

# WERKSTOFFWISSENSCHAFTEN UND FERTIGUNGSTECHNIK

BACHELORSTUDIUM, VOLLZEIT

## Bestimmen Sie mit, woraus die Zukunft gebaut wird

Nachhaltigkeit, Funktion, Sicherheit, Design und Lebensdauer – die richtige Werkstoffwahl ist für alle Produkte ausschlaggebend. Hochwertige Flugzeug-, Auto- oder Motorenbauteile, belastbare Sportgeräte, langlebige und formvollendete Konsumgüter bis hin zu umweltfreundlichen Lebensmittelverpackungen: Welche Materialien bzw. Werkstoffkombinationen sind dafür am besten geeignet? Wie kann man solche Produkte herstellen und deren Qualität und Eigenschaften verlässlich prüfen? Diese Fragen stellen sich Studierenden in diesem praxisorientierten Studium und setzen dabei ihr Chemie- und Physikwissen in die Praxis um. Sie entwickeln Metalle, Verbundwerkstoffe oder Kunststoffe und deren Verarbeitungsprozesse für unsere Zukunft.

## Karriere

Oberösterreich bildet mit vielen facheinschlägigen Unternehmen das Zentrum der werkstoffverarbeitenden Industrie. AbsolventInnen sind z. B. tätig im Bereich Forschung und Entwicklung, in der Produktionstechnik, im Werkzeug und Formenbau, in der Oberflächen- und Anwendungstechnik, Produkt- und Prozessentwicklung oder Füge- und Schweißtechnik.

## Themen

- » Technische naturwissenschaftliche Grundlagen
- » Werkstoffe (Metall, Kunststoff, Leichtbau)
- » Werkstoffprüfung, Schadensanalyse
- » CAE (Computer Aided Engineering, Computersimulation)
- » Verarbeitungs- bzw. Fertigungsverfahren, Anlagen und Prozesse
- » Verbindungstechnik
- » Korrosion, Verschleiß, Oberflächentechnik
- » Automatisierung, Qualitätsmanagement, Wirtschaft
- » Recht, Englisch, Sozialkompetenz

## Praxis und Forschung

Praxiserfahrung wird in diesem Studium groß geschrieben. Schon ab dem 4. Semester werden industrielle Projekte bearbeitet. Im 6. Semester ist ein Pflichtpraktikum vorgesehen. Zahlreiche Studierende arbeiten als wissenschaftliche MitarbeiterInnen in einem der vielen FH-Forschungsprojekte (z. B. Kunststoffverarbeitung, Metallurgie, Computertomographie).

## Kurzprofil

Vormals Bachelorstudium „EntwicklungsingenieurIn Metall und Kunststofftechnik“

### Akademischer Abschluss:

Bachelor of Science in Engineering (BSc)

### Studiendauer:

6 Semester (180 ECTS)

### Zahl der Studienplätze je Studienjahr:

26

### Zugangsvoraussetzungen:

Hochschulreife (z. B. Matura/Abitur/Berufsreifeprüfung, Studienberechtigungsprüfung/ FH OÖ-Studienbefähigungslehrgang)

### Bewerbung:

online oder schriftlich bis spätestens 30.6.  
[www.fh-ooe.at/bewerbung](http://www.fh-ooe.at/bewerbung)

### Aufnahmeverfahren:

Bewerbungsgespräch

### Praktikum:

mindestens 10 Wochen, im In- oder Ausland

### Auslandserfahrung:

Auslandssemester oder -praktikum möglich,  
 Infos unter [international@fh-wels.at](mailto:international@fh-wels.at)

### Anrechnung von Vorkenntnissen:

Facheinschlägige Vorkenntnisse können angerechnet werden. Einstieg ins 2. oder 3. Semester möglich.

### Kosten:

€ 363,36 pro Semester + ÖH-Beitrag für Studierende aus EU- und EWR-Staaten

# Studienplan

Lehrveranstaltungen	1. Semester	
	SWS	ECTS
Mathematik I	6	8
Chemie	3	4
Mechanik	4	5
Maschinenelemente und CAD	3	4
Grundlagen Werkstoffkunde	1	2
Grundlagen Produktionstechnik	3	4
Social Skills	2	1
Englisch	2	2
Summe	24	30

Lehrveranstaltungen	2. Semester	
	SWS	ECTS
Mathematik II und IT	4	5
Chemie	2	3
Physik	6	8
Maschinenelemente und CAD	2	2
Automatisierungstechnik	4	4
Grundlagen Werkstoffkunde	3	3
Grundlagen Produktionstechnik	2	3
Englisch	2	2
Summe	25	30

Lehrveranstaltungen	3. Semester	
	SWS	ECTS
Strömungslehre und Wärmetransport	4	5
Automatisierungstechnik	2	2,5
Grundlagen Werkstoffkunde	1	2
Werkstoffkunde	6	8
Werkstoffprüfung	2	2
Grundlagen Metallverarbeitung	2	2,5
Betriebswirtschaftslehre	4	5
Social Skills	2	1
Englisch	2	2
Summe	25	30

Lehrveranstaltungen	4. Semester	
	SWS	ECTS
Festigkeitslehre und Rheologie	6	7,5
Werkstoffprüfung	2	2,5
Werkstoffcharakterisierung	4	5
Grundlagen Kunststoffverarbeitung	3	4
Grundlagen Metallverarbeitung	3	3
Oberflächentechnik	3	4
Interdisziplinäre Projekte	2	2
Englisch	2	2
Summe	25	30

Lehrveranstaltungen	5. Semester	
	SWS	ECTS
Simulation	3	4
Einsatz von Kunststoffen und Polymerchemie*	6	7
Metallkunde**	3	4
Kunststoffformenbau*	3	4
Gießen und Umformtechnik**	6	7
Grundlagen Kunststoffverarbeitung	3	4
Oberflächentechnik	4	5
Interdisziplinäre Projekte	4	5
Englisch	1	1
Summe	24	30

\* Wahlpflichtfächer „Kunststofftechnik“

\*\* Wahlpflichtfächer „Metallische Werkstoffe“

Lehrveranstaltungen	6. Semester	
	SWS	ECTS
Qualitätsmanagement	2	2
Social Skills	2	1
Berufspraktikum	1	27
Summe	5	30

ECTS: European Credit Transfer System (= Anrechnungspunkte für Studienleistungen).

## Weiterführendes Masterstudium am Campus Wels

» Werkstoffwissenschaften und Fertigungstechnik (4 Semester)



Das WFT-Studium in Wels bietet eine fundierte Theorieausbildung mit außerordentlich hohem Praxisbezug. Aus diesem Grund habe ich mich für die FH in Wels entschieden.

*Handan Taskin, MSc, Absolventin*

## International

Die FH OÖ verfügt über zahlreiche Partneruniversitäten, die im Bereich Metallurgie und Kunststofftechnik tätig sind. Ein Auslandssemester wird gezielt gefördert und kann die Studierenden rund um die Welt bringen: Von USA, über Skandinavien bis nach Asien.

## Wussten Sie, dass ...

... die Jobaussichten top sind und dieses FH-Studium einzigartig ist? Im Master können Sie sich auf Metalle oder Kunststoffe spezialisieren. Es ist so aufgebaut, dass Sie von Montag bis Mittwoch bereits in einer F&E-Abteilung eines Unternehmens arbeiten können. Somit ist ein gleitender Berufseinstieg sichergestellt! Mehrere 100 Firmen sind auf der Suche nach unseren AbsolventInnen – das zeigen auch die Top Rankings.

## Kontakt

**Studiengangsleiter:** FH-Prof. DI Dr. Daniel Heim

**Studiengangsadministration:** Angela Schober

FH OÖ Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften

Stelzhamerstraße 23, 4600 Wels/Austria

Tel: +43 5 0804 43060

E-Mail: sekretariat.wft@fh-wels.at