



# HOCHSCHULE OSNABRÜCK

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik

### Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund

#### Neufassung

*beschlossen vom Fakultätsrat der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik am 15.05.2018,  
genehmigt vom Präsidium am 13.06.2018, veröffentlicht am 27.06.2018*

#### **§ 1 Verweis auf weitere Regelungen**

<sup>1</sup>Neben dieser Studienordnung sind weitere Ordnungen zu beachten:

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück,
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund.

<sup>2</sup>Die gültigen Fassungen der Ordnungen sind im Internet im Amtsblatt der Hochschule abgelegt. <sup>3</sup>Weitere aktuelle Hinweise zur Studienorganisation sind im Intranet unter der Rubrik „Infothek“ abgelegt. <sup>4</sup>Eine ausführliche Beschreibung der Module ist in einer Moduldatenbank abgelegt und über die Homepage der Fakultät einsehbar.

#### **§ 2 Wahl einer Vertiefung/Auslandsstudium**

<sup>1</sup>Die Wahl einer Vertiefung im Studiengang Maschinenbau im Praxisverbund ist vor Vorlesungsbeginn des Semesters, indem das erste Modul der Vertiefung belegt wird, anzuzeigen. <sup>2</sup>Alternativ zu einer Vertiefung kann die Studienvariante mit integriertem Auslandsstudium oder als European Project Semester im Ausland gewählt werden. <sup>3</sup>Dieses ist vor Vorlesungsbeginn des Semesters, in dem das erste Modul einer Vertiefung belegt wird, anzuzeigen. <sup>4</sup>Die im Ausland gewählten Module sind vor dem Beginn des Studiums an der Partnerhochschule mit einem Learning Agreement anzuzeigen und von der Studiendekanin/dem Studiendekan zu genehmigen.

#### **§ 3 Art und Umfang der Prüfungen**

Art und Umfang der Prüfungen sind in Anlage 1 festgelegt.

#### **§ 4 Übergangsregelung**

<sup>1</sup>Studierende, die bis zum Sommersemester 2018 immatrikuliert wurden, können nach der bisher gültigen Studienordnung bis zum Ablauf des Wintersemesters 2022/2023 ihren Abschluss erwerben. <sup>2</sup>Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Studienordnung möglich, wobei die Prüfungsleistungen nur sukzessive ab dem Wintersemester 2018/2019 nach Studienverlaufsplan angeboten werden. <sup>3</sup>Der Antrag ist spätestens 1 Monat vor Semesterende für das Folgesemester schriftlich beim Studierendensekretariat zu stellen. <sup>4</sup>Nach Ablauf der Übergangsfrist werden die Studierenden automatisch auf diese Studienordnung übertragen. <sup>5</sup>Für gemäß § 6 NHZG (Niedersächsisches Hochschulzulassungsgesetz) in höhere Fachsemester immatrikulierte Studierende ist diejenige Studienordnung gültig, die für Studierende gilt, die sich nach regulärem Studienverlaufsplan der Regelstudienzeit in diesem Fachsemester befinden und kein Antragsrecht wahrgenommen haben.

#### **§ 5 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Hochschule mit Wirkung zum 01.09.2018 in Kraft. <sup>2</sup>Zugleich tritt die Studienordnung für die Bachelorstudiengänge Aircraft and Flight Engineering, European Mechanical Engineering Studies, Fahrzeugtechnik, Fahrzeugtechnik mit Praxissemester, Maschinenbau, Maschinenbau mit Praxissemester, Maschinenbau im Praxisverbund vom 03.07.2015 hinsichtlich dieses Studiengangs mit Auslaufen der Übergangsregelung außer Kraft.

## **Anlagen zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang**

### **Maschinenbau im Praxisverbund**

- |                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Anlage 1</b> | <b>Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen (benotet und unbenotet)</b>  |
| Anlage 1.1      | Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Energietechnik               |
| Anlage 1.2      | Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Entwicklung und Konstruktion |
| Anlage 1.3      | Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Fahrzeugtechnik              |
| Anlage 1.4      | Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Ingenieurpädagogik           |
| Anlage 1.5      | Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Landmaschinenbau             |
| Anlage 1.6      | Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Produktionstechnik           |
| Anlage 1.7      | Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund mit integriertem Auslandsstudium         |
| Anlage 1.8      | Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund mit European Project Semester            |
| <b>Anlage 2</b> | <b>Verzeichnis der Abkürzungen</b>   |

**Anlage 1 Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen (benotet und unbenotet)**

**Anlage 1.1 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Energietechnik**

Module	Semester								LP	Prüfungsleistung	
	1.	2	3	4	5	6	7	8		benotet	unbenotet
Konstruktion - Technisches Zeichnen und CAD	X								5	HA	
Statik	X								5	PPF <sup>a)</sup>	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PPF <sup>b)</sup>	
Orientierung und Methoden		X							5		(HA/R*)+PSC+RT
Grundlagen Fertigungstechnik		X							5	K2	
Mathematik für Maschinenbau		X							7,5	K2	
Konstruktion - Lager und Verbindungstechnik			X						5	K2	HA
Festigkeitslehre			X						5	K2	
Physikalische Grundlagen			X						5	K2	EA
Konstruktion – Antriebsstrang				X					5	K2	HA
Kinematik und Kinetik				X					5	K2	
Fluidmechanik				X					5	K2	
Elektrotechnik und Messtechnik					X				5	K2	EA
Thermodynamik					X				5	K2	EA
Technisches Management					X				5	K2	
Rechnerunterstütztes Konstruieren und Getriebe						X			5	HA	
Maschinendynamik						X			5	K2	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Projekt							X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 1 <sup>c)</sup>							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 <sup>c)</sup>							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
<b>Module der Vertiefung Energietechnik</b>											
Thermische Energietechnik						X			5	K2	EA
Heizungs-, Klima- und Kältetechnik						X			5	HA	EA
Erneuerbare Energien und Energiespeicher							X		5	HA	EA
Thermische Strömungsmaschinen und Strahlantriebe							X		5	K2	EA
Summe:	30	15	15	15	15	30	30	30	180		

\*) nach Wahl der oder des Prüfenden

<sup>a)</sup> und <sup>b)</sup> Die Portfolioprüfung (PPF) setzt sich aus einer Semesterabschlussprüfung (K2) und zwei semesterbegleitenden Klausuren (K1) zusammen. Die Semesterabschlussprüfung (K2) wird bei der Berechnung der Endnote mit 80% gewichtet. Von den semesterbegleitenden Klausuren (K1) wird bei der Berechnung der Endnote nur die am besten bewertete Klausur mit 20% gewichtet.

<sup>c)</sup> **Wahlpflichtmodul 1 und 2: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

**Anlage 1.2 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Entwicklung und Konstruktion**

Module	Semester								LP	Prüfungsleistung	
	1.	2	3	4	5	6	7	8		benotet	unbenotet
Konstruktion - Technisches Zeichnen und CAD	X								5	HA	
Statik	X								5	PFP <sup>a)</sup>	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP <sup>b)</sup>	
Orientierung und Methoden		X							5		(HA/R*)+PSC+RT
Grundlagen Fertigungstechnik		X							5	K2	
Mathematik für Maschinenbau		X							7,5	K2	
Konstruktion - Lager und Verbindungstechnik			X						5	K2	HA
Festigkeitslehre			X						5	K2	
Physikalische Grundlagen			X						5	K2	EA
Konstruktion – Antriebsstrang				X					5	K2	HA
Kinematik und Kinetik				X					5	K2	
Fluidmechanik				X					5	K2	
Elektrotechnik und Messtechnik					X				5	K2	EA
Thermodynamik					X				5	K2	EA
Technisches Management					X				5	K2	
Rechnerunterstütztes Konstruieren und Getriebe						X			5	HA	
Maschinendynamik						X			5	K2	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Projekt							X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 1 <sup>c)</sup>							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 <sup>c)</sup>							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
<b>Module der Vertiefung Entwicklung und Konstruktion</b>											
Finite Elemente Methoden						X			5	K2	
Produktentwicklung - Kosten und Sicherheit						X			5	K2	PSC
Virtuelle Produktentwicklung							X		5	HA	
Integrierte Produktentwicklung							X		5	K2	PSC
Summe:	30	15	15	15	15	30	30	30	180		

\*) nach Wahl der oder des Prüfenden

a) und b) Die Portfolioprüfung (PFP) setzt sich aus einer Semesterabschlussprüfung (K2) und zwei semesterbegleitenden Klausuren (K1) zusammen. Die Semesterabschlussprüfung (K2) wird bei der Berechnung der Endnote mit 80% gewichtet. Von den semesterbegleitenden Klausuren (K1) wird bei der Berechnung der Endnote nur die am besten bewertete Klausur mit 20% gewichtet.

c) **Wahlpflichtmodul 1 und 2: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

**Anlage 1.3 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Fahrzeugtechnik**

Module	Semester								LP	Prüfungsleistung	
	1.	2	3	4	5	6	7	8		benotet	unbenotet
Konstruktion - Technisches Zeichnen und CAD	X								5	HA	
Statik	X								5	PFP <sup>a)</sup>	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP <sup>b)</sup>	
Orientierung und Methoden		X							5		(HA/R*)+PSC+RT
Grundlagen Fertigungstechnik		X							5	K2	
Mathematik für Maschinenbau		X							7,5	K2	
Konstruktion - Lager und Verbindungstechnik			X						5	K2	HA
Festigkeitslehre			X						5	K2	
Physikalische Grundlagen			X						5	K2	EA
Konstruktion – Antriebsstrang				X					5	K2	HA
Kinematik und Kinetik				X					5	K2	
Fluidmechanik				X					5	K2	
Elektrotechnik und Messtechnik					X				5	K2	EA
Thermodynamik					X				5	K2	EA
Technisches Management					X				5	K2	
Rechnerunterstütztes Konstruieren und Getriebe						X			5	HA	
Maschinendynamik						X			5	K2	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Projekt							X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 1 <sup>c)</sup>							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 <sup>c)</sup>							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
<b>Module der Vertiefung Fahrzeugtechnik</b>											
Finite Elemente Methoden						X			5	K2	
Grundlagen Fahrzeugtechnik						X			5	K2	EA
Fahrwerktechnik							X		5	K2	EA
Verbrennungsmotoren							X		5	K2	EA
Summe:	30	15	15	15	15	30	30	30	180		

\*) nach Wahl der oder des Prüfenden

a) und b) Die Portfolioprüfung (PFP) setzt sich aus einer Semesterabschlussprüfung (K2) und zwei semesterbegleitenden Klausuren (K1) zusammen. Die Semesterabschlussprüfung (K2) wird bei der Berechnung der Endnote mit 80% gewichtet. Von den semesterbegleitenden Klausuren (K1) wird bei der Berechnung der Endnote nur die am besten bewertete Klausur mit 20% gewichtet.

c) **Wahlpflichtmodul 1 und 2: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

**Anlage 1.4 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Ingenieurpädagogik**

Module	Semester								LP	Prüfungsleistung	
	1.	2	3	4	5	6	7	8		benotet	unbenotet
Konstruktion - Technisches Zeichnen und CAD	X								5	HA	
Statik	X								5	PFP <sup>a)</sup>	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP <sup>b)</sup>	
Orientierung und Methoden		X							5		(HA/R*)+PSC+RT
Grundlagen Fertigungstechnik		X							5	K2	
Mathematik für Maschinenbau		X							7,5	K2	
Konstruktion - Lager und Verbindungstechnik			X						5	K2	HA
Festigkeitslehre			X						5	K2	
Physikalische Grundlagen			X						5	K2	EA
Konstruktion – Antriebsstrang				X					5	K2	HA
Kinematik und Kinetik				X					5	K2	
Fluidmechanik				X					5	K2	
Elektrotechnik und Messtechnik					X				5	K2	EA
Thermodynamik					X				5	K2	EA
Technisches Management					X				5	K2	
Rechnerunterstütztes Konstruieren und Getriebe						X			5	HA	
Maschinendynamik						X			5	K2	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Modul anderer Vertiefungen 1 <sup>c)</sup>						X			5		
Modul anderer Vertiefungen 2 <sup>c)</sup>							X		5		
Wahlpflichtmodul 1 <sup>d)</sup>							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 <sup>d)</sup>							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
<b>Module der Vertiefung Ingenieurpädagogik</b>											
Fachdidaktik - Unterrichtsgestaltung						X			5	HA	
Fachdidaktik - Grundlagen							X		5	HA	
Projekt Ingenieurpädagogik							X		10	PSC	
Summe:	30	15	15	15	15	30	30	30	180		

\*) nach Wahl der oder des Prüfenden

a) und b) Die Portfolioprüfung (PFP) setzt sich aus einer Semesterabschlussprüfung (K2) und zwei semesterbegleitenden Klausuren (K1) zusammen. Die Semesterabschlussprüfung (K2) wird bei der Berechnung der Endnote mit 80% gewichtet. Von den semesterbegleitenden Klausuren (K1) wird bei der Berechnung der Endnote nur die am besten bewertete Klausur mit 20% gewichtet.

c) **Modul einer Vertiefung 1 und 2: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund

d) **Wahlpflichtmodul 1 und 2: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

**Anlage 1.5 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Landmaschinenbau**

Module	Semester								LP	Prüfungsleistung	
	1.	2	3	4	5	6	7	8		benotet	unbenotet
Konstruktion - Technisches Zeichnen und CAD	X								5	HA	
Statik	X								5	PFP <sup>a)</sup>	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP <sup>b)</sup>	
Orientierung und Methoden		X							5		(HA/R*)+PSC+RT
Grundlagen Fertigungstechnik		X							5	K2	
Mathematik für Maschinenbau		X							7,5	K2	
Konstruktion - Lager und Verbindungstechnik			X						5	K2	HA
Festigkeitslehre			X						5	K2	
Physikalische Grundlagen			X						5	K2	EA
Konstruktion – Antriebsstrang				X					5	K2	HA
Kinematik und Kinetik				X					5	K2	
Fluidmechanik				X					5	K2	
Elektrotechnik und Messtechnik					X				5	K2	EA
Thermodynamik					X				5	K2	EA
Technisches Management					X				5	K2	
Rechnerunterstütztes Konstruieren und Getriebe						X			5	HA	
Maschinendynamik						X			5	K2	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Projekt							X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 1 <sup>c)</sup>							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 <sup>c)</sup>							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
<b>Module der Vertiefung Landmaschinenbau</b>											
Traktoren						X			5	HA+R	
Mobilhydraulische Systeme						X			5	K2/HA*	EA/HA*
Landmaschinen							X		5	HA+R	
Validierung und Test von Landmaschinen							X		5	PSC	
Summe:	30	15	15	15	15	30	30	30	180		

<sup>c)</sup> nach Wahl des Prüfenden

<sup>a)</sup> und <sup>b)</sup> Die Portfolioprüfung (PFP) setzt sich aus einer Semesterabschlussprüfung (K2) und zwei semesterbegleitenden Klausuren (K1) zusammen. Die Semesterabschlussprüfung (K2) wird bei der Berechnung der Endnote mit 80% gewichtet. Von den semesterbegleitenden Klausuren (K1) wird bei der Berechnung der Endnote nur die am besten bewertete Klausur mit 20% gewichtet.

<sup>c)</sup> **Wahlpflichtmodul 1 und 2: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

**Anlage 1.6 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, Vertiefung Produktionstechnik**

Module	Semester								LP	Prüfungsleistung	
	1.	2	3	4	5	6	7	8		benotet	unbenotet
Konstruktion - Technisches Zeichnen und CAD	X								5	HA	
Statik	X								5	PFP <sup>a)</sup>	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP <sup>b)</sup>	
Orientierung und Methoden		X							5		(HA/R*)+PSC+RT
Grundlagen Fertigungstechnik		X							5	K2	
Mathematik für Maschinenbau		X							7,5	K2	
Konstruktion - Lager und Verbindungstechnik			X						5	K2	HA
Festigkeitslehre			X						5	K2	
Physikalische Grundlagen			X						5	K2	EA
Konstruktion – Antriebsstrang				X					5	K2	HA
Kinematik und Kinetik				X					5	K2	
Fluidmechanik				X					5	K2	
Elektrotechnik und Messtechnik					X				5	K2	EA
Thermodynamik					X				5	K2	EA
Technisches Management					X				5	K2	
Rechnerunterstütztes Konstruieren und Getriebe						X			5	HA	
Maschinendynamik						X			5	K2	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Projekt							X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 1 <sup>c)</sup>							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 <sup>c)</sup>							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
<b>Module der Vertiefung Produktionstechnik</b>											
Werkzeugmaschinen und Werkzeugsysteme						X			5	K2	EA
Materialfluss und Logistik						X			5	M	EA
Handhabungstechnik und Robotik							X		5	K2	EA
Spannungs- und Abtragtechnik							X		5	K2	EA
Summe:	30	15	15	15	15	30	30	30	180		

<sup>c)</sup> nach Wahl des Prüfenden

<sup>a)</sup> und <sup>b)</sup> Die Portfolioprüfung (PFP) setzt sich aus einer Semesterabschlussprüfung (K2) und zwei semesterbegleitenden Klausuren (K1) zusammen. Die Semesterabschlussprüfung (K2) wird bei der Berechnung der Endnote mit 80% gewichtet. Von den semesterbegleitenden Klausuren (K1) wird bei der Berechnung der Endnote nur die am besten bewertete Klausur mit 20% gewichtet.

<sup>c)</sup> **Wahlpflichtmodul 1 und 2: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung



**Anlage 1.7 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund mit integriertem Auslandsstudium**

Module	Semester								LP	Prüfungsleistung	
	1.	2	3	4	5	6	7	8		benotet	unbenotet
Konstruktion - Technisches Zeichnen und CAD	X								5	HA	
Statik	X								5	PFP <sup>a)</sup>	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP <sup>b)</sup>	
Orientierung und Methoden		X							5		(HA/R*)+PSC+RT
Grundlagen Fertigungstechnik		X							5	K2	
Mathematik für Maschinenbau		X							7,5	K2	
Konstruktion - Lager und Verbindungstechnik			X						5	K2	HA
Festigkeitslehre			X						5	K2	
Physikalische Grundlagen			X						5	K2	EA
Konstruktion – Antriebsstrang				X					5	K2	HA
Kinematik und Kinetik				X					5	K2	
Fluidmechanik				X					5	K2	
Elektrotechnik und Messtechnik					X				5	K2	EA
Thermodynamik					X				5	K2	EA
Technisches Management					X				5	K2	
Rechnerunterstütztes Konstruieren und Getriebe						X			5	HA	
Maschinendynamik						X			5	K2	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Modul einer Vertiefung 1 <sup>c)</sup>						X			5		
Modul einer Vertiefung 2 <sup>c)</sup>						X			5		
Module im Auslandsstudium <sup>d)</sup>							X		30		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
Summe:	30	15	15	15	15	30	30	30	180		

\*) nach Wahl der oder des Prüfenden

<sup>a)</sup> und <sup>b)</sup> Die Portfolioprüfung (PFP) setzt sich aus einer Semesterabschlussprüfung (K2) und zwei semesterbegleitenden Klausuren (K1) zusammen. Die Semesterabschlussprüfung (K2) wird bei der Berechnung der Endnote mit 80% gewichtet. Von den semesterbegleitenden Klausuren (K1) wird bei der Berechnung der Endnote nur die am besten bewertete Klausur mit 20% gewichtet.

<sup>c)</sup> **Modul einer Vertiefung 1 und 2: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**  
- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund

<sup>d)</sup> **Module im Auslandsstudium**

Es sind Module im Umfang von 30 LP (ECTS) an einer Partnerhochschule der Hochschule Osnabrück im Ausland zu absolvieren. Die Partnerhochschule ist aus einem veröffentlichten Katalog mit Partnerhochschulen zu wählen.

Dabei müssen mindestens 10 LP (ECTS) mit Modulen mit Projektcharakter erworben werden. Weiterhin sind mindestens 10 LP (ECTS) mit maschinenbaulich fachbezogenen Modulen aus dem dritten oder höheren Studienjahr der Partnerhochschule zu erwerben. Die restlichen Leistungspunkte können mit frei wählbaren Modulen der Partnerhochschule erworben werden. Die gewählten Module sind vor dem Beginn des Studiums an der Partnerhochschule mit einem Learning Agreement anzuzeigen und von der Studiendekanin/dem Studiendekan zu genehmigen.

Werden weniger als 30 LP (ECTS) an der Partnerhochschule im Ausland erworben, können ersatzweise bis maximal 10 LP (ECTS) mit Modulen der Hochschule Osnabrück aus dem Studiengang Maschinenbau im Praxisverbund erworben werden.

**Anlage 1.8 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund mit European Project Semester**

Module	Semester								LP	Prüfungsleistung	
	1.	2	3	4	5	6	7	8		benotet	unbenotet
Konstruktion - Technisches Zeichnen und CAD	X								5	HA	
Statik	X								5	PPF <sup>a)</sup>	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PPF <sup>b)</sup>	
Orientierung und Methoden		X							5		(HA/R*)+PSC+RT
Grundlagen Fertigungstechnik		X							5	K2	
Mathematik für Maschinenbau		X							7,5	K2	
Konstruktion - Lager und Verbindungstechnik			X						5	K2	HA
Festigkeitslehre			X						5	K2	
Physikalische Grundlagen			X						5	K2	EA
Konstruktion – Antriebsstrang				X					5	K2	HA
Kinematik und Kinetik				X					5	K2	
Fluidmechanik				X					5	K2	
Elektrotechnik und Messtechnik					X				5	K2	EA
Thermodynamik					X				5	K2	EA
Technisches Management					X				5	K2	
Rechnerunterstütztes Konstruieren und Getriebe						X			5	HA	
Maschinendynamik						X			5	K2	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Modul einer Vertiefung 1 <sup>c)</sup>						X			5		
Modul einer Vertiefung 2 <sup>c)</sup>						X			5		
European Project Semester <sup>d)</sup>							X		30		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
Summe:	30	15	15	15	15	30	30	30	180		

\*) nach Wahl der oder des Prüfenden

<sup>a)</sup> und <sup>b)</sup> Die Portfolioprüfung (PPF) setzt sich aus einer Semesterabschlussprüfung (K2) und zwei semesterbegleitenden Klausuren (K1) zusammen. Die Semesterabschlussprüfung (K2) wird bei der Berechnung der Endnote mit 80% gewichtet. Von den semesterbegleitenden Klausuren (K1) wird bei der Berechnung der Endnote nur die am besten bewertete Klausur mit 20% gewichtet.

<sup>c)</sup> **Modul einer Vertiefung 1 und 2: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**  
- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund

<sup>c)</sup> **Module im European Project Semester**

Es sind Module im Umfang von 30 LP (ECTS) an einer Hochschule im Ausland, die ein European Project Semester anbietet, zu absolvieren. Die Hochschule ist aus einem veröffentlichten Katalog mit Hochschulen, die ein European Project Semester anbieten, zu wählen.

Im Rahmen des European Project Semesters ist ein Projektmodul im Umfang von 18-22 LP (ECTS) zu absolvieren. Die restlichen Leistungspunkte sind mit begleitenden Modulen (Projektmanagement, Sprachen) der Hochschule im Ausland zu erwerben. Die gewählten Module sind vor dem Beginn des Studiums an der Hochschule im Ausland mit einem Learning Agreement anzuzeigen und von der Studiendekanin/dem Studiendekan zu genehmigen.

Werden weniger als 30 LP (ECTS) an der Hochschule im Ausland erworben, können ersatzweise bis maximal 10 LP (ECTS) mit Modulen der Hochschule Osnabrück aus dem Studiengang Maschinenbau im Praxisverbund erworben werden.

**Anlage 2            Verzeichnis der Abkürzungen**

EA	Experimentelle Arbeit
ECTS	European Credit Transfer System
HA	Hausarbeit
K1	1-stündige Klausur
K2	2-stündige Klausur
LP	Leistungspunkte
M	Mündliche Prüfung
PFP	Portfolio-Prüfung
PL	Prüfungsleistung
PR	Präsentation
PSC	Projektbericht, schriftlich
R	Referat
RT	Regelmäßige Teilnahme
SAA + KQ	Studienabschlussarbeit und Kolloquium