



BACHELOR | BERUFSBEGLEITEND | DUAL | 6/7 SEMESTER

Smart Engineering

Digitalisierung | Industrie 4.0 | Prozessmanagement | Mensch-Maschine-Interaktion |
Industrial Security

Smart Engineering

Augmented Reality, Internet of Things, Künstliche Intelligenz, Cyber Security – gestalten Sie die Produktion der Zukunft durch den Einsatz von innovativen digitalen Technologien. In enger Kooperation mit rund 90 Partnerunternehmen bildet Sie der duale Studiengang zur Expert*in im stark interdisziplinären Aufgabengebiet der „Industrie 4.0“ aus. Stets unter Berücksichtigung des wichtigsten Faktors in der Produktion – des Menschen.

Ihr Studium

Lernen Sie, intelligente digitale Technologien zur Prozessverbesserung in unterschiedlichen Branchen effektiv zu nutzen und zu entwickeln. Mit den zwei Vertiefungen Smart Manufacturing (Mensch-Maschine-Interaktion/Assistenzsysteme) und Smart Automation (Industrial Security, AI in der Produktion) setzen Sie im Studium spezifische Schwerpunkte.

Beispielhafte Anwendungen

- **Asset Tracking:** Sie lokalisieren Materialien und Produkte durch Beacons (kleine drahtlose Sensoren).
- **Internet der Dinge:** Verwenden Sie Sensoren, Software und Kommunikationstechnologien, um Produktionsabläufe zu kontrollieren oder Maschinen intelligent zu steuern.
- **Augmented Reality:** Virtuelle Objekte in die echte Welt einblenden – das ist die Idee dahinter. Im Unternehmen arbeiten Sie mit Augmented Reality, um z. B. einen Planungsentwurf einer Maschine zu diskutieren oder Mitarbeiter*innen virtuell einzuschulen.

Ihre Jobaussichten

Ihr Aufgabengebiet umfasst die Konzeption, Entwicklung und Umsetzung von Technologien und Prozessen innerhalb der Industrie 4.0: Sie arbeiten ziel- und zukunftsorientiert als Spezialist*in für die Digitalisierung der Produktion der Zukunft.

Berufs- und Tätigkeitsfelder

- Digitalisierungsmanager*in
- IT-Anwendungsspezialist*in
- Process Manager/Process Engineer
- Projektmanager*in
- Demand Manager
- Production Manager oder Operations Manager
- Digital Transformation-Expert
- Automation IT-Expert
- Produktionsinformatiker*in
- Innovationsmanager*in
- Shopfloor-IT-Spezialist*in



© Martin Likka Photography



Abschluss

Bachelor of Science
in Engineering (BSc)



Studiendauer

6/7 Semester



Studiengebühren

363,36 € pro Semester
+ ÖH-Beitrag



Bewerbung & Aufnahmeverfahren

bewerbung.fhstp.ac.at



Studienplätze/Jahr

30



Organisationsform

berufsbegleitend
dual

Das macht Ihr Studium einzigartig

Arbeit und Lehre im dualen Hochschulstudium

Smart Engineering ist als berufsbegleitendes und duales Studium organisiert – Studium und Beruf sind noch enger verzahnt als in klassischen Studiengängen. Praxis- und Ausbildungsblöcke in kooperierenden Unternehmen sind fixe Bestandteile des Curriculums. Je nach aktuellem Beschäftigungsverhältnis gibt es zwei Varianten:

- Variante 1: Ihr Arbeitgeber als Ausbildungspartner**
 Sie sind bereits in einem produzierenden Unternehmen oder für einen Lösungsanbieter tätig? Bleiben Sie in Ihrem Beschäftigungsverhältnis und absolvieren Sie im eigenen Unternehmen die praktischen Ausbildungsblöcke. Falls Ihr Arbeitgeber noch kein Partnerunternehmen der FH St. Pölten ist, so kann Ihr Unternehmen – nach Abstimmung mit der Studiengangsleitung – zum Ausbildungspartner werden.

- Variante 2: Sie werden Mitarbeiter*in in einem unserer Ausbildungspartnerunternehmen**
 Schulabgänger*innen sowie Interessent*innen ohne facheinschlägige Beschäftigung werden mit Studienbeginn von uns bei der Suche nach einem geeigneten Unternehmen unterstützt. Die praktischen Ausbildungsblöcke werden ab dem dritten Semester, parallel zum Studium, beim neuen Arbeitgeber absolviert.

Erfolgsmodell „Duales Studium“

Erwerben Sie im Studium nicht nur Know-how auf dem neuesten Stand der Technik, sondern setzen Sie Ihr Wissen direkt in der Praxis und Ihrem Unternehmen um. Unsere Partner*innen in der Wirtschaft profitieren in hohem Maße von der Ausbildung ihrer Mitarbeiter*innen auf Hochschulniveau, dem entstehenden Wissenstransfer sowie der frühen Einbindung der Studierenden in ihr Unternehmen.

Zeitliche Implementierung

1 SEMESTER	2 SEMESTER	3 SEMESTER	4 SEMESTER	5 SEMESTER	6 SEMESTER	7 SEMESTER
Grundlagen Infotronik		Digitale Technologien, Prozesse und Produktion		Vertiefung <small>Smart Manufacturing Smart Automation</small>		Flexibilitäts-Semester¹

■ Lernort FH ▨ Lernort Partnerunternehmen (duale Phasen)

¹ Der Studiengang wird auch in einer berufsfreundlicheren Version von 7 Semestern angeboten.

Studienplan

1. Studienjahr

1. Semester	ECTS
Grundlagen der Elektrotechnik	3
Labor Elektrotechnik	2
Grundlagen Maschinenbau	3
Labor Maschinenbau	2
Grundlagen der Informatik	3
Labor Informatik	2
Technische Mathematik I	5
Network Technologies	4
Technical English: Operating Systems	1
Teamwork and Communication	1
Digital Production	4

2. Semester	ECTS
Produktionsplanung	3
Labor Produktionsplanung	1
Technical English: Coding I	1
IT-Architekturen in der industriellen Produktion	3
Labor Industrielle Produktion	2
Prozessmanagement	3
Labor Prozessauswertung	2
Projektmanagement	2
Betriebswirtschaftslehre	2
Professional English	1
Technische Mathematik II	5
Cyber-physische Produktionssysteme	5

2. Studienjahr

3. Semester	ECTS
Projekt 1: Prozessanalyse und Präsentationstechnik	5
Data Analysis & Visualization I	2
Web Technologies & Services	3
Grundlagen der IT-Sicherheit in der Produktion	5
Messtechnik	3
EMSR Planung I	2
Systemtheorie für stochastische Prozesse	3
Modelling and Simulation III	2
Scientific Writing I ¹	5

4. Semester	ECTS
Projekt 2: Prozessoptimierung und Konfliktmanagement	10
Data Analysis & Visualization II	3
Labor Web Technologies	2
Steuerungs- und Regelungstechnik	3
EMSR Planung II	2
Schnittstellen von Maschinendaten und Objekten	3
Labor Schnittstellen von Maschinendaten und Objekten	2
Scientific Writing II ¹	5

3. Studienjahr

5. Semester	ECTS
Projekt 3: Digitalisierung, Technologie- und Wissenstransfer	5
Softwareengineering	3
Labor Softwareengineering	2
Signalverarbeitung	4
Technical English: Coding II	1
Scientific Writing III ¹	5
Vertiefung Smart Manufacturing	
Human-Machine Interaction	5
Mobile Application Development	5
Vertiefung Smart Automation	
Industrial Security for Safety	5
Identification Systems	5

6. Semester	ECTS
Projekt 4: Vertiefung und Leadership	10
Summer School	4
Technical English Writing	2
Innovations- und Technologiemanagement	2
Forschung, Innovation & Normung	2
Scientific Writing IV ¹	1
Bachelor Thesis ²	4
Vertiefung Smart Manufacturing	
Embedded Systems	3
Labor Embedded Systems	2
Vertiefung Smart Automation	
AI in der Produktion	3
Labor AI in der Produktion	2

Alle Details zu
Smart Engineering



Sie haben einen HTL-Abschluss?
Informieren Sie sich über mögliche attraktive Anrechnungsmodelle!

² In der berufsfreundlicheren Variante werden diese Lehrveranstaltungen in einem zusätzlichen 7. Semester angeboten.



© Raucherker Photography

Information & Kontakt

Campus und Study Center (CSC) | T: +43 2742 313 228-333 | E: csc@fhstp.ac.at | I: fhstp.ac.at

Diversität am Campus St. Pölten

Alle sind willkommen: Inklusion, Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt sind uns wichtig. Unser Campus ist barrierefrei zugänglich. Bitte nehmen Sie rechtzeitig mit uns Kontakt auf, damit wir Ihre Bedürfnisse berücksichtigen können.