fh st. pölten
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

WE ARE EUDRES
EUROPEAN UNIVERSITY

BERUFSBEGLEITEND | DUAL | 6/7 SEMESTER

BACHELOR

Smart Engineering

Digitalisierung | Industrie 5.0 | Prozessmanagement | Mensch-Maschine-Interaktion | Industrial Security

Smart Engineering

Gestalten Sie die Produktion der Zukunft durch den Einsatz von innovativen digitalen Technologien, wie Artificial Intelligence, Virtual and Augmented Reality, Internet of Things, Cloud Computing und Cyber Security. In enger Kooperation mit rund 100 Partnerunternehmen bildet Sie der duale Studiengang zur Expert*in im stark interdisziplinären Aufgabengebiet der „Industrie 5.0“ aus. Stets unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit und 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 Wahlfächern in den Vertiefungsrichtungen Artificial Intelligence, Mensch-Maschine-Interaktion, Industrial Security oder Cloud Computing setzen Sie im Studium selbst ihren persönlichen Schwerpunkt.

Beispielhafte Anwendungen

- **Computer Vision und Artificial Intelligence:** Sie analysieren Bilder und Videos, um Qualitätsmängel zu erkennen. Im Unternehmen arbeiten Sie mit Computer Vision und AI, um z.B. Produktionsprozesse zu überwachen oder Produkte auf Fehler zu überprüfen.
- **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 5.0: 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*in / Process Engineer
- Lean Manager*in
- Projektmanager*in
- Demand Manager*in
- Production Manager*in oder Operations Manager*in
- Digital Transformation Expert*in
- Automation IT Expert*in
- Produktionsinformatiker*in
- Innovationsmanager*in
- Shopfloor-IT-Spezialist*in
- Data Scientist, Industrial IT Security Expert*in, Systems Engineer, Usability Expert*in

Abschluss
Bachelor of Science
in Engineering (BSc)

Studiendauer
6/7 Semester

Studiengebühren
363,36 € pro Semester
+ ÖH-Beitrag

Bewerbung
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 Unternehmen tätig? Bleiben Sie in Ihrem Beschäftigungsverhältnis und absolvieren Sie dort die praktischen Ausbildungsblöcke. Falls Ihr Arbeitgeber noch kein Partnerunternehmen der FH St. Pölten ist, so ist eine Aufnahme als Ausbildungspartner nach Abstimmung mit der Studiengangsleitung möglich.

- **Variante 2: Sie werden Mitarbeiter*in in einem unserer Ausbildungspartnerunternehmen**
  Schulabgänger*innen sowie Interessent*innen ohne facheinschlägige Beschäftigung werden im ersten Studienjahr von uns bei der Suche nach einem geeigneten Unternehmen unterstützt. Die praktischen Ausbildungsblöcke werden ab dem dritten Semester immer zwei Monate pro Semester, parallel zum Studium, beim neuen Arbeitgeber absolviert. Während der Praktikumszeit findet kein Unterricht statt.

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
		duale Projektphase				
Grundlagen Infotronik		Digitale Technologien, Prozesse und Produktion		Wahlfächer		Flexibilitäts-Semester[1]

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
Competences and Literacy for Artificial Intelligence	2
Digital Production	2
Teamwork and Communication	1
Mechanical and Sustainable Engineering	5
Electrical Engineering	5
Applied Mathematics for Engineers I	5
Computer Science and Programming I	5
Network Technologies	4
Operating Systems	1

2. Semester	ECTS
Production Management	5
Process Management	5
Project Management	2
Business Economics	2
Business Communication	1
Programming II	1
Operational Technologies for Production	2
Industrial Control Systems Engineering	2
Industrial Sensors and Protocols	3
Database Systems	2
Applied Mathematics for Engineers II	5

2. Studienjahr

3. Semester	ECTS
Data Analysis & Visualization	2
Web Technologies I	3
Industrial Security	5
Cloud Computing	2
Measurement Technologies	3
Applied Mathematics for Engineers III	3
Process Simulation II	2
Project 1: Process Analysis and Presentation	5
Scientific Writing I	5

4. Semester	ECTS
Artificial Intelligence in Production	3
Generative Artificial Intelligence	2
Web Technologies II	2
Industrial Control Systems Engineering II	3
Real-Time Data Processing	3
Industrial Internet of Things	2
Project 2: Process Optimization and Change Management	10
Scientific Writing II[2]	5

3. Studienjahr

5. Semester	ECTS
Software Engineering	5
Signal Processing	4
Programming III	2
Identification Systems	4
Electives	5
Project 3: Digitalization & AI Technology and Knowledge Transfer	5
Bachelor Thesis	5

6. Semester	ECTS
Circular Economy Management	2
Innovation, Research and Standardization	3
Electives	5
Project 4: Specialization and Leadership	10
Window of Opportunity	5
Bachelor Thesis[2]	4
Bachelor Exam[2]	1

Alle Details
und Infos
zur Aufnahme

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.

ECTS: European Credit Transfer System – Maß für den gesamten Arbeitsaufwand für durchschnittliche Studierende, um eine Lehrveranstaltung positiv zu absolvieren. Ein Leistungspunkt (oder Credit Point) steht für 25 Stunden Arbeitsaufwand (Präsenzzeiten, Selbststudium, Prüfungen etc.).

Bleiben Sie auf Social Media up-to-date!
Instagram: instagram.com/fhstp
Tiktok: tiktok.com/@fhstp
LinkedIn: linkedin.com/school/fhstp

© Rauchecker 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
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.

09/2024