

# Robotika

Vygenerováno: 19. 5. 2024

<b>Fakulta</b>	Fakulta strojní
<b>Studijní program</b>	Strojírenství
<b>Typ studia</b>	bakalářské
<b>Jazyk výuky</b>	čeština
<b>Kód specializace</b>	S07
<b>Název specializace</b>	Robotika
<b>Standardní délka studia</b>	3 roky
<b>Katedra</b>	Katedra robotiky
<b>Zodpovědná osoba</b>	doc. Ing. Milan Mihola, Ph.D.
<b>Oblasti vzdělávání (zaměření)</b>	Strojírenství, technologie a materiály
<b>Klíčová slova</b>	Průmysl 4.0, Robotika, Automotive

## O studijním programu

Robotika je dnes i tam, kde by ji člověk ještě před pár lety nehledal – třeba ve zdravotnictví nebo textilním, obuvnickém a potravinářském průmyslu. Takže pokud si zvolíš tuhle specializaci, práci máš jistou. A ještě si budeš vybírat.

Naučíme tě navrhovat a řídit průmyslové i kolaborativní roboty, manipulátory a celé robotizované provozy. To vše v konceptu Průmyslu 4.0. Společně budeme sledovat trendy – dnes jsou v kurzu třeba servisní a kolaborativní roboty nebo biorobotika.

Na cestu za kariérou pak od nás dostaneš nejen titul, ale hlavně znalosti projektování, konstruování a programování robotů, robotizovaných pracovišť a jejich subsystémů. A jako bonus celoživotní robotlásku.

## Profese

- Konstruktor
- Manažer logistiky
- Kvalifikovaný prodejce
- Výpočtář
- Projektant výrobních systémů
- Technický manažer

## Uplatnění absolventa

Konstrukční a projekční kanceláře pro oblast strojírenství - robotiky, mechatroniky, automotive využívající špičkové 3D návrhové a simulační nástroje. Systémoví integrátoři pracovišť s roboty.

Projektanti těchto zařízení a také provozní technici, zabezpečující provoz, seřízení, programování, diagnostiku, údržbu a opravy.

## Cíle studia

V rámci specializace Robotika získá absolvent zkušenosti a dovednosti zvládnutí samostatné rutinní práce v oblastech konstrukce dílčích prvků robotů a jejich periferií (dopravníků, manipulátorů, efektorů robotů atd.), včetně implementace speciálních senzorů

(silověmomentové

atp.). Dále základy týkající se metodiky a postupů analýzy rizik těchto pracovišť. Dovednosti s rutinním používání SW nástrojů 3D CADy - Creo, simulační SW V-Rep a základy práce s Robot Studio.

### **Odborné znalosti absolventa**

V rámci specializace Robotika získá absolvent zkušenosti jako konstruktér prvků robotů, manipulátorů a periferních zařízení robotizovaných pracovišť (dopravníků, zásobníků, hlavic průmyslových robotů aj.), včetně kolaborativních robotů, ale také jako projektanti

těchto zařízení a zejména provozní technici, zabezpečující provoz, seřízení, programování, diagnostiku, údržbu a opravy.

### **Odborné dovednosti absolventa**

V rámci specializace Robotika získá absolvent zkušenosti a dovednosti zvládnutí samostatné rutinní práce v oblastech konstrukce dílčích prvků robotů a jejich periferií (dopravníků, manipulátorů, efektorů robotů atd.), včetně implementace speciálních senzorů (silověmomentové

atp.). Dále základy týkající se metodiky a postupů analýzy rizik těchto pracovišť. Dovednosti s rutinním používání SW nástrojů 3D CADy - Creo, simulační SW V-Rep a základy práce s Robot Studio.

### **Obecné způsobilosti absolventa**

V rámci specializace Robotika získají základní kompetence v oblasti práce v týmu, významu jednotlivých rolí týmu a jejich koordinace. Disponují znalostmi používání specializovaných SW nástrojů v oblastech robotiky a mechatroniky.

### **Studijní plány**

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