

Elektronika a komunikace

Proč studovat EK na FEL:

Budete vnímat slaboproudou elektrotechniku jako komplexní obor. Naučíme vás tvořit systémy zítřka.

Elektroniku a komunikace využíváte každý den – komunikační systémy, mobilní technologie, družicová navigace, optické technologie, elektronické součástky a zařízení, audiovizuální systémy, antény, senzory.

Najdete uplatnění na nejrůznějších pozicích v telekomunikačních firmách, jako návrháři elektronických součástek, radiových či optických zařízení. Spolupracujeme s firmami a institucemi jako jsou např. :

Rohde & Schwarz
ST Microelectronics
Texas Instruments
O2, Cetin, T-Mobile
Vodafone

Alcoma
Cesnet
Bosch
ČEZ

Můžete se zapojit do tuzemských i zahraničních projektů výzkumných týmů (např. v ESA nebo CERNu) a využijte možnosti studia na spolupracujících významných univerzitách z celého světa (UK, USA, Hong Kong aj.)



ČESKÉ
VYSOKÉ
UČENÍ
TECHNICKÉ
V PRAZE

Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze
Technická 2
166 27 Praha 6-Dejvice
www.fel.cvut.cz
www.facebook.com/CVUTFEL

www.fel.cvut.cz

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ČVUT V PRAZE



Bakalářská etapa programu Elektronika a Komunikace poskytuje dobrý teoretický základ postavený i na kvalitních odborných předmětech a laboratorním zázemí. Naučíte se analyzovat a zpracovat různé druhy signálů, pochopíte principy analogové a digitální komunikace, seznámíte se s elektronickými součástkami a návrhem komunikačních řetězců, a to od samotných radiových či optických komponent, až po optimalizaci sítí a směrování datových toků. Kombinací volitelných předmětů si můžete v průběhu studia určit své další zaměření.

Matematická analýza
Fyzika
Úvod do elektrotechniky
Datové sítě
Základy elektrických obvodů
Programování

Digitální technika
Signály a systémy
Telekomunikační systémy a sítě
Technika bezdrátové komunikace
Elektromagnetické pole

Audiovizuální technika
Mikroelektronika
Optické komunikační systémy
Síťové technologie
Radiové obvody a zařízení
Číslicové zpracování signálů

1. ročník Bc.

2. ročník Bc.

3. ročník Bc.

Elektronika

Elektronické systémy (návrh, funkce, technologie), analogové a digitální integrované obvody, mikrosystémy, senzory a aktuátory (návrh, zpracování signálu, technologie), aplikovaná elektronika (hardware, software, EMC, ekonomika návrhu).

Komunikační systémy a sítě

Pevné i mobilní telekomunikační sítě, datové a optické sítě, kybernetická bezpečnost, energetické a průmyslové informační sítě, Internet věcí, WiFi, sítě datových center a cloud, mobilní aplikace.

Radiová a optická technika

Bezdrátové systémy nových generací, návrh komponent pro vláknovou optickou komunikaci, planární optika, radiová navigace, vysílače a přijímače, mikrovlnné systémy, optické senzory.

Audiovizuální technika a zpracování signálů

Videotechnika a elektroakustika, digitální televize a rozhlas, moderní obrazové senzory, adaptivní a stochastické zpracování signálu, komprese signálu, zpracování obrazu, rozpoznávání a syntéza řeči, klasifikace a dolování dat.

Mikrosystémy
Optické systémy a sítě
Obrazová technika
Antény
Digitální komunikace

Nanoelektronika a nanotechnologie
Radiová navigace
Bezdrátové technologie a senzorové sítě
Pokročilé metody DSP

1. ročník Ing.

2. ročník Ing.

