

Název studijního oboru Automatické řízení a inženýrská informatika

Forma studia : prezenční

Cíle studia studijního oboru:

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 zkoušek:

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.

Příklady témat diplomových prací:

- Řízení soustav s neurčitostmi
- Automatizovaný systém měření křivek svítivosti zářivek
- Optimalizace parametrů systému komprese diagnostických dat COMPAS
- Fraktální geometrie v praxi a počítačové grafice

Tematické okruhy širší odborné rozpravy se týkají těchto tematických okruhů :

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

Profil absolventa studijního oboru:

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 informací uživatelským, aplikačním nebo projekčně-konstrukčním způsobem.