Maschinentechnik | Innovation – Teilzeit-Studium Curriculum **(ab HS 2025)**

(Änderungen vorbehalten)

OST Ostschweizer Fachhochschule

- ✔ **Grundstudium 70 ECTS**
- ✔ **Fachstudium 44 ECTS**
- ✔ **Mathematik / Naturwissenschaften 34 ECTS**
- ✔ **Kommunikation – Gesellschaft – Management 20 ECTS**
- ✔ **Bachelor-Arbeit 12 ECTS**
- **E Unterrichtssprache Englisch**

Pflichtmodul

Maschinentechnik

	Projektarbeiten **28 von 28 ECTS**	Innovation & Entwicklung **35 von 35 ECTS**	Dimensionierung & Simulation **12 von 36 ECTS**	Werkstoffkunde & Produktionstechnik **28 von 36 ECTS**	Automation & Mechatronik **21 von 36 ECTS**	Informatik **16 von 37 ECTS**	Mathematik & Naturwissenschaften **36 von 46 ECTS**	Kommunikation – Gesellschaft – Management **20 von 44 ECTS**
9. Semester **20 von 27 ECTS***	**Bachelorarbeit M|I** 12 ECTS	**Grundlagen und Simulation von Getrieben** 2 ECTS		**Production Management** 4 ECTS **E** **Circular Economy** 2 ECTS **E**	Autonomous Mobile Robotics 3 ECTS E	Datenbanksysteme 4 ECTS		
8. Semester **21 von 52 ECTS***		**Innovation 4** 2 ECTS Spezielle Aspekte der Innovation **Betriebstechnik und Service** 4 ECTS **Virtuelles Entwickeln 3** 3 ECTS CAD 3 Model Based Systems Engineering	Thermo- und Fluiddynamik 2 4 ECTS Numerische Strömungssimulation 2 ECTS CAE in der Kunststofftechnik Kunststofftechnik 5 2 ECTS Finite Element Methode 3 2 ECTS Nichtlinearitäten	Auslegung von Leichtbaustrukturen Kunststofftechnik 4 4 ECTS Advanced Metal Manufacturing 2 ECTS E **Smart Factory** 4 ECTS **E**	**Industrielle Mechatronik** 4 ECTS Elektrische Maschinen 2 ECTS Regelungstechnik 3 3 ECTS	**Deep Learning** 4 ECTS **E**	Grundzüge EEU M|I 2 ECTS Erneuerbare Energien und Umwelt	**Business und Recht 2** 4 ECTS Informations-, Technologie- & Lizenzvertragsrecht / Management Simulation **Volkswirtschaft & Technikgeschichte** 4 ECTS Technikgesch. & Technikfolgenabschätzung VWL & Wirtsch.-politik
7. Semester **24 von 45 ECTS***	**Studienarbeit M|I** 8 ECTS	**Innovation 3** 2 ECTS Strategisches Innovationsmanagement	Thermo- und Fluiddynamik 1 4 ECTS Finite Element Methode 2 2 ECTS Aufbaukurs	**Auslegung von Kunststoffbauteilen** Kunststofftechnik 3 2 ECTS **Verarbeitung von Kunststoffen** Kunststofftechnik 2 4 ECTS	**Industrielle Robotik** 4 ECTS Regelungstechnik 2 3 ECTS	Statistical Machine Learning 4 ECTS E **Artificial Intelligence** 4 ECTS **E**		**Führungskomm. im internat. Arbeitsmarkt** 4 ECTS Führungskomm. für Ing. Interkult. Komm. für Ing. **Englisch** 4 ECTS Selling Technology **E**
6. Semester **22 von 38 ECTS**	**Entwicklungsprojekt 2** 4 ECTS Ausarbeitung und Prototypenbau		Technische Mechanik 3 6 ECTS Festigkeitslehre 2 Dynamik 2 **Finite Element Methode 1** 3 ECTS Grundkurs	Additive Fertigung 2 ECTS	Embedded Mechatronics 4 ECTS **Automation** 5 ECTS Messtechnik Steuerungstechnik **Regelungstechnik 1** 4 ECTS		Naturwissenschaftliches Praktikum 2 ECTS	**IKTS** 4 ECTS Schwerpunktthemen OST (Blockwoche) Englisch 4 ECTS English Beyond Borders **E**
5. Semester **20 von 37 ECTS**	**Entwicklungsprojekt 1** 4 ECTS Klären und Konzipieren, Methodisches Erfinden und Patentieren		**Technische Mechanik 2** 6 ECTS Festigkeitslehre 1 Dynamik 1 Mehrkörpersimulation 2 ECTS		**Antriebstechnik** 4 ECTS Fluidisch Elektrisch	Python 3 ECTS **Programmieren in C** 4 ECTS	Schwingungen & Wellen, Optik Physik 3 4 ECTS **Wahrscheinlichkeit und Messdaten** 2 ECTS	**Business und Recht 1** 4 ECTS Businessplan Recht für Ingenieur/-innen Englisch 4 ECTS The World of Science **E**
4. Semester **23 von 29 ECTS**		**Innovation 2** 2 ECTS Operatives Innovationsmanagement	**Technische Mechanik 1** 3 ECTS Statik	**Grundlagen der Kunststofftechnik** Kunststofftechnik 1 4 ECTS		**Einführung Programmierung M|I** 4 ECTS **Wissenschaftliches Rechnen** 2 ECTS Python für Ingenieure 2 ECTS Programmieren in C++ 4 ECTS	**Fourier- & Laplace-transformation** 2 ECTS **Funktionen mehrerer Variablen** 2 ECTS	**Kommunikation 2 für Ingenieur/-innen** 4 ECTS Teamkommunikation für Ingenieur/-innen
3. Semester **22 von 22 ECTS**		**Entwicklung und Konstruktion 2** 4 ECTS Sicherheitstechnik Maschinenelemente 2					**Differential-gleichungen M|I** 2 ECTS **Grundlagen der Elektrotechnik und elektrischen Messtechnik** 4 ECTS Elektrotechnik Physik / Elektrizität **Chemie 1** 4 ECTS	**Rhetorische Komm. für Ingenieur/-innen** 4 ECTS Rhetorische Komm. für Ingenieur/-innen **Englisch** 4 ECTS How Things work **E**
2. Semester **21 von 25 ECTS**		**Entwicklung und Konstruktion 1** 6 ECTS Entwicklungsmethodik Maschinenelemente 1 **Virtuelles Entwickeln 2** 4 ECTS CAD 2 PLM		**Materialtechnologie 2** 3 ECTS Werkstoffkunde 2			Hydro-, Aero- und Thermodynamik Physik 2 4 ECTS **Analysis 2 M|I** 8 ECTS	
1. Semester **23 von 23 ECTS**		**Innovation 1** 3 ECTS Produktentwicklungsmethodik **Virtuelles Entwickeln 1** 3 ECTS CAD 1		**Materialtechnologie 1** 5 ECTS Werkstoffkunde 1 Fertigungsverfahren		**Grundlagen Informationstechnologien M|I** 2 ECTS **Computeranwendungen** 0 ECTS	**Vektorgeometrie M|I** 2 ECTS **Lineare Algebra M|I** 2 ECTS **Analysis 1 M|I** 6 ECTS	

Kompetenzfelder

Grundstudium Soll **70 ECTS** und Fachstudium Soll **44 ECTS** | Soll **34 ECTS** | Soll **20 ECTS**

Sie studieren an drei Tagen pro Woche und arbeiten an zwei Tagen pro Woche.

*Änderungen vorbehalten
Gemäss Durchführungsentscheid

18.11.2025