

Embedded & Cyber-Physical Systems – Intelligente und vernetzte Computersysteme, die unser alltägliches Leben auf Schritt und Tritt begleiten.

Kaum jemand ist sich bei der Benutzung von Geräten des alltäglichen Gebrauchs, wie etwa dem Fernseher, dem Auto, einer Waschmaschine oder der Kreditkarte bewusst, dass sich in all diesen Dingen eingebettete Computersysteme – sogenannte Embedded Systems – befinden. Außerdem werden Embedded Systems heutzutage auch massiv im industriellen Bereich, etwa in der Automatisierungstechnik, der Medizintechnik oder bei Robotern, eingesetzt. Durch die zunehmende Vernetzung und die Anbindung der physischen Welt an den „Cyberspace“ haben sich eingebettete Systeme im Laufe der Zeit zu Cyber-Physical Systems entwickelt. Der Studiengang Embedded & Cyber-Physical Systems im Studiengang Elektronik befasst sich nach einer grundlegenden Elektronik-Basisausbildung mit der Entwicklung von Hardware und Software für derartige Computersysteme, die viele Innovationen in unserer modernen Gesellschaft überhaupt erst möglich gemacht haben.

BERUFSAUSSICHTEN

Absolvent*innen des Studiengangs Embedded Systems und Cyber-Physical Systems im Studiengang Elektronik arbeiten oft in Berufsfeldern wie der Automobil- und Zulieferindustrie, der Mess- und Medizintechnik, aber auch in der Entwicklung von Consumer- und Unterhaltungselektronik sowie der Industrieautomation. Typische Aufgaben umfassen etwa die Entwicklung von Hard- und Software-Komponenten, die Konzeption der Systemarchitektur, Systemintegration und die Durchführung von Systemtests, Erstellung von Spezifikationen, Beratungstätigkeiten und die Führung technischer Projektteams.

WEITERFÜHRENDE MASTER-ANGEBOTE

• Embedded Systems • Internet of Things und Intelligente Systeme • IT-Security

„Ein perfektes Studium für alle, die sich sowohl für die Grundlagen der Hardware- als auch Software-Entwicklung von hochinnovativen, maßgeschneiderten Computersystemen interessieren.“

Peter Rössler, Studiengangsleiter



BACHELOR OF SCIENCE IN ENGINEERING ★ BEWERBUNG BIS: 31. MAI 2026 ★ SPRACHE: DEUTSCH

PLÄTZE: 32 ★ 363,36€ STUDIENBEITRAG PRO SEMESTER + 25,20 EURO ÖH-BEITRAG

MEHR INFORMATIONEN, AKTUELLE TERMINE UND KONTAKTDATEN UNTER: WWW.technikum-wien.at/bel



1. SEMESTER	ECTS
Grundlagen Digitaler Systeme	5.00
Analoge Schaltungstechnik	5.00
Gleich- & Wechselstromtechnik	5.00
Grundlagen der Physik	5.00
Grundlagen der Physik für Ingenieurwissenschaften	
Grundlagenlabor Physik	
Mathematik für Engineering Science 1	5.00
Communication 1	5.00
Technical English	
Kompetenz & Kooperation	
2. SEMESTER	
* Hardwarenahe Softwareentwicklung	5.00
Labor Schaltungstechnik	5.00
Elektrische Signale & Systeme	5.00
Angewandte Messtechnik in der Elektronik	5.00
Mathematik für Engineering Science 2	5.00
Communication 2	5.00
Business English	
Kreativität & Komplexität	
3. SEMESTER	
* Microcontroller Software Design	5.00
Steuerungs- und Regelungstechnik	5.00
Elektronischer Geräteentwurf & PCB Design	5.00
Projektlabor Elektronik	5.00
Mathematik für Engineering Science 3	5.00
Mathematik für Engineering Science 3	
Mathematische Werkzeuge	
Betriebswirtschaftslehre	5.00
Unternehmensführung	
Rechnungswesen	

4. SEMESTER	
* Microelectronic Design	5.00
Labor Steuerungs- und Regelungstechnik	5.00
Telekommunikation	5.00
* Einführende Kapitel aus den Studiengzweigen	5.00
Research & Communication Skills	5.00
Wissenschaftliches Arbeiten	
Kommunikation & Kultur	
Management & Recht	5.00
Wirtschaftsrecht	
Projektmanagement	
5. SEMESTER	
* Advanced Microelectronic Design	5.00
* Embedded Communication Systems	5.00
* Systemprogrammierung für Embedded Devices	5.00
* Projektarbeit Embedded & Cyber-Physical Systems	5.00
Berufspraktikum 1	10.00
6. SEMESTER	
* Hardware/Software Co-Design	5.00
* Advanced Microcontroller Software Design	5.00
International Skills	5.00
* Bachelorarbeit	8.00
Berufspraktikum 2	7.00
Berufspraktikum 2	
Berufspraxis-Reflexion	