HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ingenieurwissenschaften (B.Sc.): 240 ECTS
Studienvariante für Bildungsausländer mit deutschen Sprachkenntnissen unter dem Niveau C1

8	Maschinenbau Fahrzeugtechnik Elektrotechnik Mechatronik Nachhaltige Materialtechnologie und Produktentwicklung Energie-, Umwelt- und Verfahrenstechnik Dentaltechnologie **Auswahl einer Studienrichtung: 180 ECTS**			
7				
6				
5				
4				
3				
2	**Deutsch C1 Hochschule** 10 ECTS	**Praxisphase** 10 ECTS	**Ringvorlesung Ingenieurwissenschaften** 5 ECTS	**Selbstbestimmt durchs Studium** 5 ECTS
1	**Deutsch C1** 15 ECTS	**Ingenieurwissen-schaftliche Anwendungen** 5 ECTS	**Mathematik im Technikalltag** 5 ECTS	**Das akademische Leben meistern** 5 ECTS

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ingenieurwissenschaften (B.Sc.): 240 ECTS

Studienvariante für Bildungsinländer sowie Bildungsausländer mit deutschen Sprachkenntnissen auf mindestens Niveau C1

8	Maschinenbau Fahrzeugtechnik Elektrotechnik Mechatronik Nachhaltige Materialtechnologie und Produktentwicklung Energie-, Umwelt- und Verfahrenstechnik Dentaltechnologie **Auswahl einer Studienrichtung: 180 ECTS**					
7						
6						
5						
4						
3						
2	**Wahlpflicht** 5 ECTS	**Projekte: Technik und Informatik 2** 5 ECTS	**Praxisphase** 10 ECTS		**Ringvorlesung Ingenieurwissenschaft** 5 ECTS	**Selbstbestimmt durchs Studium** 5 ECTS
1	**Wahlpflicht** 5 ECTS	**Projekte: Technik und Informatik 1** 5 ECTS	**Worldthink - Konzepte und Praxis** 5 ECTS	**Ingenieurwissen-schaftliche Anwendungen** 5 ECTS	**Mathematik im Technikalltag** 5 ECTS	**Das akademische Leben meistern** 5 ECTS

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Studienverlauf Maschinenbau (B.Sc.)

6	Wissenschaftliches Praxisprojekt			Bachelorarbeit und Kolloquium		
5	Projekt und Projektmanagement		Modul der Vertiefung	Modul der Vertiefung	Wahlpflichtmodul 2	Wahlpflichtmodul 3
4	Digitale Systeme und Technologien	Elektrische Antriebe	Automatisierungs-technik für Maschinenbau	Modul der Vertiefung	Modul der Vertiefung	Modul der Vertiefung
3	Konstruktion - Ressourcen-gerechtigkeit	Kinematik und Kinetik	Elektrotechnik und Messtechnik	Thermofluiddynamik	Management und Nachhaltigkeit	Wahlpflichtmodul (überfachlich)
2	Konstruktion - Funktionselemente	Festigkeitslehre	Physik für Maschinenbau	Fertigungstechnik	Mathematik für Maschinenbau	Einführung in den Maschinen-bau
1	Konstruktion - Technische Visualisierung	Statik	Informatik für Maschinenbau	Werkstofftechnik	Grundlagen Mathematik	

Wahlpflichtmodule	Wahlpflichtmodule (überfachlich)	Vertiefungen / Sonderprogramme
Die Wahlpflichtmodule können -ohne weitere Genehmigung- aus einem hochschulintern veröffentlichten Katalog gewählt werden, sofern Plätze frei sind. Sollen Wahlpflichtmodule, die nicht in dem Katalog gelistet sind, erbracht werden, ist der Abschluss einer Studienvereinbarung erforderlich.	- Future Skills - Basic Technical Communication - Advanced Technical Communication - Andere Sprachmodule gemäß Studienvereinbarung	- Energietechnik - Entwicklung und Konstruktion - Ingenieurpädagogik - Landmaschinenbau - Mechatronische Systeme - Produktionstechnik - Integriertes Auslandsstudium - European Project Semester (EPS)

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Studienverlauf Fahrzeugtechnik (B.Sc.)

8	Wissenschaftliches Praxisprojekt			Bachelorarbeit und Kolloquium		
7	Projekt und Projektmanagement		Embedded Systems für Maschinenbau	Fahrzeugantriebs-technik	Wahlpflichtmodul 2	Wahlpflichtmodul 3
6	Digitale Systeme und Technologien	Elektrische Antriebe	Automatisierungs-technik für Maschinenbau	Management und Nachhaltigkeit	Maschinendynamik	Karosserietechnik
5	Konstruktion - Ressourcen-gerechtigkeit	Kinematik und Kinetik	Elektrotechnik und Messtechnik	Thermofluiddynamik	Fahrwerktechnik	Wahlpflichtmodul (überfachlich)
4	Konstruktion - Funktionselemente	Festigkeitslehre	Physik für Maschinenbau	Fertigungstechnik	Mathematik für Maschinenbau	Einführung in die Fahrzeug-technik
3	Konstruktion - Technische Visualisierung	Statik	Informatik für Maschinenbau	Werkstofftechnik	Grundlagen Mathematik	

Wahlpflichtmodule	Wahlpflichtmodule (überfachlich)	Mobilitätsfenster im 5. Semester
Die Wahlpflichtmodule können ohne weitere Genehmigung aus einem hochschulintern veröffentlichten Katalog gewählt werden, sofern Plätze frei sind. Sollen Wahlpflichtmodule, die nicht in dem Katalog gelistet sind, erbracht werden, ist der Abschluss einer Studienvereinbarung erforderlich.	- Future Skills - Basic Technical Communication - Advanced Technical Communication - Andere Sprachmodule gemäß Studienvereinbarung	Alternativ zum regulären Programm ist ein Studium im Ausland mit zwei Varianten möglich: - Integriertes Auslandsstudium - European Project Semester (EPS) Näheres regelt die Studienordnung.

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Studienverlauf Energie-, Umwelt- und Verfahrenstechnik (B.Sc.)

6	Wissenschaftliches Praxisprojekt			Bachelorarbeit und Kolloquium		
5	Projekt und Projektmanagement		Wahlpflichtmodul 2	Wahlpflichtmodul 3	Wahlpflichtmodul (fachlich)	Wahlpflichtmodul (fachlich)
4	Mechanische Verfahren	Thermische Verfahren	Management und Nachhaltigkeit	Anlagenbau	Energiesysteme und Speicher	Wahlpflichtmodul (fachlich)
3	Konstruktion und Dimensionierung von Apparaten	Energieumwandlung	Strömungslehre	E / MSR für den Anlagenbau	Bilanzen, Energie- und Stofftransport	Wahlpflichtmodul 1 Future Skills / Sprachen
2	Chemie für EUV-T	Thermodynamik	Mikrobiologie	Festigkeitslehre	Angewandte Mathematik	Orientie-rung und Methoden
1	Chemie	Physik	Werkstofftechnik	Statik	Grundlagen Mathematik	

Wahlpflichtmodule (fachlich)	Wahlpflichtmodule (überfachlich)
Zur Wahl stehen folgende fachliche Wahlpflichtmodule: - Biologische Verfahrenstechik, Chemische Verfahrenstechnik, Mechanische und thermische Verfahrenstechnik - Recycling und Stoffkreisläufe, Regenerative Energien, Stoffliche und energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen - Umweltchemie und -analytik, Umwelttechnik Zur Wahl stehen Wahlpflichtmodule aus einem veröffentlichten Katalog für diesen Studiengang: - z.B. Digitale Methoden, Digitale Systeme und Technologien, Digitaler Zwilling, Finite Elemente Methode - Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung	Zur Wahl stehen folgende überfachliche Wahlpflichtmodule: - Modul Future Skills - Sprachmodul aus dem Angebot der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik: Basic Technical Communication, Advanced Technical Communication - Andere Sprachmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Studienverlauf Dentaltechnologie (B.Sc.)

8	Wissenschaftliches Praxisprojekt			Bachelorarbeit und Kolloquium		
7	Projekt und Projektmanagement		Spezielle Verfahren und Behandlungsmethoden in der Zahnmedizin	Korrosion und Schadensanalyse	Digitale Methoden	Wahlpflichtmodul 2
6	Polymere Dentalwerkstoffe	Werkstoff- und Produktanalytik	Biokompatibilität und Medizinprodukte-regelungen	Biomaterialien	Festigkeitslehre	Metallische & keramische Dentalwerkstoffe
5	Glas und Keramik	Nachhaltige Stoffkreisläufe	Digitale dentale Fertigung	Qualitätsmanagement	Statik	Wahlpflichtmodul 1 Future Skills / Sprachen
4	Konventionelle dentale Technologie	Zahnmedizinische Behandlungskonzepte	Metallkunde	Anatomie und Physiologie	Angewandte Mathematik	Orientie-rung und Methoden
3	Chemie	Grundlagen Dentaltechnologie	Werkstofftechnik	Physik	Grundlagen Mathematik	

Wahlpflichtmodule	Wahlpflichtmodule (überfachlich)
Zur Wahl stehen folgende Wahlpflichtmodule: - Module aus einem veröffentlichten Katalog mit Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang - Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung	Zur Wahl stehen folgende überfachliche Wahlpflichtmodule: - Modul Future Skills - Sprachmodul aus dem Angebot der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik: Basic Technical Communication, Advanced Technical Communication - Andere Sprachmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Studienverlauf Nachhaltige Materialtechnologie und Produktentwicklung (B.Sc.)

8	Wissenschaftliches Praxisprojekt			Bachelorarbeit und Kolloquium		
7	Projekt und Projektmanagement		Qualitätsmanagement	Wahlpflichtmodul 2	Modul der Vertiefung	Modul der Vertiefung
6	Additive Fertigung und Materialien für Werkzeuge	Modul der Vertiefung	Modul der Vertiefung	Modul der Vertiefung	Modul der Vertiefung	Modul der Vertiefung
5	Konstruktion und CAD	Nachhaltige Stoffkreisläufe	Glas & Keramik	Werkstoffprüfung	Wahlpflichtmodul 1 Future Skills / Sprachen	Modul der Vertiefung
4	Kunststofftechnik	Angewandte Physik	Metallkunde	Festigkeitslehre	Angewandte Mathematik	Orientierung und Methoden
3	Chemie	Physik	Werkstofftechnik	Statik	Grundlagen Mathematik	

Wahlpflichtmodule (fachlich / überfachlich)	Wählbare Vertiefungen: Kunststofftechnik, Metallische Werkstoffe
Zur Wahl stehen folgende Wahlpflichtmodule: - Schweißkonstruktion und schweißtechnisches Praktikum, Betriebswirtschaftslehre - Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang, z.B. Module aus den anderen Bachelorstudiengängen des Studienbereiches - Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung Zur Wahl stehen folgende überfachliche Wahlpflichtmodule: - Modul Future Skills - Sprachmodul aus dem Angebot der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik: Basic Technical Communication, Advanced Technical Communication - Andere Sprachmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer	

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Studienverlauf Elektrotechnik (B.Sc.)

8	Projekt / Projektmanagement			Bachelorarbeit und Kolloquium		
7	Elektrotechnik Projekt		Wahlpflichtmodul (überfachlich)	Wahlpflichtmodul 4	Wahlpflichtmodul 5	Wahlpflichtmodul 6
6	Mikrorechnertechnik	Grundlagen Regelungstechnik	Analogelektronik	Wahlpflichtmodul 1	Wahlpflichtmodul 2	Wahlpflichtmodul 3
5	Grundlagen der Elektrotechnik 3	Digitaltechnik	Messtechnik	Kommunikationsnetze	Elektrische Energiesysteme	Signale und Systeme
4	Grundlagen der Elektrotechnik 2		Programmierung 2	Praxis Elektrotechnik	Physik	Mathematik 2
3	Grundlagen der Elektrotechnik 1	Nachhaltigkeits-managment	Programmierung 1	Experimentelle Elektrotechnik	Mathematik 1	

Wahlpflichtmodule	Wahlpflichtmodule (überfachlich)
Die 6 Wahlpflichtmodule bilden einen Wahlpflichtbereich mit optionalem Schwerpunkt: - 4 Wahlpflichtmodule müssen aus dem Katalog Schwerpunktmodule (Anlage 1.4) der Studienordnung gewählt werden - 2 Wahlpflichtmodule können wahlweise aus dem Katalog (Anlage 1.4) oder dem Katalog weitere Wahlpflichtmodule fachlich (Anlage 1.5) gewählt werden. Studierende können durch Kombination von Modulen (entsprechend Anlage 1.6) der Studienordnung einen Schwerpunkt bilden, welcher auf dem Zeugnis explizit ausgewiesen wird oder die Studienvariante Allgemeine Elektrotechnik wählen, bei der die gewählten Wahlpflichtmodule aus diesem Wahlpflichtbereich einfach im Zeugnis ohne Zusatz aufgelistet werden.	Zur Wahl stehen folgende überfachliche Wahlpflichtmodule: - Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.7 dieser Studienordnung: Advanced Technical Communication; Ethik in Technik und Wirtschaft; Liberalisierung und Regulierung in der Energiewirtschaft; Technischer Vertrieb - Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang: u.a. Basic Technical Communication; Future Skills - Andere überfachliche Wahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Studienverlauf Mechatronik (B.Sc.)

8	Projekt / Projektmanagement			Bachelorarbeit und Kolloquium		
7	Mechatronik Projekt		Industrielle Robotik	Trends in Mechatronics	Embedded Systems	Wahlpflichtmodul
6	Grundlagen Regelungstechnik	Steuerungstechnik	Konstruktion und Maschinenelemente	Mikrorechnertechnik	Elektrische Maschinen und Antriebe	Wahlpflichtmodul (überfachlich)
5	Modellierung und Simulation mechatr. Systeme	Messtechnik und Sensorik	Kinematik und Kinetik	Bussysteme in der Mechatronik	Elektronik und Leistungselektronik	Thermo- und Fluiddynamik
4	Mechatronik 2	Festigkeitslehre und Werkstoffe	Programmierung 2 (E / ME)	Elektrotechnik 2 (ME)	Mathematik 2 (E / ME)	Management und Nachhaltigkeit
3	Mechatronik 1	Statik	Programmierung 1 (E / ME)	Elektrotechnik 1 (ME)	Mathematik 1 (E / ME)	

Wahlpflichtmodule	Wahlpflichtmodule (überfachlich)
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang - Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung	- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang u.a. Basic Technical Communication, Advanced Technical Communication, Future Skills - Andere überfachliche Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

Modulkategorien

Naturwissen. Grundlagen
Mechatronik
Maschinenbau
Elektrotechnik
Wahlpflichtmodul
Abschlussmodul
Informatik
Methoden / Kompetenzen