Elemente Methoden ²		X			5	K2+HA	
Verbrennungsmotoren ²		X			5	K2	EA
Fahrzeugelektronik ³		X			5	K2	PJB
Elektrohydraulik ³		X			5	HA/MP*	EA
KFZ-Mechatronik ³	X		X		5	HA/MP*	EA
Betriebsfestigkeit/Leichtbau ³		X			5	K2	EA
Alternative Antriebe ³	X		X		5	K2	PJB
Fahrdynamik und Fahrsicherheit ³		X			5	K2	EA
Fahrzeugantriebstechnik ³	X		X		5	K2	RE
Karosserieentwicklung ³		X			5	HA/MP*	
Fahrzeugelektrik- und Fahrzeugelektroniksysteme ³		X			5	RE/HA*	
Wahlpflichtmodulkatalog des Fachgebietes Produktions- und Fertigungstechnik							
Handhabungstechnik und Robotik ¹		X			5	K2	EA
Spanungs- und Abtragtechnik ¹		X			5	K2	EA
Werkzeugmaschinen und Werkzeugsysteme ¹		X			5	K2	EA
Materialfluss und Logistik ¹		X			5	K2	EA
Statistische Qualitätssicherung ¹		X			5	K2	
Automatisierung, Montage- und Handhabungstechnik ⁴	X		X		5	K2	EA
Quality Engineering ⁴		X			5	K2	PJB
Umformtechnik ⁴		X			5	K2	EA
Produktionsorganisation ⁴	X		X		5	K2	PJB
Produktionslogistik ⁴	X		X		5	K2	PJB
Simulationstools in der Produktion ⁴	X		X		5	K2	PJB
¹ aus Bachelorstudiengang Maschinenbau ² aus Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik ³ aus Masterstudiengang Fahrzeugtechnik ⁴ aus Masterstudiengang Entwicklung und Produktion * nach Wahl der oder des Prüfenden							

Anlage 2 Leistungsanforderungen

Spezielle Schulpraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung

Kenntnisse in der Vorbereitung, der Durchführung und Nachbereitung von Unterricht an berufsbildenden Schulen.

Fachdidaktik Elektrotechnik III

Kenntnisse in der Planung, Durchführung, Analyse und Reflexion von beruflichen Lehr- und Lernprozessen in Schule und Betrieb der Elektro- und Informationstechnik. Kenntnisse in der Erstellung von Lehr- und Lernmedien aus der Elektro- und Informationstechnik sowie der methodologischen Grundlagen in der Bewertung von erbrachten Leistungen.

Fachdidaktik Elektrotechnik IV

Kenntnisse in der wissenschaftlichen Analyse der Entwicklungen im Arbeitsumfeld der Elektro- und Informationstechnik sowie die Implikation der Ergebnisse in die Gestaltung von Berufsbildungsprozessen. Grundkenntnisse in der Konzeptionierung von Berufsbildungsforschung, deren wissenschaftliche Begleitung und Ableitung von Reformprozessen für die Gestaltung von Bildungsprozessen im Bereich der elektro- und informationstechnischen Berufsfelder.

Fachdidaktik Metalltechnik III

Kenntnisse in der Planung, Durchführung, Analyse und Reflexion von beruflichen Lehr- und Lernprozessen in Schule und Betrieb der Metall- und Fahrzeugtechnik. Kenntnisse in der Erstellung von Lehr- und Lernmedien aus der Metall- und Fahrzeugtechnik sowie der methodologischen Grundlagen in der Bewertung von erbrachten Leistungen.

Fachdidaktik Metalltechnik IV

Kenntnisse in der wissenschaftlichen Analyse der Entwicklungen im Arbeitsumfeld der Metall- und Fahrzeugtechnik sowie die Implikation der Ergebnisse in die Gestaltung von Berufsbildungsprozessen. Grundkenntnisse in der Konzeptionierung von Berufsbildungsforschung, deren wissenschaftliche Begleitung und Ableitung von Reformprozessen für die Gestaltung von Bildungsprozessen im Bereich der metall- und fahrzeugtechnischen Berufsfelder.

Grundlagen Regelungstechnik

Vertiefte Grundkenntnisse der linearen Systembeschreibung im Zeit- und Frequenzbereich, Grundkenntnisse zur Stabilität und Auslegung von Regelkreisen.

Projekt Lehramt an berufsbildenden Schulen

Bearbeitung und Dokumentation eines Projektes.

Steuerungstechnik

Vertiefte Grundkenntnisse zur Beschreibung von parallelen Prozessen, Systematisierung des Echtzeitverhaltens, zum strukturierten Entwurf von Steuerungssystemen.

Wahlpflichtmodule 1. bis 3. Semester

Prüfungsarten und Leistungsanforderungen sind in den Studienordnungen zu den Bachelor- und Masterstudiengängen der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik beschrieben.

Anlage 4 Verzeichnis der Abkürzungen

EA	Experimentelle Arbeit
HA	Hausarbeit
LN	Leistungsnachweis
LP	Leistungspunkte
K2	Klausur, zweistündig
MA	Masterarbeit
MP	Mündliche Prüfung
PJB	Projektbericht
PXB	Praxisbericht
PL	Prüfungsleistung
STA	Studienabschlussarbeit