

Študijné programy 2. stupňa

KVALITA A BEZPEČNOSŤ VO VÝROBNÝCH TECHNOLOGIÁCH

Všeobecná charakteristika profilu absolventa

Absolventi druhého stupňa vysokoškolského štúdia výrobných technológií sú spôsobilí systémovo a komplexne riešiť materiálóvú, technologickú a organizačnú problematiku pri racionalizácii, modernizácii a návrhu nových výrobných strojársých a elektrotechnických procesov a systémov. Tieto schopnosti sú integrované s vedomosťami ekonomického charakteru, čo absolventom umožňuje riešiť aj problémy riadenia a prevádzkovania strojársých a elektrotechnických výrob. Všetky tieto činnosti vykonáva s podporou CAx technológií, metód matematického modelovania, metód simulácie, logistiky a matematickej optimalizácie. Predpokladá sa, že absolventi skončili prvostupňové štúdium v niektorom príbuznom študijnom odbore (študijný program so štandardnou dĺžkou štúdia 3 roky).

POĽNOHOSPODÁRSKA TECHNIKA

Všeobecná charakteristika profilu absolventa

Absolventi študijného programu Poľnohospodárska technika sú po absolvovaní štúdia spôsobilí vykonávať zaradenie na úrovni „Výrobný inžinier“. Na zvládnutie uvedených činností absolvent štúdia využíva rozsiahly základ poznatkov opierajúci sa o kľúčové matematické a fyzikálne znalosti, princípy funkcií mechanizmov, strojov a zariadení, základy strojárskej technológie, základy pestovania a výroby poľnohospodárskych plodín a pod. Na tomto základe sú následne budované vedomosti súvisiace so základmi konštrukcie, technológiami a prevádzkovaním strojov v rastlinnej výrobe, živočíšnej výrobe, pri údržbe krajiny a ďalších príbuzných odboroch súvisiacich s výrobou a marketingom vyrábaných komodít. Vrcholnú úroveň profilu vytvárajú vedomosti ekonomického, spoločenského, etického a právneho charakteru súvisiace s výrobou a exploataciou uvedených strojov. Absolventi sú vybavení poznatkami potrebnými pre riadenie výrobných procesov a pre racionálnu exploataciu výrobných zariadení. Ovládajú postupy a metódy hospodárenia a šetrenia s materiálmi a energiou vo výrobe tak, aby rešpektovali ekonomické a ekologické požiadavky. Absolventi disponujú teoretickými poznatkami o biologických základoch poľnohospodárskej a lesníckej výroby v úzkom spojení na princípy konštrukcie strojov a exploataciu techniky a výrobných zariadení v rezorte pôdohospodárstva, bioenergetiky a lesného hospodárstva ako aj v ich príbuzných odboroch. Sú vybavení poznatkami z oblasti elektrických a elektronických zariadení, automatických prvkov, energetických, dopravných, manipulačných systémov, informačných technológií a i. Súčasťou ich vzdelania sú aj poznatky z oblasti ekonomiky a marketingu s poľnohospodárskou, lesnou technikou, komunálnou technikou, technikou pre spracovanie biologicky rozložiteľných odpadových materiálov, ale aj servisom a zabezpečovaním životnosti a prevádzkyschopnosti strojov a výrobných zariadení, skúšaním a projektovaním techniky a technických zariadení. Absolventi nachádzajú uplatnenie nielen v pôdohospodárstve a lesnom hospodárstve, ale aj v bioenergetike, v potravinárstve, doprave, v komunálnej sfére, v technických službách miest a obcí, ako pracovníci vo vývoji, skúšaní a certifikovaní strojov, ako pracovníci servisu zabezpečujúceho údržbárske a opravárske služby, ako učitelia odborných predmetov na stredných školách, ale aj v pozícií riadiacich pracovníkov orientovaných na manažment techniky v ďalších odvetviach hospodárstva a technickej infraštruktúry samosprávy.

PREVÁDZKA DOPRAVNÝCH STROJOV A ZARIADENÍ

Všeobecná charakteristika profilu absolventa

Absolvent študijného odboru Dopravné stroje a zariadenia (2. stupeň) má vedomosti z oblasti teórie konštruovania a stavby dopravných a manipulačných zariadení, stavebných strojov, úpravničných strojov a poľnohospodárskych strojov.. Ďalej z oblasti projektovania logických (dopravných a manipulačných) systémov, napríklad riadenie a regulácia materiálových tokov, skladové hospodárstvo, systémové riešenie manipulácie s materiálom a z nasadenia mobilných pracovných strojov. Je schopný tvoriť, realizovať a riadiť vysoko efektívne integrované systémy s dopravnými strojmi a zariadeniami. Má prehĺbené vedomosti z pružnosti a pevnosti, spoľahlivosti a životnosti konštrukcií s využitím CAD a znalostných systémov. Je schopný samostatne navrhovať a konštruovať dopravné stroje a zariadenia s ohľadom na požiadavky ich funkčnosti, bezpečnosti a spoľahlivosti. Ovláda metódy projektovania materiálových tokov s využitím moderných logických princípov.

RIADIACE SYSTÉMY VO VÝROBNEJ TECHNIKE

Všeobecná charakteristika profilu absolventa

Absolvent študijného programu Riadiace systémy vo výrobnéj technike získa teoretické a praktické poznatky z oblasti informačných a riadiacich systémov s dôrazom na ich aplikáciu vo výrobných procesoch. Dokáže analyzovať a riešiť situácie, ktoré môžu nastať pri ich návrhu, tvorbe a aplikácii vo výrobnom procese. Disponuje poznatkami o možnostiach využitia riadiacich prvkov a systémov pre rôzne druhy výrobnéj techniky. Integruje technické, informačné, komunikačné a ekonomické vedomosti potrebné pre zabezpečenie návrhu a prevádzky týchto systémov. Dokáže riešiť technické problémy spôsobené ich prevádzkou. Absolvent pozná, dokáže prevádzkovať, navrhovať a implementovať vhodné systémy pre konkrétne technické zariadenia a výrobné procesy. Pozná princípy a zásady konštrukcie a riadenia riadiacich elementov a je schopný vytvoriť vhodný aplikačný softvér na ich prevádzku a riadenie. Prostredníctvom vhodného informačného a/alebo riadiaceho systému dokáže zabezpečiť bezpečnú, spoľahlivú, ekonomickú a ekologickú prevádzku výrobného procesu.

TECHNIKA PRE BIOSYSTÉMY

Všeobecná charakteristika profilu absolventa

Absolvent druhého stupňa štúdia v študijnom programe technika pre biosystémy je spôsobilý efektívne navrhovať, optimalizovať, projektovať, riadiť, kontrolovať a prevádzkovať technické prostriedky používané v biosystémoch vo výrobe poľnohospodárskych produktov (rastlinných aj živočíšnych), potravinárstve, využití biomasy pre energetické a iné premyslené využitie. Je schopný využiť rozsiahly základ vedomostí technického charakteru opierajúci sa o kľúčové matematické a fyzikálne znalosti, princípy funkcie mechanizmov, strojov a zariadení, základy strojárkej technológie, základy pestovania a výroby poľnohospodárskych plodín, chovu hospodárskych zvierat a spracovania biologických surovín. Dokáže sa uplatniť na trhu práce v pozícií výrobného inžiniera technického zamerania, pripraveného na riadenie výroby, projektovanie výrobných liniek a zabezpečenie ich bezpečnej a spoľahlivej prevádzky v nielen v poľnohospodárstve, ale aj v bioenergetike,

v potravinárstve, v technických službách i ako pracovník vo vývoji, skúšaní a certifikovaní strojov, ako i v údržbe a opravárenstve a aj ako učiteľ odborných predmetov na stredných školách. V priebehu štúdia získa potrebné vedomosti a dokáže pochopiť podstatné pojmy, princípy a teoretické základy konštrukcie strojov v danej oblasti. Získané poznatky a vedomosti je schopný použiť pri navrhovaní a projektovaní technických systémov a to takým spôsobom, že ním navrhnuté systémy spĺňajú požiadavky na technickú racionálnosť, ekologickú bezpečnosť a nezávadnosť voči životnému prostrediu, ekonomickú efektívnosť a hospodárnosť, bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Dokáže použiť primerané teoretické nástroje a praktické postupy pri špecifikovaní, navrhovaní, hodnotení a implementovaní príslušných strojov a zariadení do výrobných systémov. Je schopný kriticky analyzovať a aplikovať vhodné technológie. Dokáže tieto systémy hodnotiť podľa kritérií technickej, ekonomickej a environmentálnej účinnosti, bezpečnosti práce a ochrany zdravia. Je schopný posúdiť rizikové oblasti. Nachádza a prezentuje vlastné riešenia pričom je schopný používať moderné metódy a prostriedky. Využívať pri tom aj informačné technológie bezprostredne prepojené na výrobné systémy. Dokáže účinne a efektívne prevádzkovať príslušné zariadenia. Sleduje najnovší vývoj vo svojej disciplíne a rozvíja vlastný profesionálny rozvoji vlastné vzdelávaním.