

Název studijního oboru Automatické řízení a inženýrská informatika

Forma studia : prezenční

Cíle studia studijního oboru¹:

Cílem tohoto studijního oboru je vychovávat inženýry se znalostmi a schopnostmi řešit inženýrské problémy zejména v oblasti navrhování a konstrukce řídicích systémů, automatizačních zařízení a složitých kybernetických systémů, včetně systémů s umělou inteligencí. Absolventi tohoto studijního oboru se mohou uplatit v projekčních, výpočtových a provozních útvarech průmyslových závodů, ve výzkumných a vývojových ústavech, ve zdravotnictví, finančnictví atd.

Rozsah státních závěrečných zkoušek²:

Státní závěrečná zkouška se skládá z obhajoby diplomové práce a z širší odborné rozpravy. Diplomovou práci, jejíž obhajoba je zpravidla v 1. části státní závěrečné zkoušky, studenti vypracovávají v průběhu závěrečných dvou semestrů studia. Navrhovaná typická témata jsou například:

- Řízení aktivního tlumícího systému osobního automobilu,
- Počítačem řízená zátěž regulovaného pohonu,
- Model dálkového řízení trakční sítě a měníren dopravního podniku města,
- Návrh a realizace řídicího systému souřadnicové vrtačky,
- Ověření metod návrhu stavových a robustních regulátorů,
- Konstrukce laboratorního pneumatického systému a jeho počítačové řízení,
- Adaptivní regulátor v prostředí řídicího systému TECO.

Tématické okruhy širší odborné rozpravy se týkají těchto předmětů :

- Automatické řízení,
- Elektrotechnika a měření,
- Počítače a zpracování informace.

Profil absolventa studijního oboru obsahuje :

Hlavním cílem je kvalitní příprava vysokoškolsky vzdělaných odborníků vybavených velmi solidními ucelenými znalostmi matematicko-fyzikálního charakteru. Základní platformou je studium elektrotechniky, počítačů a informačních systémů. Těžištěm je však příprava odborníků v oblasti řízení technologických procesů, strojů a výrobních zařízení s širokým aplikačním zázemím orientovaným na práci se systémy pro zpracování a přenos informací, umělé inteligence a automatizace inženýrských prací. Profil absolventa oboru je cíleně orientován do hlavních požadavků širokého spektra podniků, od výrobních přes výzkumné a vývojové ústavy až po instituce komerční a státní správy, vyžadující nejen dobrou orientaci absolventů v problematice informačních technologií, ale hlavně jejich vysokou flexibilitu.

Absolvent může uplatnit získané vzdělání v širokém spektru podniků a institucí výrobního i nevýrobního charakteru, využívající zařízení pro sběr a zpracování

¹ Cíle studia studijního oboru vyjadřují konkrétní zaměření studijního oboru v souvislosti s možnostmi uplatnění

jeho absolventů.

² Uvést předměty státních závěrečných zkoušek.

informací uživatelským, aplikačním nebo projekčně-konstrukčním způsobem.