



HOCHSCHULE OSNABRÜCK

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik

4. Änderung der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund

(der Neufassung vom 01.09.2018 mit 1. Änderungsordnung veröffentlicht am 14.12.2018,

2. Änderungsordnung veröffentlicht am 02.07.2019

und 3. Änderungsordnung veröffentlicht am 24.02.2021)

*beschlossen vom Fakultätsrat der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik am 02.04.2024,
genehmigt vom Präsidium am 12.06.2024, veröffentlicht am 20.06.2024
mit Wirkung zum 01.09.2024*

§ 1 Geltungsbereich

Durch diese Änderungsordnung wird die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund in der Fassung vom 24.02.2021 geändert.

§ 2 Änderungen

Die Anlagen 1.1 bis einschließlich 1.8 werden folgendermaßen geändert:

- Für das Modul „Maschinendynamik“ wird die benotete Prüfungsleistung von „K2“ in „PFP^{b)}“ geändert.
- Für das Modul „Grundlagen Mathematik“ wird die bisherige Fußnote „PFP^{b)}“ in „PFP^{a)}“ geändert
- Änderung der bisherigen Fußnote ^{a)} für die Module „Statik“ und „Grundlagen Mathematik“ wie folgt: ...
^{a)} Die **Portfolio-Prüfung (PFP)** umfasst **100 Punkte** und besteht aus **einer zweistündigen Klausur (K2) und einer einstündigen Klausur (K1)**. **Mit der K2 können maximal 80 Punkte erzielt werden. Die K1 wird zweifach angeboten, Studierenden steht frei, an beiden Klausuren teilzunehmen, es geht dann die am besten bewertete Klausur mit maximal 20 Punkten in die Bewertung ein.** ~~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.~~
- Hinzufügen einer neuen Fußnote ^{b)} mit folgendem Text: „...**Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einstündigen Klausur (K1) und einer Hausarbeit (HA). Mit der Klausur können maximal 60 Punkte erzielt werden, mit der Hausarbeit können maximal 40 Punkte erzielt werden.** . . .“

§ 3 Inkrafttreten

Diese Änderungsordnung tritt nach Veröffentlichung im Amtsblatt der Hochschule Osnabrück mit Wirkung zum Wintersemester 2024/25 in Kraft.



HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik

**Studienordnung
für den Bachelorstudiengang
Maschinenbau im Praxisverbund**

Neubekanntmachung

*(der Neufassung vom 01.09.2018 mit 1. Änderungsordnung vom 14.12.2018,
2. Änderungsordnung vom 02.07.2019, 3. Änderungsordnung vom 24.02.2021 und 4. Änderungsordnung
veröffentlicht am 20.06.2024)*

§ 1 Verweis auf weitere Regelungen

¹Neben dieser Studienordnung sind weitere Ordnungen zu beachten:

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

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

§ 2 Wahl einer Vertiefung/Auslandsstudium

¹Die Wahl einer Vertiefung im Studiengang Maschinenbau im Praxisverbund ist vor Vorlesungsbeginn des Semesters, indem das erste Modul der Vertiefung belegt wird, anzuzeigen. ²Alternativ zu einer Vertiefung kann die Studienvariante mit integriertem Auslandsstudium oder als European Project Semester im Ausland gewählt werden. ³Dieses ist vor Vorlesungsbeginn des Semesters, in dem das erste Modul einer Vertiefung belegt wird, anzuzeigen. ⁴Die 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

¹Studierende, die bis zum Sommersemester 2018 immatrikuliert wurden, können nach der bisher gültigen Studienordnung bis zum Ablauf des Wintersemesters 2022/2023 ihren Abschluss erwerben. ²Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Studienordnung möglich, wobei die Prüfungsleistungen nur sukzessive ab dem Wintersemester 2018/2019 nach Studienverlaufsplan angeboten werden. ³Der Antrag ist spätestens 1 Monat vor Semesterende für das Folgesemester schriftlich beim Studierendensekretariat zu stellen. ⁴Nach Ablauf der Übergangsfrist werden die Studierenden automatisch auf diese Studienordnung übertragen. ⁵Für 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

Diese Neubekanntmachung ist gültig ab 01.09.2024.

Anlagen zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang

Maschinenbau im Praxisverbund

Anlage 1	Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen (benotet und unbenotet)
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
Anlage 2	Verzeichnis der Abkürzungen

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 ^{a)}		
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA		
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2		
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PPF ^{a)}		
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	PPF ^{b)}	EA	
Regelungstechnik für Maschinenbau							X		5	K2	EA	
Antriebe							X		5	K2	EA	
Projekt								X	10	PSC		
Wahlpflichtmodul 1 ^{c)}								X	5			
Wahlpflichtmodul 2 ^{c)}								X	5			
Wissenschaftliches Praxisprojekt									X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium									X	12+3	SAA+KQ	
Module der Vertiefung Energietechnik												
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

^{a)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer zweistündigen Klausur (K2) und einer einstündigen Klausur (K1). Mit der K2 können maximal 80 Punkte erzielt werden. Die K1 wird zweifach angeboten, Studierenden steht frei, an beiden Klausuren teilzunehmen, es geht dann die am besten bewertete Klausur mit maximal 20 Punkten in die Bewertung ein.

^{b)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einstündigen Klausur (K1) und einer Hausarbeit (HA). Mit der Klausur können maximal 60 Punkte erzielt werden, mit der Hausarbeit können maximal 40 Punkte erzielt werden.

^{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 1.2 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 ^{a)}	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP ^{a)}	
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	PFP ^{b)}	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Projekt							X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 1 ^{c)}							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 ^{c)}							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
Module der Vertiefung Entwicklung und Konstruktion											
Finite Elemente Methoden						X			5	K2	
Produktentwicklung - Kosten und Sicherheit						X			5	K2	PSC
Virtuelle Produktentwicklung							X		5	HA	
Integrierte Produktentwicklung							X		5	PSC	
Summe:	30	15	15	15	15	30	30	30	180		

*) nach Wahl der oder des Prüfenden

^{a)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer zweistündigen Klausur (K2) und einer einstündigen Klausur (K1). Mit der K2 können maximal 80 Punkte erzielt werden. Die K1 wird zweifach angeboten, Studierenden steht frei, an beiden Klausuren teilzunehmen, es geht dann die am besten bewertete Klausur mit maximal 20 Punkten in die Bewertung ein.

^{b)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einstündigen Klausur (K1) und einer Hausarbeit (HA). Mit der Klausur können maximal 60 Punkte erzielt werden, mit der Hausarbeit können maximal 40 Punkte erzielt werden.

^{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 ^{a)}	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP ^{a)}	
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	PFP ^{b)}	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Projekt							X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 1 ^{c)}							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 ^{c)}							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
Module der Vertiefung Fahrzeugtechnik											
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)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer zweistündigen Klausur (K2) und einer einstündigen Klausur (K1). Mit der K2 können maximal 80 Punkte erzielt werden. Die K1 wird zweifach angeboten, Studierenden steht frei, an beiden Klausuren teilzunehmen, es geht dann die am besten bewertete Klausur mit maximal 20 Punkten in die Bewertung ein.

^{b)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einstündigen Klausur (K1) und einer Hausarbeit (HA). Mit der Klausur können maximal 60 Punkte erzielt werden, mit der Hausarbeit können maximal 40 Punkte erzielt werden.

^{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 ^{a)}	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP ^{a)}	
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	PFP ^{b)}	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Modul anderer Vertiefungen 1 ^{c)}						X			5		
Modul anderer Vertiefungen 2 ^{c)}							X		5		
Wahlpflichtmodul 1 ^{d)}							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 ^{d)}							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
Module der Vertiefung Ingenieurpädagogik											
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)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer zweistündigen Klausur (K2) und einer einstündigen Klausur (K1). Mit der K2 können maximal 80 Punkte erzielt werden. Die K1 wird zweifach angeboten, Studierenden steht frei, an beiden Klausuren teilzunehmen, es geht dann die am besten bewertete Klausur mit maximal 20 Punkten in die Bewertung ein.

^{b)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einstündigen Klausur (K1) und einer Hausarbeit (HA). Mit der Klausur können maximal 60 Punkte erzielt werden, mit der Hausarbeit können maximal 40 Punkte erzielt werden.

^{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 ^{a)}	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP ^{a)}	
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	PFP ^{b)}	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Projekt							X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 1 ^{c)}							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 ^{c)}							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
Module der Vertiefung Landmaschinenbau											
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		

^{c)} nach Wahl des Prüfenden

^{a)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer zweistündigen Klausur (K2) und einer einstündigen Klausur (K1). Mit der K2 können maximal 80 Punkte erzielt werden. Die K1 wird zweifach angeboten, Studierenden steht frei, an beiden Klausuren teilzunehmen, es geht dann die am besten bewertete Klausur mit maximal 20 Punkten in die Bewertung ein.

^{b)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einstündigen Klausur (K1) und einer Hausarbeit (HA). Mit der Klausur können maximal 60 Punkte erzielt werden, mit der Hausarbeit können maximal 40 Punkte erzielt werden.

^{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 1.6 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 ^{a)}	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP ^{a)}	
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	PFP ^{b)}	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Projekt							X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 1 ^{c)}							X		5		
Wahlpflichtmodul 2 ^{c)}							X		5		
Wissenschaftliches Praxisprojekt								X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium								X	12+3	SAA+KQ	
Module der Vertiefung Produktionstechnik											
Handhabungstechnik und Robotik						X			5	K2	EA
Spanende und additive Fertigungsverfahren						X			5	K2	EA
Werkzeugmaschinen und Werkzeugsysteme							X		5	K2	EA
Materialfluss und Logistik							X		5	M	EA
Summe:	30	15	15	15	15	30	30	30	180		

^{a)} nach Wahl des Prüfenden

^{a)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer zweistündigen Klausur (K2) und einer einstündigen Klausur (K1). Mit der K2 können maximal 80 Punkte erzielt werden. Die K1 wird zweifach angeboten, Studierenden steht frei, an beiden Klausuren teilzunehmen, es geht dann die am besten bewertete Klausur mit maximal 20 Punkten in die Bewertung ein.

^{b)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einstündigen Klausur (K1) und einer Hausarbeit (HA). Mit der Klausur können maximal 60 Punkte erzielt werden, mit der Hausarbeit können maximal 40 Punkte erzielt werden.

^{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 1.7 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 ^{a)}	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP ^{a)}	
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	PFP ^{b)}	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Modul einer Vertiefung 1 ^{c)}						X			5		
Modul einer Vertiefung 2 ^{c)}						X			5		
Module im Auslandsstudium ^{d)}							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

^{a)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer zweistündigen Klausur (K2) und einer einstündigen Klausur (K1). Mit der K2 können maximal 80 Punkte erzielt werden. Die K1 wird zweifach angeboten, Studierenden steht frei, an beiden Klausuren teilzunehmen, es geht dann die am besten bewertete Klausur mit maximal 20 Punkten in die Bewertung ein.

^{b)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einstündigen Klausur (K1) und einer Hausarbeit (HA). Mit der Klausur können maximal 60 Punkte erzielt werden, mit der Hausarbeit können maximal 40 Punkte erzielt werden.

^{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)} 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. Die im Ausland absolvierten Module können in Summe nur mit einem Vielfachen von 5 LP eingebracht werden (20 LP, 25 LP oder 30 LP). Beträgt die Summe der LP mehr als 20 LP aber weniger als 25 LP, mehr als 25 LP aber weniger als 30 LP oder mehr als 30 LP, wird das Auslandsmodul mit der schlechtesten Modulnote um die überzählige Zahl von LP gekürzt.

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	PFP ^{a)}	
Informatik für Maschinenbau	X								5	HA	
Grundlagen Werkstofftechnik	X								5	K2	
Grundlagen Mathematik	X								7,5	PFP ^{a)}	
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	PFP ^{b)}	EA
Regelungstechnik für Maschinenbau						X			5	K2	EA
Antriebe						X			5	K2	EA
Modul einer Vertiefung 1 ^{c)}						X			5		
Modul einer Vertiefung 2 ^{c)}						X			5		
European Project Semester ^{d)}							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

^{a)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer zweistündigen Klausur (K2) und einer einstündigen Klausur (K1). Mit der K2 können maximal 80 Punkte erzielt werden. Die K1 wird zweifach angeboten, Studierenden steht frei, an beiden Klausuren teilzunehmen, es geht dann die am besten bewertete Klausur mit maximal 20 Punkten in die Bewertung ein.

^{b)} Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer einstündigen Klausur (K1) und einer Hausarbeit (HA). Mit der Klausur können maximal 60 Punkte erzielt werden, mit der Hausarbeit können maximal 40 Punkte erzielt werden.

^{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)} **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.

Die im Ausland absolvierten Module können in Summe nur mit einem Vielfachen von 5 LP eingebracht werden (20 LP, 25 LP oder 30 LP). Beträgt die Summe der LP mehr als 20 LP aber weniger als 25 LP, mehr als 25 LP aber weniger als 30 LP oder mehr als 30 LP, wird das Auslandsmodul mit der schlechtesten Modulnote um die überzählige Zahl von LP gekürzt.

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