

# Aplikovaná elektronika

Vygenerováno: 1. 5. 2026

<b>Fakulta</b>	Fakulta elektrotechniky a informatiky
<b>Typ studia</b>	bakalářské
<b>Jazyk výuky</b>	čeština
<b>Kód programu</b>	B0714A060012
<b>Název programu</b>	Aplikovaná elektronika
<b>Standardní délka studia</b>	3 roky
<b>Garantující katedra</b>	Katedra aplikované elektroniky
<b>Garant</b>	doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D.
<b>Oblasti vzdělávání (zaměření)</b>	Elektrotechnika
<b>Klíčová slova</b>	Aplikovaná elektronika, Mikropočítačové řídicí systémy, Automobilová elektronika, Elektrické regulované pohony, Výkonové polovodičové systémy

## O studijním programu

Cílem studia v tříletém bakalářském programu Aplikovaná elektronika je vychovat bakaláře jako vysokoškolsky vzdělaného provozního odborníka pro všechny oblasti elektrotechniky se základem znalostí příslušné teorie a s praktickými dovednostmi. Absolvent má možnost pokračovat ve studiu elektrotechnických oborů nebo jiných příbuzných oborů v magisterském studijním programu.

## Profese

- Elektronik
- Elektrotechnik
- Servisní technik elektrických regulovaných pohonů
- Mikropočítačový technik
- Servisní technik elektronických aplikací

## Dovednosti

- Znalost mechatroniky
- Práce v prostředí MATLAB a Simulink
- Výkonová elektronika (návrh, znalost a použití polovodičových měničů)
- Řídicí elektronika (řídicí systémy s mikroprocesory)
- Použití SW Eagle a OrCAD
- Zkušenosti s elektronikou vozů

## Uplatnění absolventa

Uplatnitelnost absolventů na trhu práce je výborná. Počet absolventů v současné době nedokáže pokrýt požadavky firem. Absolvent nalezne uplatnění v projekčních odděleních různých firem a podniků při návrhu elektronických aplikací v oblasti řídicí techniky, výkonových polovodičových systémů, elektrických regulovaných pohonů, měřicí techniky, apod. jako vedoucí pracovník, projektant elektrotechnických zařízení apod. Může pracovat v podnicích s elektrotechnickou výrobou, ve výrobních organizacích při řízení technologických procesů, v údržbářských a opravárenských činnostech. Poněvadž má absolvent široký teoretický základ, nalezne po doplnění znalostí z oblasti jiné specializace uplatnění i v dalších oblastech elektrotechniky.

## **Cíle studia**

Cílem studia je vychovat bakaláře jako vysokoškolsky vzdělaného provozního odborníka pro všechny oblasti aplikované elektroniky se základem znalostí příslušné teorie a s praktickými dovednostmi, a zároveň ho připravit na magisterské studium. Důraz je kladen na vysoce efektivní výuku, která naučí absolventy tvořivě myslet a uplatnit nové poznatky v praxi.

## **Odborné znalosti absolventa**

Absolventi mají široké znalosti a rozumí odborným oblastem v oblasti aplikované elektroniky. Dále mají široké znalosti teorií, konceptů a metod oboru a rozumí možnostem, podmínkám a omezením využití teorií, konceptů a metod oboru v praxi. Absolventi programu Aplikovaná elektronika získají během studia nezbytné znalosti z matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, měřicí techniky, elektroenergetiky, kybernetiky, mechatronických systémů a informačních technologií. Dále pak speciální znalosti z oblasti aplikované elektroniky, mikroprocesorové techniky, výkonových polovodičových systémů a elektrických regulovaných pohonů.

## **Odborné dovednosti absolventa**

Absolventi programu Aplikovaná elektronika jsou schopni na základě rámcově vymezeného úkolu řešit praktické problémy v oblasti aplikované elektroniky. 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 jsou schopni na základě rámcového zadání samostatně a odpovědně se rozhodovat v částečně známých souvislostech. Podle rámcového zadání umí koordinovat činnost týmu a nést odpovědnost za jeho výsledky. Jsou schopni do řešení problémů zahrnout úvahy o jejich etickém rozměru. Umí srozumitelně shrnout názory ostatních členů týmu a používat své odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti v alespoň jednom cizím jazyce. Další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti získávají na základě praktických zkušeností, které mohou doplnit samostatným studiem teoretických poznatků.

## **Studijní plány**

- forma prezenční (cs)
- forma kombinovaná (cs)