

# OES

Otevřené  
Elektronické  
Systémy

## Proč studovat OES na FEL:

Hluboké, excelentní vzdělání otvírá dveře do světa průmyslu a technologií.

Teorie informace, kódování, zpracování signálů.  
Fyzika pevných látek.  
Systémy na čipu. Digitální a vysokofrekvenční obvodová a měřicí technika.

Uplatnění: vývoj komunikačních systémů a systémů přenosu a zpracování informace, radiolokace, navigace, návrh mikroelektronických systémů a konstrukce digitálních a vysokofrekvenčních elektronických zařízení.



Zapojení studentů do výzkumných projektů.  
Osobní přístup.

Jsme malý „matfyz“ s praktickou inženýrskou nadstavbou.

**Program má silné vazby na vědecko-výzkumnou činnost, a to na české (UK, AV) i světové úrovni (University of York, Politecnico di Milano, Japan Advanced Institute of Science and Technology, TU Dresden, University of Oxford). Zejména v rámci těchto výzkumných projektů mají pedagogičtí pracovníci vazby na světové průmyslové partnery (např. : Toshiba, Alcatel-Lucent, EURECOM).**



ČESKÉ  
VYSOKÉ  
UČENÍ  
TECHNICKÉ  
V PRAZE

Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze  
Technická 2  
166 27 Praha 6-Dejvice  
[www.fel.cvut.cz](http://www.fel.cvut.cz)  
[www.facebook.com/CVUTFEL](https://www.facebook.com/CVUTFEL)

[www.fel.cvut.cz](http://www.fel.cvut.cz)

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ ČVUT V PRAZE

# Bc.

Program pokrývá oblast pokročilé elektroniky, komunikační techniky, rádiových a elektronických systémů a progresivních technologií. Bakalářská etapa je koncipována jako univerzálně průpravná pro širokou škálu navazujících programů. Studium je zaměřeno na talentované studenty, kterým bude poskytnuto hluboké a nadčasové vzdělání – naučíme Vás exaktně, matematicky a technicky myslet.

Matematika

Fyzika

Diferenciální rovnice  
a numerické metody

Diskrétní matematika a grafy

Digitální technika

Pravděpodobnost, statistika  
a teorie informace

Teorie elektromagnetického pole

Optimalizace a teorie her

Teorie obvodů

Fyzika pevných látek

Signály a soustavy

Digitální zpracování signálů

Digitální komunikace

Teorie datových sítí

Elektrické a optoelektronické  
součástky

Zpětnovazebné řídicí systémy

1. ročník Bc.

2. ročník Bc.

3. ročník Bc.

## Integrované elektronické systémy

Naučíte se navrhovat a vytvářet složité systémy na základě jejich fyzikálních principů. Poznáte do hloubky integrované obvody, nanoelektroniku a mnoho dalšího.

## Komunikace a zpracování signálu

Porozumíte matematickým algoritmům operací se signálem v oblastech jako je kódování v digitálních komunikacích, teorie informace, optimalizace sítí či zpracování audia a videa.

## Vysokofrekvenční a digitální technika

Poznáte, jak navrhovat digitální i analogový hardware pro radioelektroniku a digitální zpracování signálů, ve vysokofrekvenční technice, šíření signálů a měření.

Kódování v digitálních komunikacích

Laboratoř zpracování signálů  
a komunikací

Antény a elektromagnetická  
kompatibilita

Mikroprocesory a mikropočítače

Nanoelektronika a nanotechnologie

Návrh integrovaných systémů

Rádiové systémy

Laboratoř zpracování audio-  
video signálů

Bezdrátové kanály a šíření vln

Architektury přijímačů  
a vysílačů

Laboratoř měření rádiových  
systémů

1. ročník Ing.

2. ročník Ing.

# Ing.