Profil absolventa ŠP mechatronické systémy

Absolvent doktorandského štúdia v odbore 5.2.16 *Mechatronika* získa poznatky založené na súčasnom stave vedeckého poznania a vlastnou tvorivou činnosťou prispeje k ich rozvoju ako aj k novým poznatkom v tomto odbore. Cieľom doktorandského štúdia je vychovať takého odborníka, ktorý bude mať nielen komplexné vedomosti, ale bude schopný obohatiť vedu a poznanie v oblasti *Mechatroniky*. Uplatní sa hlavne ako výskumný pracovník, vedecko-pedagogický pracovník v projekčných inštitúciách pri riešení problematiky návrhu a vývoja a výrobkov, ktoré majú rôzny stupeň inteligencie pre rôzne odbory priemyslu ako napr. automobilový priemysel, spotrebná technika, ako aj pri aplikáciách špičkových technológií (High Technology).

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu *Mechatronické systémy* v odbore **5.2.16 Mechatronika**:

- získa hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti z kľúčových oblastí mechatroniky na úrovni súčasného stavu výskumu vo svete,
- osvojí si zásady samostatnej a tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov,
- dokáže analyzovať a riešiť zložité a neštandardné úlohy v odbore *Mechatronika* a prinášať originálne nové riešenia,
- dokáže tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom a súkromnom sektore.

Okrem uvedených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu *Mechatronické systémy* v odbore 5.2.16 *Mechatronika* získa tieto doplňujúce vedomosti, schopnosti a zručnosti:

- dokáže viesť menšie aj väčšie kolektívy vedeckých, výskumných a vývojových pracovníkov, viesť veľké projekty a brať zodpovednosť za komplexné riešenia vedeckých a výskumných problémov,
- bude schopný sledovať najnovšie vedecké a výskumné trendy v oblasti mechatroniky a dopĺňať a aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly pracovníkov tímu,
- dokáže komunikovať a spolupracovať s manažérmi vedeckých projektov a špecialistami z iných profesií,
- dokáže vo svojej práci uplatňovať právne, spoločenské, morálne, etické, ekonomické aj environmentálne aspekty svojej profesie.

Teoretické vedomosti

Absolvent študijného odboru **5.2.16 Mechatronika** (3. stupeň) získa schopnosť analyzovať a riešiť neštandardné technické úlohy a problémy z hľadiska súčasného stavu výskumu.

Absolvent študijného odboru **5.2.16 Mechatronika** (3. stupeň) dokáže samostatne vedecky pracovať a viesť odborný a vývojový tím, sleduje najnovší vývoj vo svojej oblasti a celoživotne si dopĺňa svoje znalosti na úrovni súčasného stavu vo svete.

Navrhovaný študijný program je koncipovaný pre študentov, ktorí v priebehu inžinierskeho štúdia získali vynikajúce teoretické základy. Absolvent doktorandského štúdia v odbore **5.2.16 Mechatronika** získa poznatky založené na súčasnom stave vedeckého poznania a vlastnou tvorivou činnosťou prispeje k ich rozvoju ako aj k novým poznatkom v tomto odbore. Cieľom doktorandského štúdia je vychovať takého odborníka, ktorý bude mať nielen komplexné vedomosti, ale bude schopný obohatiť vedu a poznanie v oblasti teoretickej informatiky. Doktorand sa naučí správne charakterizovať a chápať javy a poznatky o týchto javoch, hľadať ich adekvátne modely a realizovať nové aplikácie v už uvedených špecifických disciplínach, vo vede, výskume a praxi.

Predpokladom úspešného zvládnutia štúdia je schopnosť doktoranda abstraktne myslieť, jeho schopnosť nadobudnuté poznatky aplikovať a realizovať pri riešení technických problémov.

Uplatní sa hlavne ako výskumný pracovník, vedecko-pedagogický pracovník v projekčných inštitúciách ako aj v priemysle pri riešení zložitých priemyselno-technologických úloh.

Doplňujúce vedomosti, schopnosti a zručnosti

Absolvent študijného programu si osvojí metódy a zásady vedeckej práce, dokáže vedecky formulovať a nachádzať riešenia problémov, uvedomuje si a zohľadňuje etické a spoločenské stránky vedeckej práce, technické a environmentálne aspekty nových materiálov a technológií, ako aj väzbu výskum - vývoj - výroba - použitie - recyklácia, dokáže výsledky svojej vedeckej práce prezentovať ústnou aj písomnou formou a novými elektronickými prostriedkami, je schopný samostatne riešiť výskumné problémy, spolupracovať so zahraničím a využívať svetovú odbornú literatúru.