VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

Elektrotechnika

Vygenerováno: 12. 10. 2024

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

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, měřicích 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

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

Dovednosti

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

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)