

# Elektrotechnika

Vygenerováno: 5. 4. 2026

<b>Fakulta</b>	Fakulta elektrotechniky a informatiky
<b>Typ studia</b>	bakalářské
<b>Jazyk výuky</b>	angličtina
<b>Kód programu</b>	B0714A060020
<b>Název programu</b>	Elektrotechnika
<b>Standardní délka studia</b>	3 roky
<b>Garantující katedra</b>	Katedra kybernetiky a biomedicínského inženýrství
<b>Garant</b>	prof. Ing. Michal Prauzek, Ph.D.
<b>Oblasti vzdělávání (zaměření)</b>	Elektrotechnika
<b>Klíčová slova</b>	teoretické elektrotechnika, elektronika, komunikační technologie, měřicí a řídicí systémy, elektroenergetika

## O studijním programu

Cílem studia tříletého bakalářského programu Elektrotechnika je vychovat bakaláře jako vysokoškolsky vzdělaného provozního odborníka pro všechny oblasti elektrotechniky a zároveň jej připravit na navazující magisterské studium. Absolventi programu získají během studia nezbytné znalosti z matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, elektroniky, měřících a řídicích systémů, komunikačních technologií i elektroenergetiky. V praxi se absolventi uplatní např. jako návrhář elektronických zařízení, servisní technik měřicí a řídicí techniky, konstruktér polovodičové techniky, technik provozu komunikačních sítí, projektant elektrických systémů.

## Profese

- Measurement technician
- Electronics development worker
- Electrical equipments developer
- Communications network designer
- Power engineering design engineer
- Diagnostic technician
- Software developer for industrial electronics

## Dovednosti

- Řídicí elektronika (řídicí systémy s mikroprocesory)
- SW - MATLAB/Simulink (tvorba simulačních modelů a simulací systémů)
- Měření elektrických veličin
- Optické senzory a sítě
- Výkonová elektronika (návrh, znalost a použití polovodičových měničů)
- IP komunikační protokoly
- Elektrické stroje a přístroje

## Uplatnění absolventa

Absolventi se mohou uplatnit jako pracovníci v různých provozech, v projekci i ve výzkumně-vývojových útvarech při vývoji a realizaci elektronických aplikací. Typickými pracovními pozicemi jsou: návrhář elektronických zařízení, servisní technik měřicí a řídicí techniky, konstruktér polovodičové techniky, technik provozu komunikačních sítí, projektant elektrických systémů.

## **Cíle studia**

Cílem studia je vychovat bakaláře jako vysokoškolsky vzdělaného odborníka, který ovládá teoretické i praktické základy elektrotechniky. Cílem bakalářského studijního programu je vychovat absolventy se širokým základem tak, aby mohl buď pokračovat v některém z navazujících magisterských studijních programů v daných oblastech vzdělávání nebo mohl odejít do praxe.

## **Odborné znalosti absolventa**

Absolventi jsou připravováni jako bakaláři s širokým základem v oblasti elektrotechniky. Absolventi programu získají během studia nezbytné znalosti z matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, elektroniky, měřicích a řídicích systémů, komunikačních technologií i elektroenergetiky.

Konkrétně se jedná o znalosti především z číslicové a mikroprocesorové techniky, mikropočítačových řídicích systémů, výkonových polovodičových systémů, komunikačních sítí a přenosu dat, programovatelných automatů a vizualizací řídicích systémů, vestavěných systémů, průmyslové robotiky, elektrických strojů a přístrojů, výroby, přenosu, rozvodu a užití elektrické energie.

## **Odborné dovednosti absolventa**

Absolventi bakalářského programu jsou schopni na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy v různých oblastech elektrotechniky. Absolventi umí vyhledat, utřídit a interpretovat informace, které jsou důležité pro řešení vymezeného praktického problému, a umí použít některé základní výzkumné postupy oboru v rozsahu potřebném pro řešení praktických problémů.

## **Obecné způsobilosti absolventa**

Absolventi bakalářského studijního programu jsou schopni navrhovat a používat v praxi technické postupy z oblasti elektrotechniky. Podle rámcového zadání umí koordinovat i činnost týmu. Další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti získávají na základě praktických zkušeností, které mohou doplnit samostatným studiem teoretických poznatků.

## **Studijní plány**

- forma prezenční (en)