

Digitale Systeme

Hochschule München - University of Applied Science
Bachelor of Engineering



Kurzprofil

Projektbasiertes Lernen, innovative Technologien und interdisziplinäres Arbeiten – dein Studium für die digitale Zukunft!

Projektbasiertes Lernen:

Praxisnahe Projekte stehen im Mittelpunkt. Sie fördern technisches Know-how, Problemlösungskompetenz und Teamarbeit. Studierende entwickeln kreative Lösungen für reale Herausforderungen, arbeiten in agilen Prozessen und schärfen ihre Innovationsfähigkeit.

Innovative Themen:

Der Studiengang vermittelt Kenntnisse in Künstlicher Intelligenz, Embedded Systems, IoT und vernetzten Systemen. Studierende lernen, moderne Technologien in der Industrie anzuwenden und für nachhaltige Lösungen zu nutzen.

Entrepreneurship:

Neben Technik steht unternehmerisches Denken im Fokus. Studierende lernen, Ideen in Geschäftsmodelle zu überführen, Marktpotenziale zu erkennen und Innovationsprojekte wirtschaftlich zu gestalten.

Interdisziplinär:

Die Verbindung von Elektrotechnik, Informatik und Digitalisierung vermittelt ein tiefgehendes Verständnis für komplexe Systeme. Technologische Lösungen werden mit Blick auf Funktionalität, Nachhaltigkeit und Anwendbarkeit entwickelt – stets unter Berücksichtigung ihrer gesellschaftlichen Relevanz.

Soft Skills inklusive:

Neben technischen Fähigkeiten werden Kommunikation, Teamarbeit, Projektmanagement und analytisches Denken gefördert – essenziell für dynamische, interdisziplinäre Arbeitsumfelder.

Daten zum Studiengang

- **Abschluss:** Bachelor of Engineering (B. Eng.)
- **Regelstudienzeit:** 7 Semester (Vollzeit)
- **Studienbeginn:** Wintersemester
- **Unterrichtssprache:** Deutsch (Wahlfächer in englischer Sprache möglich)
- **Studienort:** München
- **Zulassungsfrei:** nein (NC)

> [Hier geht's zum Bewerbungsportal](#)



Kontakt

Fakultät für Elektro- und Informationstechnik
Hochschule München
Lothstraße 64
80335 München

Studiengangsleiter:
Prof. Gerhard Schillhuber
E-Mail: gerhard.schillhuber@hm.edu
Tel: +49 89 1265-3460

Studienprofil

Digitale Systeme gestalten die Welt von morgen – ob in autonomen Fahrzeugen, vernetzten Energiesystemen oder smarter Medizintechnik. Der Studiengang vermittelt fundierte Kenntnisse in der Entwicklung digitaler Hardware und Software – von der Softwareentwicklung und dem Platinenentwurf über IoT und Embedded Systems bis hin zu Künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen .

Im Fokus steht ein projektbasierter Studienansatz: In jedem Semester bearbeiten Studierende reale gesellschaftliche Fragestellungen in interdisziplinären Teams. Dabei erwerben sie nicht nur technisches Know-how, sondern auch methodische und soziale Kompetenzen wie Problemlösungsfähigkeit, Teamarbeit und interkulturelle Kommunikation .

Praxisorientierung

Sieben Semester, ein verpflichtendes Praxissemester (5. Semester), moderne Labore, Makerspaces und durchgehende Projektarbeit machen diesen Studiengang besonders anwendungsnah. Bereits ab dem ersten Semester setzen Studierende Theorie in echten Entwicklungsprojekten um. Ab dem sechsten Semester sind Wahlpflichtmodule vorgesehen, mit denen individuelle Schwerpunkte gesetzt werden können .

Ausbildungsprofil

Der Studiengang vereint Informatik und Elektrotechnik in einem interdisziplinären Profil und ist damit ideal für technologieaffine, teamorientierte junge Menschen, die aktiv an der digitalen Transformation mitwirken möchten . Der Erwerb von Selbstlernkompetenzen und ein hoher Grad an Eigenverantwortung bereiten optimal auf eine dynamische Arbeitswelt vor .

Studienverlauf

Das Studium umfasst sieben Semester und folgt einem klar strukturierten, praxisorientierten Aufbau:

1. und 2. Semester – Grundlagenstudium:

Du startest mit einer fundierten MINT-Ausbildung: Mathematik, Elektrotechnik, Informatik sowie Grundlagen der Softwareentwicklung und Messtechnik bilden das Fundament. Parallel setzt du dein Wissen bereits in Projektarbeiten um .

3. und 4. Semester – Vertiefungsphase:

Im Vertiefungsstudium geht es um Schlüsseltechnologien wie Signalverarbeitung, Hardwareentwurf, Datenanalyse, Kommunikationstechnologien und maschinelles Lernen. Auch hier arbeitest du kontinuierlich an interdisziplinären Projekten, die technische, methodische und soziale Kompetenzen miteinander verbinden .

5. Semester – Praxissemester:

Im fünften Semester sammelst du echte Berufserfahrung in einem Unternehmen deiner Wahl. Hier wendest du dein bisher erlerntes Wissen in einem realen Arbeitsumfeld an – ideal zur Orientierung und zum Berufseinstieg .

6. und 7. Semester – Spezialisierung und Abschluss:

Du wählst aus einem breiten Angebot an Wahlpflichtmodulen, passend zu deinen Interessen und beruflichen Zielen. In einem „Real Project“ arbeitest du an einer echten Aufgabenstellung aus der Industrie oder Forschung. Das Studium schließt mit der Bachelorarbeit und einem Kolloquium ab .

Internationales Profil:

Das 5. und 6. Semester sind als Mobilitätsfenster für ein Auslandssemester oder -praktikum vorgesehen. Alle Leistungen können über ein Learning Agreement anerkannt werden .

Deine Karrierechancen

Mit Digitalen Systemen wirst du zur Expert/-in für smarte Technologien. Du lernst, Hardware und Software zu verknüpfen, vernetzte Systeme zu entwickeln und Innovationen voranzutreiben – ideal für High-Tech-Branchen und die digitale Zukunft.

Entwicklungsingenieur/-in

Entwickle innovative Produkte und technologische Lösungen für unterschiedlichste Branchen. Optimierte bestehende Systeme, bringe neue Ideen von der Konzeption bis zur Marktreife und gestalte die Zukunft in Bereichen wie **Automobiltechnik, Robotik und Industrie 4.0**.

Systemarchitekt/-in

Wähle geeignete IT-Technologien aus und gestalte die Schnittstellen zwischen Hard- und Software. Entwickle daraus robuste, langlebige Systeme und plane komplexe Gesamtarchitekturen. Arbeite an Schlüsseltechnologien für **Telekommunikation, Luft- und Raumfahrt oder Medizintechnik**.

Projektmanager/-in

Koordiniere technische Projekte und vereine interdisziplinäre Teams. Übernimm Verantwortung für Planung, Budgetierung und Umsetzung innovativer Lösungen und treibe die Digitalisierung in **Energieversorgung, Smart Infrastructure und High-Tech-Unternehmen** voran.

Forschung & Master

Vertiefe dein Wissen durch ein Masterstudium an der Hochschule München, engagiere dich in Forschungsprojekten und ebne deinen Weg zur Promotion.

Entrepreneurship

Nutze dein Studium, um eigene Ideen zu verwirklichen. Gründe mit uns dein eigenes Tech-Startup, entwickle innovative digitale Lösungen und bringe neue Technologien auf den Markt.

Die Hochschule

Starke Industriekooperationen - Internationale Netzwerke - Hervorragende Infrastruktur

Innovatives Lernumfeld

An der Hochschule München studierst du in hochmodernen **Laboren, Makerspaces und Forschungszentren**, die dir praxisnahe Erfahrungen ermöglichen. Hier kannst du deine Ideen direkt umsetzen, an realen Projekten arbeiten und neueste Technologien in einem kreativen Umfeld erproben. Forschungsergebnisse und Innovationen fließen direkt in die Lehre ein, sodass du immer am Puls der Zeit studierst.

International vernetzt

Die Hochschule München pflegt enge Partnerschaften mit **renommierten Universitäten** weltweit und ermöglicht dir **spannende Austauschprogramme, internationale Projekte und Kooperationen mit globalen Unternehmen**. Diese internationale Ausrichtung bereitet dich optimal auf eine Karriere in einem globalisierten Arbeitsumfeld vor und eröffnet dir wertvolle interkulturelle Erfahrungen.

Enger Kontakt zur Industrie

Von Anfang an profitierst du von **zahlreichen Kooperationen mit führenden Unternehmen**, die dir praxisnahe Einblicke in die Industrie bieten. In Projekten mit Unternehmenspartnern kannst du dein Wissen direkt anwenden und wertvolle Kontakte für deine berufliche Zukunft knüpfen. Durch **Gastvorträge, Exkursionen und Praxissemester** erhältst du einen realistischen Einblick in dein späteres Arbeitsfeld.

Du im Mittelpunkt - Individuelle Förderung

An der Hochschule München steht deine persönliche Entwicklung im Fokus. Durch **individuelle Betreuung, Mentoring-Programme und vielfältige Unterstützungsangeboten** wirst du gezielt gefördert. Egal, ob es um die Wahl deiner Spezialisierung, Unterstützung im Studium oder Karriereplanung geht - du wirst auf deinem gesamten Weg begleitet und optimal auf deine Zukunft vorbereitet.

Jetzt durchstarten!

Bewerbungsinformationen

Du interessierst dich für Technik und willst verstehen, wie digitale Systeme unsere Welt verändern? Du tüftelst gern, denkst analytisch und arbeitest gerne im Team? Dann bringst du bereits wichtige Voraussetzungen für den Studiengang „Digitale Systeme“ mit.

- **Formale Voraussetzung:** In Bayern anerkannte Hochschulzugangsberechtigung
- **Bewerbungszeitraum:** Mai bis Juli (Studienstart im Wintersemester)

Alles weiter unter www.hm.edu/bewerberinfo

Informatik

Elektrotechnik