

# INŽINIERSKY ŠTUDIJNÝ PROGRAM

## Senzorika a avionické systémy

Štúdium je zamerané na získanie teoretických vedomostí a praktických skúseností v študijnom odbore elektronika, s možnosťou výberu cieľovej orientácie do oblasti analýzy, návrhu, výberu, realizácie, prevádzkovania, diagnostikovania a využitia senzorických alebo avionických systémov. Absolventi v nadväznosti na oblasť sensoriky a avioniky, získajú vedomosti zo všeobecnej a leteckej elektrotechniky, elektroniky, kybernetiky a spracovania signálov, základné vedomosti z elektrického, špeciálneho, rádiového, rádiotechnického vybavenia a prevádzkového zabezpečenia lietadiel. Nadobudnú zručnosti z diagnostikovania leteckej techniky a zisťovania porúch, z obsluhy kontrolno-meracích a diagnostických zariadení a z oblasti pozemných navigačných, prieskumných, výstražných a zabezpečujúcich systémov, riadiacich a informačných systémov, z defektoskopie ako aj z problematiky analýzy kvality materiálov, priemyselnej a dopravnej sensoriky a sensoriky inteligentných budov a objektov. Úspešné ukončenie programu, najmä získané znalosti a praktické skúsenosti s najmodernejšími snímačmi a elektronickými systémami lietadiel, zaručí jeho absolventom široké profesné uplatnenie v leteckom priemysle, ako aj v prevádzke, výrobe, výskume a vývoji.

Študiálny program má jadro znalostí zostavené podľa nosných a variantných tém 2. stupňa vysokoškolského štúdia v študijnom odbore Elektronika. Špecializovaná časť programu je orientovaná na oblasť analýzy, návrhu, výberu, realizácie, prevádzkovania, diagnostikovania a využitia senzorických elektronických a avionických systémov a metód spracovania signálov.

Teoretické vedomosti, praktické schopnosti a doplňujúce schopnosti a zručnosti absolventa budú v plnom rozsahu zodpovedať požiadavkám na druhý stupeň VŠ vzdelávania v odbore „Elektronika“. Všetky druhy a formy výučby a hodnotenia úspešnosti budú vedené tak, aby každý absolvent získal dostatočné teoretické vedomosti z oblasti matematicko-fyzikálneho základu pre štúdium odboru, princípov elektronických systémov obecné a zvlášť v oblasti sensoriky, avioniky a elektroniky spracovania signálov. Dostatočným počtom výpočtových, počítačových a laboratórnych cvičení, zadaní, úloh a projektov bude docieľený stav, že absolvent vie použiť osvojenú teóriu a praktické postupy a nástroje na základnú analýzu, syntézu, a tvorivú inžiniersku prácu.

Absolvent dokáže analyzovať, navrhovať, konštruovať a udržiavať rozsiahle technické riešenie zo sensoriky, avioniky, elektroniky a spracovania signálov aplikovaných v leteckých a pozemných navigačných, prieskumných, výstražných a zabezpečujúcich systémoch, riadiacich a informačných systémoch, v defektoskopii, ďalej pri analýze kvality materiálov, v priemyselnej a dopravnej sensorike ako aj sensorike inteligentných budov a objektov.

Úspešné ukončenie programu, najmä získané znalosti a praktické skúsenosti s najmodernejšími snímačmi a elektronickými systémami spracovania signálov, zaručí absolventom široké profesné uplatnenie v prevádzke, výrobe a najmä výskume a vývoji na pracoviskách so senzorickými systémami a aplikovanou elektronikou. Aktuálne je uplatnenie absolventa v letectve, doprave, vojenstve, polícii, bezpečnostných službách ale aj v priemysle, oddeleniach a firmách zaoberajúcich sa ekológiou, geofyzikou, defektoskopiou, kvalitou materiálov a podobne. Uplatniť sa môžu aj ako operátori či pracovníci technickej obsluhy bezpilotných systémov, leteckých, vojenských a technologických trenažérov všetkých kategórií, velínov či robotizovaných pracovísk. Absolventi si budú môcť budovať vedeckú perspektívu v celej škále aplikácií, v ktorých sa uplatňujú pokročilé metódy a techniky návrhu a vývoja senzorických systémov.