

## Servisní robotika

Vygenerováno: 20. 4. 2024

<b>Fakulta</b>	Fakulta strojní
<b>Studijní program</b>	Robotika
<b>Typ studia</b>	navazující magisterské
<b>Jazyk výuky</b>	čeština
<b>Kód specializace</b>	S03
<b>Název specializace</b>	Servisní robotika
<b>Standardní délka studia</b>	2 roky
<b>Katedra</b>	Katedra robotiky
<b>Zodpovědná osoba</b>	prof. Dr. Ing. Petr Novák
<b>Oblasti vzdělávání (zaměření)</b>	Strojírenství, technologie a materiály
<b>Klíčová slova</b>	Robotika

### O studijním programu

Proč si vybrat Robotiku?

Moderní a perspektivní obor, který již nyní mění svět a má před sebou otevřenou budoucnost – poptávka po absolventech (a dobře placených).

Roboti jezdí, léčí a pomáhají, vyrábějí a pěstují, vydělávají a uklízí. Skoro vše je řízeno automaticky. Každý má smartphone, zítra bude mít robota. A vy budete u toho: umět je vytvářet, nasazovat i používat.

Umožňujeme každému studentovi se profilovat.

Podporujeme naše studenty v jejich aktivitách – ti přiváží úspěchy z celosvětové soutěže European Rover Challenge (ERC 2019 – 3. místo, ERC 2020 – 2. místo).

Jsme zajímaví pro zahraniční studenty – studují a dokonce u nás pracují.

Vypisujeme kreativní témata bakalářek a diplomek, projděte si je.

Jsme úspěšní v získávání vědecko-výzkumných projektů a zapojujeme do jejich řešení naše studenty.

Motivujeme studenty k absolvování stáží a studijních výjezdů v zahraničí. Ty, kteří pracující aktivně na úkolech nad rámec běžných povinností podporujeme stipendiem.

Garantujeme návaznost ve studiu Robotiky: Bc. – Ing. – Ph.D.

### Profese

- Průmyslový inženýr
- Inženýr vývojář

### Dovednosti

- SW CREO 3.0
- Orientace v technických výkresech
- Výpočty strojních součástí

### Uplatnění absolventa

Absolvent této specializace se uplatní zejména jako vývojový pracovník, konstruktér a to samostatně, nebo v týmu v oblastech servisní robotiky, případně jako vedoucí týmu řešícího problematiku vývoje. Jako zaměstnavatele lze uvést kanceláře, vývojové pracoviště a to samostatně, nebo v rámci podniku zabývajících se touto problematikou, včetně bezpečnostních složek.

## **Cíle studia**

Tato specializace je zaměřena na rozšíření znalostí, dovedností a kompetencí získaných ve společném základu studijního programu Robotika, potřebných pro navrhování jejich mechanické, hardwarové a softwarové části v oblasti servisní robotiky včetně jejich nasazování – typicky mobilní robotika.

## **Odborné znalosti absolventa**

V rámci specializace Servisní robotika absolvent disponuje odbornými znalostmi navrhování a konstruování servisních robotů a jejich subsystémů, včetně jejich mechanické, hardwarové a softvérové části. Má znalosti o moderních materiálech a technologiích, včetně aditivních. Má znalosti o jednotlivých subsystémech, jako je řídicí, sensorický a akční, včetně vazeb mezi nimi. Má znalosti z oblasti lokomočních ústrojí, navigace a orientace. Má znalosti a umí je používat v oblasti moderních 3D návrhových, simulačních a inovačních systémů a výstupy těchto systémů umí aplikovat.

## **Odborné dovednosti absolventa**

V rámci specializace Servisní robotika je absolvent po stránce odborných dovedností navrhovat, konstruovat a implementovat servisní roboty a jejich subsystémy s přihlédnutím na požadavky zadání, technologické a výrobní možnosti. Rozumí a dovede navrhovat, případně implementovat jednotlivé subsystémy a vazby mezi nimi s ohledem na zadání a požadovanou funkcionalitu.

## **Obecné způsobilosti absolventa**

V rámci specializace Servisní robotika je absolvent schopen pracovat jako vývojový pracovník, konstruktér a to samostatně, nebo v týmu v oblastech servisní robotiky, případně jako vedoucí týmu řešícího problematiku vývoje. Ovládá a rozumí potřebných vývojovým, konstrukčním, simulačním a optimalizačním nástrojům. Je způsobilý analyzovat zadání a přijmout potřebné kroky a postupy vedoucí k úspěšnému splnění cílů.

## **Studijní plány**

- forma prezenční (cs)