University of Applied Sciences
HOCHSCHULE EMDEN·LEER

Studienverlaufsplan BPO 2026 Maschinenbau und Design (B. Eng.)

Studienbeginn Wintersemester

Grundstudium

3	Fluiddynamik (5 CP)	Thermodynamik (5 CP)	Technische Mechanik III (5 CP)	Messtechnik (5 CP)	Maschinen-elemente (8 CP)	Ringvorlesung Nachhaltigkeit (2 CP)
2	CAD-Konstruktion Teil II (2 CP)	Werkstofftechnik (6 CP)	Technische Mechanik II (5 CP)	Programmieren II (5 CP)	Angewandte Mathematik II (8 CP)	Elektrotechnik (5 CP)
1	Konstruktionslehre I und CAD-Konstruk-tion Teil I (5 CP)	Fertigungs-technik (5 CP)	Technische Mechanik I (5 CP)	Programmieren I (5 CP)	Angewandte Mathematik I (8 CP)	Nachhaltigkeits-projekt (1 CP)

Der Studienverlauf in den ersten 3 Semestern ist für alle Studierenden gleich. Im Anschluss an das 3. Semester wird eine der nachfolgend aufgeführten Vertiefungsrichtungen gewählt.

Vertiefungsrichtung Anlagen- und Energietechnik

7	Bachelorarbeit (12 CP)		Wind Energy (5 CP)	Qualitäts-manage-ment (3 CP)	Kolben-maschinen (7 CP)		Wahlpflichtmodul (2 CP)	
6	Regelungs-technik (5 CP)	Finite-Elemente-Methode (5 CP)	Fügetechnik (5 CP)	Automati-sierungs-technik (5 CP)	Hydraulische und pneuma-tische An-triebe (2 CP)	Anlagen- und Kraftwerkstech-nik (5 CP)	Wahlpflicht-modul (2 CP)	Wahlpflicht-modul (2 CP)
5	Wissenschaftliches Arbeiten (5 CP)	Praxissemester (25 CP)						
4	Maschinendynamik (7 CP)	Strömungs-maschinen (5 CP)	Wärme-übertragung (5 CP)	Konstrukti-onslehre II (2 CP)	Projekt-management (2 CP)	Betriebswirt-schaft (5 CP)	Wahlpflicht-modul (2 CP)	Wahlpflicht-modul (2 CP)

University of Applied Sciences
HOCHSCHULE EMDEN·LEER

Studienbeginn Wintersemester

Vertiefungsrichtung Konstruktion

7	Bachelorarbeit (12 CP)			Kolben-maschinen (7 CP)	Montage-technik (3 CP)	Qualitäts-management (3 CP)	Mechatronische Produktionssysteme (5 CP)	
6	Konstrukti-onslehre III (5 CP)	Finite-Elemente-Methode (5 CP)	Fügetech-nik (5 CP)	Regelungs-technik (5 CP)	Ressourcen-effizienter Leicht-bau (4 CP)	Hydraulische und pneumati-sche Antriebe (2 CP)	Wahlpflicht-modul (2 CP)	Wahlpflicht-modul (2 CP)
5	Wissenschaftliches Arbeiten (5 CP)	Praxissemester (25 CP)						
4	Prozessentwick-lung in der Fertigungstechnik (7 CP)	Maschinen-dynamik (7 CP)	Automatisie-rungstechnik (5 CP)	Betriebswirtschaft (5 CP)	Konstruktions-lehre II (2 CP)	Projekt-manage-ment (2 CP)	Wahlpflicht-modul (2 CP)	

Vertiefungsrichtung Produktionstechnik

7	Bachelorarbeit (12 CP)		Industrie-roboter (4 CP)	Montage-technik (3 CP)	Qualitäts-sicherung (2 CP)	Qualitäts-manage-ment (3 CP)	Mechatronische Produktionssysteme (5 CP)	Wahlpflicht-modul (2 CP)
6	Regelungstechnik (5 CP)	PPS und ERP-Systeme (7 CP)	Fügetechnik (5 CP)		Wertstromgestaltung und -entwicklung (5 CP)		Werkzeug-maschinen (5 CP)	Wahlpflicht-modul (2 CP)
5	Wissenschaftliches Arbeiten (5 CP)	Praxissemester (25 CP)						
4	Prozessentwick-lung in der Fertigungstechnik (7 CP)	Maschinen-dynamik (7 CP)	Automatisie-rungstechnik (5 CP)		Betriebswirtschaft (5 CP)		Fabrikplanung und -organisation (4 CP)	Projekt-manage-ment (2 CP)

University of Applied Sciences
HOCHSCHULE EMDEN·LEER

Studienbeginn Wintersemester:

Vertiefungsrichtung Produktentwicklung und Design - Automotive

7	Bachelorarbeit (12 CP)		Design Projekt 2 (5 CP)	Produktmanagement 2 (8 CP)		Qualitätsmanagement (3 CP)	Ergonomie (2 CP)
6	Konstruktionslehre III (5 CP)	Produktmanagement 1 (5 CP)	Design Projekt 1 (5 CP)	Regelungstechnik (5 CP)	Data Science und Physical Computing (4 CP)	Ressourceneffizienter Leichtbau (4 CP)	Automotive Design Techniken (2 CP)
5	Wissenschaftliches Arbeiten (5 CP)	Praxissemester (25 CP)					
4	Computer Aided Styling (5 CP)	Industriedesign (7 CP)	Konstruktionslehre II (2 CP)	Projektmanagement (2 CP)	Betriebswirtschaft (5 CP)	Maschinendynamik (7 CP)	Wahlpflichtmodul (2 CP)

Vertiefungsrichtung Sustainable Product Development

7	Bachelorarbeit (12 CP)		Qualitätsmanagement (3 CP)	Project: Digital Twin (engl.) (9 CP)	Nachhaltigkeitsberichterstattung (2CP)	Wahlpflichtmodul (2 CP)	Wahlpflichtmodul (2 CP)
6	Regelungstechnik (5 CP)	PPS und ERP-Systeme (7 CP)	Energietechnische Komponenten (5 CP)	Projekt: KI in der Produktentwicklung (5 CP)	Data Analysis and Business Games (engl.) (5 CP)		Project Management II (engl.) (2 CP)
5	Wissenschaftliches Arbeiten (5 CP)	Internationales Schwerpunktsemester oder Praxissemester (25 CP)					
4	Finite-Elemente-Methode (5 CP)	Konstruktionslehre III (5 CP)	Technische BWL (5 CP)	Projekt: Nachhaltiges Produkt für Endkunden (10 CP)	Projektmanagement (2 CP)	Konstruktionslehre II (2 CP)	Wahlpflichtmodul (2 CP)