

New Master's Curriculum:
**Information and Communication
Engineering**

Study code: 066 507

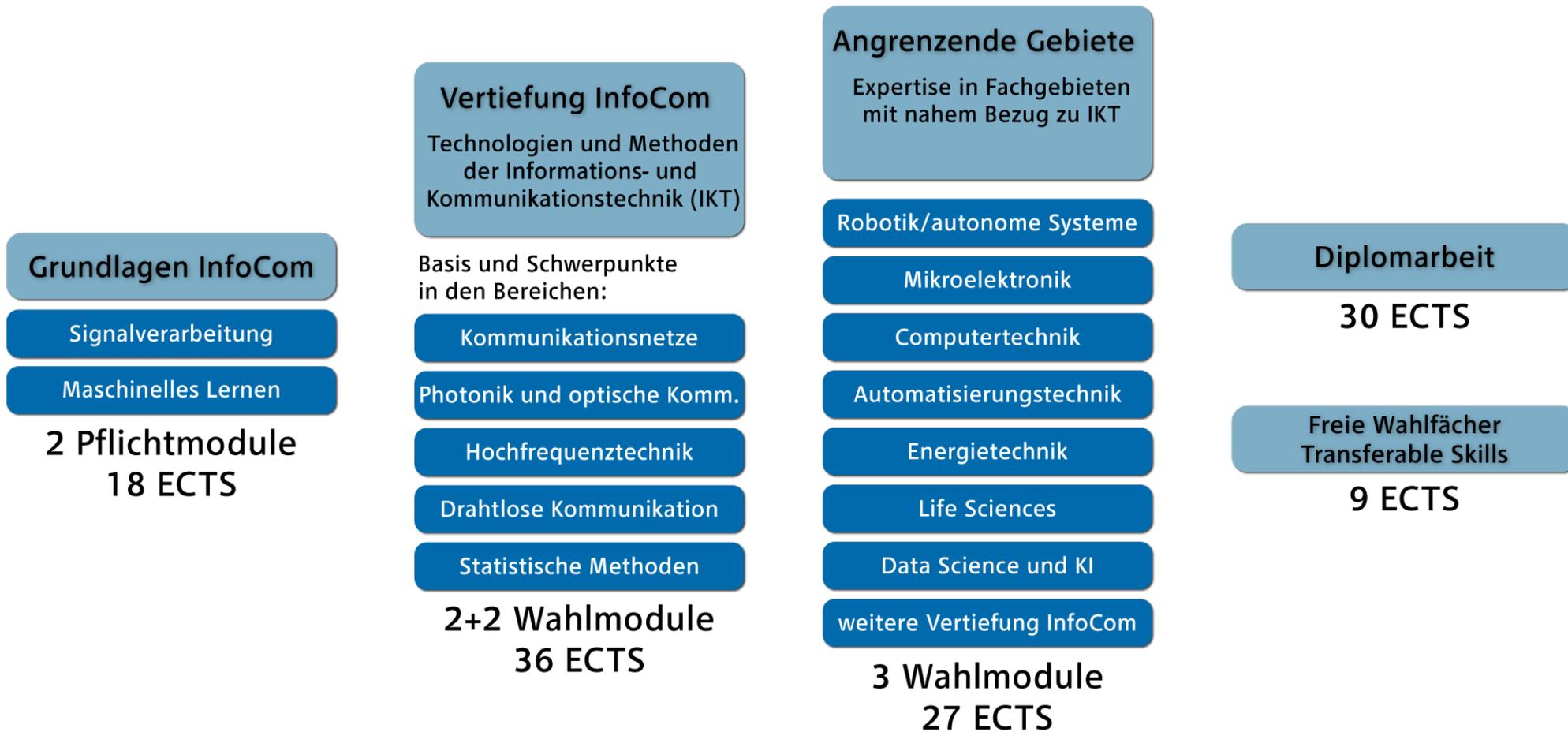


Technische
Universität Wien



Fakultät für
Elektrotechnik und
Informationstechnik

Aufbau des Masterstudiums InfoCom



Studienpfad und Berufsbild – Telekommunikation



- Fokus auf Methoden und Anwendungen der Telekommunikation
 - Drahtlose und mobile Kommunikation (5G/6G)
 - Optische Kommunikation und Hochfrequenztechnik
 - Kommunikationsnetze und Netzsicherheit
- Berufsbilder:
 - Telekom Technologieentwicklung, -Beratung und -Forschung
 - Systemarchitektur für Telekommunikation
 - Antennen- und Hochfrequenztechnik
 - Netzwerktechnik und Cybersicherheit

Studienpfad und Berufsbild

– Informations- und Kommunikationstechnik



- Technologien und Systeme zur Informationsübertragung und -nutzung
 - Telekommunikation und Computertechnik
 - Computerhardware und -software
 - Netzwerke und Internetdienste
- Berufsbilder:
 - Softwareentwicklung und Datenanalyse
 - Embedded-Systems für Telekommunikation
 - IT-Projektmanagement und –Beratung
 - Cloud-Architektur und Netzwerkadministration

Studienpfad und Berufsbild – Machine Learning Engineering



- Maschinelles Lernen (ML) und künstliche Intelligenz (KI) für IKT
 - Fortgeschrittene Methoden des maschinellen Lernens
 - ML-getriebene Optimierung von Telekommunikationsnetzen
 - Vernetzte autonome Systeme (Robotik, autonome Fahrzeuge)
 - Data Science Techniken
- Berufsbilder:
 - Integration von Machine-Learning und KI Lösungen im Bereich IKT
 - Datenanalyse und Softwareentwicklung
 - Robotik, autonome Systeme und Internet-of-Things Anwendungen

Studienpfad und Berufsbild

– Telekom Schaltungs- und Systemdesign



- Schaltungen und hardwarenahes Systemdesign für Telekommunikationsnetzen
 - Telekommunikation und Schaltungstechnik
 - Bauelemente und Systeme
 - Analoge und digitale Schaltungen
- Berufsbilder:
 - Telekommunikationsanlagenkonzeption und -bau
 - Halbleitertechnik und Chipdesign
 - Hardwareentwicklung im Bereich IKT

Studienpfad und Berufsbild – InfoCom in der Energietechnik



- Integration von IKT in verschiedenen Bereichen der Energietechnik
 - Smart Metering, Smart Grids und Smart Cities
 - Zusammenspiel von IT-Infrastrukturen und Datenübertragung sowie Energieübertragungs- und Versorgungstechnik
 - Energieökonomie und Umwelt
- Berufsbilder:
 - Nachhaltige Smart Grid Lösungen
 - Internet-of-Things Architekturen für Energiesysteme
 - Cybersicherheit für Energiesysteme

Studienpfad und Berufsbild

– InfoCom in der Automatisierung- und Regelungstechnik



- IKT Technologien für modernen Automatisierungslinien und Regelungssysteme
 - Übertragungstechnik (für Echtzeitsysteme und Nahfeldkommunikation)
 - Automation, Regelungstechnik und Robotik
 - Optimierung linearer und nichtlinearer Systeme
- Berufsbilder:
 - Entwicklung industrieller Kommunikationsnetzwerke und Feldbussysteme
 - (Drahtlose) Kommunikationstechnik für Sensorik und Aktuatorik
 - Automatisierungssystemarchitektur

Studienpfad und Berufsbild

– Informations- und Signalverarbeitung in den Life Sciences



- Analyse, Verarbeitung, Übertragung von biomedizinischen Signalen
 - Kommunikationstechnologien (speziell drahtlos)
 - Vertiefung im Bereich deterministische und statistische Signalverarbeitung
 - Fortgeschrittene Methoden des maschinellen Lernens
 - Grundlagen und Konzepte der Biologie, Physiologie und Biomedizintechnik
- Berufsbilder:
 - Datenanalyse in der medizinischen Diagnostik
 - Entwicklung computergestützter (bildgebender) diagnostischer Verfahren
 - Technologieentwicklung für Wearables