

Opis študijného programu

Názov: automatizované výrobné systémy

Odbor: strojárstvo

Stupeň: 3.

Forma: denná

Garant: prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.

Opis študijného programu

Názov fakulty:	Strojnícka fakulta
Názov študijného programu:	automatizované výrobné systémy
Stupeň štúdia:	3.
Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:	Akreditačná rada UNIZA
Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:	30.10.2015, Číslo rozhodnutia: 2015-18768/47288:2-15A0
Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu:	
Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:	

1. Základné údaje o študijnom programe

a Názov študijného programu	automatizované výrobné systémy	Číslo podľa registra ŠP	12183																																			
b Stupeň vysokoškolského štúdia	3	ISCED_F kód stupňa vzdelávania	864																																			
c Miesto štúdia	Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina	Číslo študijného odboru podľa registra ŠP	2381V00																																			
d Názov študijného odboru	strojárstvo	ISCED_F kód odboru/odborov	0714																																			
e Typ študijného programu	doktorandský																																					
f Udeľovaný akademický titul	Philosophiae doctor „PhD.“																																					
g Forma štúdia	denná																																					
h Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia	V tomto študijnom programe nespolupracujeme s inou vysokou školou.																																					
i Jazyk uskutočnenia študijného programu	slovenský jazyk / anglický jazyk																																					
j Štandardná dĺžka štúdia	3 rok(y)																																					
Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov)	1.ročník: 5 2.ročník: 5 3.ročník: 5 4.ročník:																																					
Skutočný počet uchádzca	<table border="1"><tr><td>Rok štúdia</td><td>2016/2017</td><td>2017/2018</td><td>2018/2019</td><td>2019/2020</td><td>2020/2021</td><td>2021/2022</td></tr><tr><td>1.ročník</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr></table>	Rok štúdia	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	1.ročník	1	1	1	2	2	2																							
Rok štúdia	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022																																
1.ročník	1	1	1	2	2	2																																
k Počet študentov	<table border="1"><tr><td>Rok štúdia</td><td>2016/2017</td><td>2017/2018</td><td>2018/2019</td><td>2019/2020</td><td>2020/2021</td><td>2021/2022</td></tr><tr><td>1.ročník</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>2.ročník</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>3.ročník</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>4.ročník</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Rok štúdia	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	1.ročník	1	1	1	1	2	2	2.ročník	1		1	1	2	3	3.ročník	1	1		1	1	3	4.ročník								
Rok štúdia	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022																																
1.ročník	1	1	1	1	2	2																																
2.ročník	1		1	1	2	3																																
3.ročník	1	1		1	1	3																																
4.ročník																																						

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

a Ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania

Študenti študijného programu **Automatizované výrobné systémy** majú možnosť si voliť dve nosné profilácie, **dva smery svojho osobnostného rozvoja ako vedecko-výskumného pracovníka** (v súlade s mapou prerekvízít, bod 4; a štandardmi SAAVŠ, kde je kladený dôraz na možnosť voliť si svoju profiláciu), a to: **špecialista na automatizáciu strojárskej výroby a špecialista na trieskové metódy obrábania, progresívne technológie a ložiskovú výrobu**.

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania študijného programu Automatizované výrobné systémy získava znalosti a zručnosti, potrebné pre výskum a vývoj automatizácie strojárskej výroby. Nadobudne teoretické poznatky z technologických procesov a možnosti ich aplikácií v strojárskych podnikoch, so zohľadnením kvalitatívnych, technicko – ekonomických a ekologických aspektov. Absolvent je schopný samostatnej vedeckej práce, je pripravený tvoriť rozvíjať a prehľbovať poznatky v odbore a riešiť najnáročnejších úloh v technickej praxe.

Študijný program **Automatizované výrobné systémy** pripravuje absolventov predovšetkým ako:

- pracovníkov vo výskumno-vývojových oddeleniach výrobných podnikov,
- odborníkov v špičkových manažérskych funkciách, riadení výrobných oddelení so sofistikovanou výrobnou technológiou,
- expertov pre verejné a súkromné výskumné inštitúcie, ako napr. v ústavoch Slovenskej akadémie vied a na technických vysokých školách,
- iné oblasti – napr. ako expert v poradenských firmách a organizáciách, kde sa vyžaduje technické vzdelanie vyššieho stupňa.

CIELE VZDELÁVANIA

Hlavným cieľom vzdelávania v doktorandskom študijnom programe **Automatizované výrobné systémy** je absolvent v podobe komplexne rozvinutej, tvorivej a samostatnej osobnosti vedecko-výskumného pracovníka pre oblasť strojárstva orientovaného na automatizáciu strojárskej výroby, ktorý disponuje portfóliom:

- získaných klúčových teoretických a odborných vedomostí z oblasti automatizácie strojárskej výroby a trieskových technológií výroby súčiastok (postupným získavaním vedomostí o teóriach a metodike vývoja zložitých mechatronických systémov, teórii počítačom integrovanej výroby, vedeckých prístupov, modelov a metodík pre hodnotenie, modelovanie, simuláciu a intenzifikáciu rezného procesu a technických prostriedkov),
- prepojených na zručnosti potrebných pre vedecko-výskumnú činnosť v oblasti automatizácie strojárskej výroby a technológií používaných v strojárstve (obsluha zložitých meracích prístrojov a senzorických systémov, experimentálne činnosti a pod.).

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- a tak spolu so získanými prenositelnými kompetenciami a sociálno-komunikačními zručnosťami (schopnosť viesť národný a medzinárodný tím odborníkov, prezentovať výsledky výskumu a pod) nachádzať riešenia na konkrétné technické problémy v praxi orientovanej na vedecko-výskumné aktivity.

Čiastkovými cieľmi tohto procesu sú:

- dosiahnutie najvyšej úrovne poznania a implementácia získaných poznatkov z oblasti pokrokového priemyselného inžinierstva do schopnosti komplexne realizovať výskum a vývoj a samostatne riešiť problémy praxe v kontexte synergických efektov,
- príprava absolventov pre pôsobenie v oblastiach teoretického a aplikovaného výskumu a vysokoškolského vzdelávania,
- prepojenie znalostí z oblasti priemyselného inžinierstva so znalosťami z ostatných nosných oblastí odboru.

Tieto ciele vzdelávania sú dosahované prostredníctvom vhodných metód vzdelávania a realizáciou merateľných vzdelávacích výstupov v jednotlivých predmetoch študijného programu (metódy aj merateľné výstupy sú uvedené v informačných listoch jednotlivých predmetov), ako aj v rámci celého študijného programu, a zodpovedajú príslušnej úrovni Kvalifikačného rámca v ESG.

VÝSTUPY VZDELÁVANIA:

Absolvent doktorandského študijného programu Automatizované výrobné systémy získava nasledovné vedomosti, zručnosti a kompetencie.

A) VEDOMOSTI - Absolvent:

- rozumie podstate vedecko-výskumnej práce v odbore, vie naformulovať vedeckú hypotézu a tiež ju overiť; ovláda exaktné metódy (stochastické a deterministické) a metódy teoretického a empirického výskumu so zameraním na oblasť strojárstva a automatizovaných výrobných systémov (napr. predmety Metodológia vedeckej práce; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačný projekt 1 až 4);
- pozná najvyššiu úroveň rozvoja a poznania v oblasti automatizácie strojárskej výroby, ktorá slúži ako základ pre inovácie a originalitu v praxi, alebo vo výskume; pre projektovanie výskumu a vývoja, resp. rozvoj odbornej praxe (napr. predmety Teória a technológia výrobných systémov, Nekonvenčné robotické systémy, Optimalizačné prístupy v programovaní CNC výrobanej techniky, Inovácie v technologických procesoch, Mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení);
- pozná špecifická akademické jazyka od slovnej zásoby, gramatiky, čítanie odborného textu, počúvanie, rozprávanie a odborný písomný prejav; a to v rodnom, ako aj anglickom jazyku (Dizertačný projekt 1 až 4; Vedecká práca 1 až 4; Anglický jazyk pre doktorandov 1 a 2);
- má teoretické vedomosti o procesoch/dejoch, ktoré prebiehajú v reznom procese, o teplotných a napäťostných stavoch vo vnútri materiálu a na ich povrchu po obrábaní. Tieto vedomosti vie využiť pri navrhovaní parametrov výrobných technológií s cieľom získať kvalitatívne nový výsledok (Technologický dizajn vo výrobných procesoch, Experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch, Technologickosť a kvalita výrobkov, Počítačová simulácia výrobných procesov v strojárstve, Teória a technológia výrobných systémov);
- má schopnosť samostatnej analýzy a syntézy vedomostí a experimentálne získaných výsledkov (Experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch; Dizertačný projekt 1 až 4);
- je schopný samostatne uvažovať, hodnotiť a posudzovať relevantné technológie s ohľadom na zabezpečenie udržateľného rozvoja (Dizertačný projekt 1 až 4; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačná skúška a Dizertačná práca);

B) ZRUČNOSTI - Absolvent dokáže:

- na základe dôsledne analýzy vstupných požiadaviek komplexne projektovať, navrhovať, inovaovať, vyuvítať a optimalizovať automatizované výrobné a montážne systémy, navrhovať a aplikovať pokročilé automatizačné a mechatronické prvky v strojárskej výrobe s cieľom zefektívniť procesy, odbúrať ľudský činiteľ a automaticky riadiť výrobné a montážne zariadenia (napr. predmety Metodológia vedeckej práce, Mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení, Optimalizačné prístupy v programovaní CNC výrobanej techniky, Vedecká práca 1 až 4, Dizertačná skúška, Dizertačná práca),
- navrhovať, programovať, simulaovať a riadiť zložité výrobné systémy s preimyselnými robotmi, CNC výrobnou technikou, inteligentnými senzorickými a riadiacimi systémami a prostredníctvom vedeckých prístupov a metod intenzifikovať ich úžitkové vlastnosti (napr. predmety Metodológia vedeckej práce, Mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení, Optimalizačné prístupy v programovaní CNC výrobanej techniky, Vedecká práca 1 až 4, Dizertačná skúška, Dizertačná práca);
- navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a experimentálne postupy, navrhovať vlastné riešenia zložitých vedecko-výskumných úloh, overovať ich výsledky a navrhovať korekcie experimentálnych programov
- vie samostatne analyzovať vedeckú literatúru a vyuvozovať z nej vlastné kritické závery získaných poznatkov (Metodológia vedeckej práce; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačná skúška a Dizertačná práca);
- efektívne aplikovať komplexné portfólio systémov počítačovej podpory (CAx systémy), nástrojov konceptu Priemysel 4.0, metod a prostriedkov umelej inteligencie a internetu vecí (IoT) pre optimalizáciu predvýrobných, výrobných a povýrobných procesov naprieč celým výrobným podnikom (napr. predmety Metodológia vedeckej práce, Mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení, Optimalizačné prístupy v programovaní CNC výrobanej techniky, Vedecká práca 1 až 4, Dizertačná skúška, Dizertačná práca),
- využiť moderné meracie, experimentálne a diagnostické prostriedky pre komplexné posúdenie kvality výrobných strojov a robotov; identifikovať a rozlišovať jednotlivé chyby integritu obrobeneho povrchu súčastok po procese obrábania; orientovať sa v základnej legislatíve kvality podľa norem ISO; aplikovať štatistiké metódy a metódy geometrickej špecifikácie v zabezpečovaní kvality výrobkov (Experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch, Transfer teoretických a aplikáčnych disciplín, Pokrokové metódy merania a diagnostiky v strojárskej výrobe);
- tvoriť dokumenty, spracovať a analyzovať dátu, používať technickú dokumentáciu, používať softvérovú podporu pre komunikáciu, analýzu a spracovanie dát a tvorbu dokumentov, resp. simuláciu (napr. predmety Vedecká práca 1 až 4; Dizertačný projekt 1 až 4);
- analyzovať, optimalizovať a intenzifikovať rezný proces, tvoriť technologické postupy pre oblasť trieskových metód obrábania; aplikovať trieskové a progresívne výrobné technológie s využitím moderných výrobných prostriedkov pri ložiskovej výrobe, všeobecnej strojárskej výrobe alebo výrobe súčastok z ľahko-obrábateľných materiálov (napr. predmety Inovácie v technologických procesoch),
- pripraviť, spracovať, analyzovať, vizualizovať a vyhodnotiť procesné dátu s využitím vybraných nástrojov, prístrojov, matematického aparátu a spracovať ich pomocou PC a softvérových nástrojov (napr. predmety Optimalizačné prístupy v programovaní CNC výrobanej techniky, Vedecká práca 1 až 4; Dizertačný projekt 1 až 4);
- posúdiť problematiku bezpečnosti, ekonomiky, energetickej efektívnosti a ekológie (napr. predmety Inovácie v technologických procesoch);
- kooperovať s výrobnými a technickými útvartmi (napr. predmety Technologický dizajn vo výrobných procesoch);
- má praktické skúsenosti s aplikáciou najmodernejších experimentálnych a diagnostických metod pri štúdiu a hodnotení materiálov (Experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch, Transfer teoretických a aplikáčnych disciplín, Pokrokové metódy merania a diagnostiky v strojárskej výrobe);

C) KOMPETENTNOSTI / KOMPETENCIE - Jednotlivé kľúčové kompetencie (spôsobilosti) sa navzájom prelínajú a prepájajú. **Získavajú sa ako produkt celkového procesu vzdelávania a sebavzdelávania**, j. kompletného vzdelávacieho programu a ďalších rozvíjajúcich aktivít, ktoré v rámci ŠP prebiehajú. Ide súbor tvrdých a predovšetkým mäkkých /prenositeľných kompetencií, ako napríklad:

- práca s informáciami - schopnosť vyhľadávať, selektovať a spracovať informácie z rôznych informačných zdrojov a aplikovať ich na riešenie komplexných problémov v praxi; schopnosť aktívnym spôsobom získavať nové znalosti a informácie; integrovať a využívať ich v aplikáciách pre rozvoj odboru strojárstvo so zameraním na automatizované výrobné systémy; tvoriť výrobným spôsobom riešiť teoretické i praktické úlohy v oblasti návrhu a realizácie automatizovaných výrobných a montážnych systémov;
- schopnosť analyzovať, identifikovať a riešiť problémy v oblasti automatizácie strojárskej výroby;
- schopnosť samostatne a kreatívne riešiť odborné úlohy, projekty, čiastkové aj špecifické úlohy, s ohľadom na svoje odborné zameranie;
- schopnosť plánovať svoju vlastné vzdelávanie, organizovať si prácu a samostatne získavať nové poznatky (volba študijného plánu a cest v štúdiu);
- schopnosť efektívne stanoviť a dodržiavať časový harmonogram riešenia projektu (aplikovať moderné prístupy k plánovaniu pracovného času), s cieľom minimalizovať náklady a eliminovať projektové riziká, (referáty a semestrálne práce riešené v jednotlivých predmetoch);
- schopnosť adaptability a flexibilitu v myšlení;
- schopnosť analytického a praktického myšlenia (referáty a semestrálne práce riešené v jednotlivých predmetoch, predmety Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Diplomová práca);
- je pripravený efektívne pracovať v tíme, spolupracovať a motivať ľudí, niesť zodpovednosť za výsledky dosiahnuté v tíme, schopnosť koordinovať postupy v tímech, samostatne viesť projekty a prevziať zodpovednosť za komplexné riešenia, na základe získaných hlbokých znalostí v oblasti všeobecného strojárstva, efektívne nepracovať v tímech a riadiť lokálne alebo medzinárodné tímy odborníkov pri multidisciplinárnom riešení komplexných technických problémov (referáty a semestrálne práce riešené v jednotlivých predmetoch, predmet Obchodné právo a ochrana duševného vlastníctva);
- prezentačné schopnosti - je schopný prezentovať, presadzovať a obhájiť výstupy samostatnej aj tímovej tvorivej práce a podrobniť riešenia konštrukčnej kritike, odborne prezentovať vlastné stanoviská a technické riešenia pred rôznym typom obecenstva na rôznych úrovniach riadenia a aj cudzom jazyku;
- jazykové a informatické kompetencie - je schopný pri svojej tvorivej činnosti využívať printové aj elektronické zdroje ako v natívnom, tak aj v cudzom (prevažne anglickom, resp. nemeckom) jazyku, a komunikovať so zahraničnými odborníkmi ;
- schopnosť stotožniť sa so zásadami a princípmi akademickej etiky a integrity, prípadne ochrane duševného vlastníctva (oboznamovanie počas predmetov napriek štúdiom, s akcentom v predmetoch Dizertačný projekt)

Základné dokumenty ku študijnému programu Automatizované výrobné systémy sú dostupné tiež na fakultnej stránke (obsah odkazu je tiež uvedený v odkazoch - bod 11): https://www.fstoj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=263

Základné dokumenty ku študijnému programu Automatizované výrobné systémy sú dostupné tiež na katedrovej stránke (záložka Doktorandské štúdium): <https://www.kavs.uniza.sk/index.php/sk/akreditacia>

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

Indikované povolania, na výkon ktorých je absolvent v čase absolvovania štúdia pripravený a potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov

Z pohľadu uplatnenia je absolvent ŠP Automatizované výrobné systémy (AVS / 3. stupeň - PhD.) pripravený pre nasledovné povolania z kvalifikačného rámca:

- Strojársky špecialista automatizácie (C2144004-00781) <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/781>
- Strojársky špecialista technológiu (C2144002-00803) <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/803>
- Strojársky špecialista konštruktér, Projektant (C2144003-00804) <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/804>
- Riadiaci pracovník v strojárskej výrobe (C1321012-00819) <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/819>
- Strojársky špecialista riadenia výroby (C2144007-00821) <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/821>
- Špecialista riadenia systému kvality https://www.sustavapovolani.sk/karta_zamestnania-5552
- Strojársky špecialista vo výskume a vývoji (U2144001-00802) <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/802>

Štatistická klasifikácia zamestnaní - Podľa SK ISCO-08_2020: Štatistická klasifikácia zamestnaní (https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/prilohy/SK/ZZ/2020/449/20210101_5289809-2.pdf) boli pre absolventov ŠP Automatizované výrobné systémy identifikované povolania (na základe vnútornej profilácie absolventa počas štúdia) ako:

- riadiaci pracovník (manažér) v oblasti výskumu a vývoja (1223),
- riadiaci pracovník výskumnnej inštitúcie (1223001),
- riadiaci pracovník (manažér) výskumu, vývoja a technického rozvoja vo výrobe (1223002),
- riadiaci pracovník (manažér) v strojárskej výrobe (1321012),
- špecialista v oblasti rozvoja vedy, výskumu a inovácií (2422016),
- vysokoškolský učiteľ (2310).

Portál profesia - Potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov (voľné pozicie portálu <https://profesia.sk> k 03/2022, požadované vzdelanie 3. stupňa VŠ vzdelávania):

- automatizačný inžinier,
- manažér výroby,
- automotívne programový manažér,
- konzultант pre inovácie, výskum a vývoj,
- výskumno-vývojový zamestnanec,
- procesný inžinier,
- inžinier simulácií,
- vývojár mechatronických systémov,
- projektový manažér.

Absolventi doktorandského študijného programu Automatizované výrobné systémy (3. stupeň) sú pripravení pokračovať aj v ďalšom gradačnom raste, či už na SjF UNIZA, na iných slovenských vysokých školách, alebo tiež v zahraničí. Sú kvalitne pripravení pre svoje vedecko-pedagogické pôsobenie v študijnom programe AVS, respektíve v príbuzných študijných programoch.

Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytli vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania

c Študijný program nepripravuje na povolanie vyžadujúce si stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania.

3. Uplatniteľnosť

a Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu

Spektrum a hĺbka znalostí a zručností (z oblasti obrábania, metrológie, automatizácie strojárskej výroby, robotiky, navrhovania výrobných a montážnych stanic, integrácie p strojov a zariadení vrátane moderných smerov, akými sú implementácia metód umelej inteligencie a konceptu Priemysel 4.0), ako aj aktívny spôsob výučby s prak laboratórnymi úlohami a samostatnými prácam (s dôrazom na individuálne rozhodovanie a obhajobu získaných výsledkov), zabezpečujú predpoklady pre rýchlu adaptáciu a jeho úspešné uplatnenie v priemyselných odvetviach orientovaných predovšetkým na strojársku výrobu a jej automatizáciu s možným uplatnením aj vo vede a vývoji žiadany absolvent s perspektívou uplatniteľnosťou sa na globálnom trhu práce v profesiach, kde sa vyžaduje vedecké vzdelanie absolventov.

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania študijného programu Automatizované výrobné systémy získava znalosti a zručnosti, potrebné pre výskum a vývoj autovýroby. Nádobudne teoretické poznatky z technologických procesov a možnosti ich aplikácií v strojárskych podnikoch, so zohľadnením kvalitatívnych, technicko-ekonomických aspektov. Je pripravený na riešenie najháročnejších úloh technickej praxe.

Absolventi doktoranského štúdia ŠP Automatizované výrobné systémy nachádzajú svoje uplatnenie predovšetkým:

- vo výskumno-vývojových oddeleniach výrobných podnikov,
- špičkových manažerských funkciách a riadení výrobných oddelení so sofistikovanou výrobnou technológiou,
- ústavoch Slovenskej akadémie vied,
- na technických vysokých školách ako vedecko-výskumný a pedagogický pracovník (odborný asistent), pripravený pre ďalší gradačný rast v rámci habilitačného a inauguračného prípadne na prevzatie funkcií v rámci organizačných štruktúr katedry, fakulty a univerzity.

Taktiež sa môže uplatniť aj v poradenských firmách a organizáciách, kde sa vyžaduje technické vzdelanie vyššieho stupňa. Absolvent je schopný samostatnej vedeckej práce, tvorivo rozvíjať a prehľbovať poznatky v odbore.

Absolvent študijného programu Automatizované výrobné systémy (3. stupeň - PhD.):

- využíva kritické, nezávislé a analytické myšlienie pri vyhodnocovaní teórií, konceptov a inovácií,
- je schopný vytvárať a formuľovať nové hypotezy, úsudky a stratégie pre ďalší rozvoj vednej oblasti,
- vie aplikovať vlastné zistenia vyplývajúce z teoretickej analýzy a vlastného vedeckého bádania komplexného a interdisciplinárneho charakteru,
- je schopný navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy a prezentovať výsledky výskumu a vývoja pred odbornou komunitou.

Absolvent študijného programu Automatizované výrobné systémy (3. stupeň - PhD.) dokáže:

- pracovať efektívne ako jednotlivec, ako člen a ako vedúci tímu
- plánovať vlastný rozvoj a rozvoj spoločnosti v kontexte vedeckého a technického pokroku
- zohľadňovať spoločenské, vedecké a etické aspekty pri smerovaní vlastného vedeckého bádania
- prevziať zodpovednosť za vodcovstvo v danom vedeckom odbore

Absolventi študijného programu Automatizované výrobné systémy (AVS / 3. stupeň - PhD.) nachádzajú svoje uplatnenie aj s ohľadom na svoju špecializáciu v nasoblastiach:

- ako vedecko-výskumní špecialisti v oblasti projektovania automatizovaných výrobných a montážnych systémov a automatizácie strojárskej výroby s aspektom na trieskovo-inžinierskym charakterom
- ako inžinieri a špecialisti v oblasti strojárskej výroby orientovaní na trieskové technológie.

Vzhľadom na získané vedomosti a zručnosti nielen odborného / špecializovaného charakteru, ale aj určité portfólio prenositeľných kompetencií, naši absolventi sa vedia uplatniť v oblastiach hospodárstva, prípadne ako samostatne zárobkovočinná osoba a pod.

Uplatnenie absolventa študijného programu Automatizované výrobné systémy je dostupné taktiež na fakultnej stránke: https://www.fstroj.uniza.sk/com_sppagebuilder&view=page&id=263

Uplatniteľnosť absolventov ŠP Automatizované výrobné systémy (AVS / 3. stupeň - PhD.) v praxi je 100 % (zdroj: Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu VVŠ na <https://www.minedu.sk/rozpis-dotacii-zo-statneho-rozpoctu-verejnym-vysokym-skolam-na-rok-2021> / tab. č.2. uplatnenie absolventov, ŠP Automatizované výrobné s

3. Uplatniteľnosť

Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu VVŠ na rok 2020 (MINEDU – <https://www.minedu.sk/rozpis-dotacii-ko-statneho-rozpoctu-verejnym-vysokym-skolam-na-rok-2020/>).

Podľa portálu UplatnenieSk (<https://uplatnenie.sk>) pre ŠP Automatizované výrobné systémy (AVS / 3. stupeň - PhD.) nie sú dostupné údaje z dôvodu nízkeho počtu absolvovalcov, ktorí ukončili svoje štúdium 1 resp. 0 absolventov.

Medzi potenciálnych zamestnávateľov patria:	
<ul style="list-style-type: none"> • Žilinská univerzita v Žiline • VIPO, s.r.o. • Schaeffler Kysuce, s.r.o. • MTS, spol. s r.o. • KOVAL SYSTEMS, a.s. • MECHANICAL DESIGN SR, s.r.o. • FANUC Slovakia s.r.o. • SCHUNK Intec s.r.o. • ai crowd, s.r.o. - priemyselná automatizácia a robotizácia • Asseco CEIT, a.s., Žilina • KIA Slovakia s.r.o. • Volkswagen Slovakia, a.s. • ECCO Slovakia, a. s. • Continental Matador Rubber, s.r.o. • Renishaw s.r.o. 	<ul style="list-style-type: none"> • Slovenská akadémia vied • Miba Sinter Slovakia s.r.o. • ZWL Slovakia • Coba Automotive • Hella Slovakia • Danfoss Power Solution, a.s. • ZVL Slovakia, a.s. • KINEX BEARINGS, a.s. • OMNIA KLF, a.s. • Thiessenkrupp, a.s. • Tauricon, s.r.o. • MAR SK, s.r.o. • SungWooHitech, s.r.o. • Elmex Žilina, a.s. • KraussMaffei Technologies spol s r.o.

Výsledky dotazníkového prieskumu realizovaného v r. 2022 u absolventov doktorandského štúdia (pozri Bod 10-b) preukázali, že 75 % absolventov pracuje priamo v odbore s absolvovaným ŠP a 25 % v odbore čiastočne súvisiacom vyštudovaným ŠP.

Formulár dotazníka a jeho výsledky sú prístupné na (záložka Doktorandské štúdium): <https://kavs.uniza.sk/index.php/sk/akreditacia>

b Úspešní absolventi študijného programu

Najlepšie výstupy absolventov študijného programu Automatizované výrobné systémy:

NAJLEPŠIE VEDECKÉ VÝSTUPY ŠTUDENTOV DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA / BEST SCIENTIFIC OUTPUTS OF DOCTORAL STUDENTS za posledných 6 rokov (od 2016 -2022) / in the last 6 years (2016 -2022)

Študent – Školiteľ / Student - Supervisor				Pracovisko / Department	Rok vydania / Year of publ.	Najlepší výstup / Best output
Rok ukončenia štúdia (obhájenia dizertačnej práce) / Year of graduation (defense of dissertation)						
Aktuálne vedení doktorandi (neukončení) / Not finished yet						
KOZOVÝ Peter, Ing. doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	KOVT	2022	V tlači / in print			
BECHNÝ Vladimír, Ing. prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	KOVT	2022	V tlači / in print			
CEDZO Miroslav, Ing. prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	KOVT	2020	ADF – CZANOVA, T. – HOLUBJAK, J., – JOCH, R. – CZAN, A. – SAJGALIK, M. – HORAK, A. – CEDZO, M. – KRAJCoviech, S. – RICHTARIK, M. 2020. Identification of triaxial measurement by residual stress after high f milling using X-ray diffraction. In: Smart manufacturing engineering : international scientific journal. – Žilina University of Žilina. ISSN 1336-5967. Vol. 1, Iss. 2 (2020), p. 36-43.			
HORÁK Andrej, Ing. prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	KOVT	2021	AFD (Scopus) – HORAK, A. – SLABEJOVA, S. – KRAJCoviech, S. – DRBUL, M. – HOLUBJAK, J. – CZANOVA, T. 2021 Influence of Retained austenite on Dimensional Characteristics of Bearings Components. In: 14th International scientific conference on sustainable, modern and safe transport. ISSN 2352-1465 (online). 1. vyd., Amsterdam: Elsevier, 2021, p. 597-604. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235214652100507X , DOI: 10.1016/j.trpro.2021.07.094 [Scopus (0 cit.)]			
SÁGA Milan, Ing. (prof. Dr. Ing. Ivan Kuric)	KAVS	2022	ADC (Q2/WoS) – KURIC, I. - KLAČKOVÁ, I. - DOMNINA, K. - STENCLÁK, V. - SÁGA, M., Jr. 2022. Implementing Predictive Models in Industrial Machines with Proposed Automatic Adaptation Algorithm. Appl. Sci. 2022, 1: https://doi.org/10.3390/app12041853 [WoS (Q2, IF 2,679, 0 cit.), Scopus (0 cit.), CCC]			
BOHUŠÍK Martin, Ing. (doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.)	KAVS	2021	AFD (Scopus) - BOHUŠÍK, M. - BULEJ, V., STANČEK, J. - WIECEK, D. - URÍČEK, J. - BARTOŠ, M. 2021. Con- flexible transport system for components distribution within the production hall based on self-navigated robot. In: 14th International scientific conference on sustainable, modern and safe transport. ISSN 2352-1465 (online). 1. vyd., Amsterdam: Elsevier, 2021, p. 8 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146521004506 [Scopus (0 cit.)]			
STENCLÁK Vladimír, Ing. (prof. Dr. Ing. Ivan Kuric)	KAVS	2022	ADC (Q2/WoS) - KURIC, I. - KLAČKOVÁ, I. - DOMNINA, K. - STENCLÁK, V. - SÁGA, M., Jr. 2022. Implementing Predictive Models in Industrial Machines with Proposed Automatic Adaptation Algorithm. Appl. Sci. 2022, 1: https://doi.org/10.3390/app12041853 [WoS (Q2, IF 2,679, 0 cit.), Scopus (0 cit.), CCC]			

3. Uplatniteľnosť

BARTOŠ Michal, Ing. (doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.)	KAVS	2022	ADC (Q2/WoS) - BULEJ, V. – KURIC, I. – SÁGA, M. – VAŠKO, M. – SÁGOVÁ – BARTOŠ – LEGUTKO. 2022. Anal Symmetrical/Asymmetrical Load-ing Influence of the Full-Suspension Downhill Bicycle's Frame on the Crack Formation at a Critical Point during Different Driving Scenarios and Design Improvement. In: Symmetry, M 2022, 14, 255. https://doi.org/10.3390/sym1402025 . [WoS (Q2, IF 2,713, 0 cit.), Scopus (0 cit.), CCC]
2021			
KLARÁK Jaromír, Ing. (prof. Dr. Ing. Ivan Kuric)	KAVS	2021	ADC (Q1/WoS) - BABUŠIAK, B. - HAJDUČÍK, A. - MEDVECKÝ, Š. - LUKÁČ, M. - KLARÁK, J. 2021. Design of Smart Steering Wheel for Unobtrusive Health and Drowsiness Monitoring. In: Sensors, MDPI, 2021, 21, 5285. https://doi.org/10.3390/s21165285 [WoS (Q1, IF 3,275, 0 cit.), Scopus (0 cit.), CCC]
2020			
KANDERA Matej, Ing. (prof. Dr. Ing. Ivan Kuric)	KAVS	2020	AFC (WoS) - KURIC, I. - KANDERA, M. - KLARÁK, J. - IVANOV, V. - WIĘCEK, D. 2020. Visual product inspection based on deep learning methods. In: Advanced Manufacturing Processes : Selected papers from the Grabc International conference on Advanced Manufacturing Processes (InterPartner-2019), September 10-13, 2019 Odessa, Ukraine. - 1 vyd. - Zürich: Springer Nature, 2020. - ISBN 978-3-030-40724-7 (online). - s. 148-156. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-40724-7_15 [WoS (2 cit.), Scopus (3 cit.)]
2018			
DODOK Tomáš, Ing. (prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.)	KAVS	2017	AFD (WoS) - DODOK, T. – ČUBOŇOVÁ, N. – CÍSAR, M. – KURIC, I. - ZAJAČKO, I. 2017. Utilization of strategies to generate and optimize machining sequences in CAD/CAM. In: Procedia Engineering. - ISSN 1877-7058. - Vol. 180 (2017), online, s. 113-118. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817325663 [WoS (1 cit.), Scopus (15 cit.)]
2017			
RENGEVIČ Alexander, Ing. (doc. Ing. Darina Kumičáková, PhD.)	KAVS	2016	ADM (WoS) - KUMIČÁKOVÁ, D. - RENGEVIČ, A. - CÍSAR, M. – TLACH, V. 2020. Utilisation of Kinect sensors for design of a human-robot collaborative workcell. In: Advances in science and technology research journal [elektronický zdroj]. - ISSN 2299-8624. - Vol. 11, no. 4 (2017), online, s. 270-278. http://www.journalssystem.com/astrj/Utilisation-of-Kinect-sensors-for-the-design-of-a-human-robot-collaborative-workcell.80937.0.2.html [WoS (4 cit.), Scopus (4 cit.)]
2016			
STANČEK Ján, Ing. (doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.)	KAVS	2016	AGJ – BISTÁK, I. – KOLLÁR, P. – ZAHORANSKÝ, R. – STANČEK, J. – KURIC, I. – URÍČEK, J. 2017. Elektromechanický pohonný mechanizmus zdvihacieho zariadenia s nožnicovou konštrukciou : Úzitkový vzor č. 7590, SK, Číslo prihlášky: 50121-2015, Dátum zverejnenia prihlášky: 1.6.2016 Vestník ÚPV SR č.:06/2016, Dátum zverejnenia 2.11.2016 Vestník ÚPV SR č.: 11/2016, Dátum sprístupnenia verejnosti: 30.9.2016. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2017. - 9 s. : obr. / Electromechanical drive mechanism of lifting device with construction. Utility model.

Absolventi pôsobiaci v praxi (veda a výskum, vedúce a manažérské pozície, ostatné):

- **Jaromír Klarák, Ing., PhD.** - výskum v oblasti informatických a riadiacich systémov; Ústav informatiky SAV, Bratislava (výskumný pracovník)
- **Matúš Košíňar, Ing., PhD.** - riadenie technického úseku pre oblasť údržby strojov a budov, implementácia legislatívnych požiadaviek, pracovných postupov; Freudenberg Technologies Slovensko, s.r.o., Potvorice (vedúci technický manažér)
- **Ján Stanček, Ing., PhD.** - konštrukcia automatizovaných skladovacích systémov a zariadení, vedenie konštrukčného oddelenia; KOVAL SYSTEMS, a.s., Beluša (vedúc automatisovaných skladovacích zariadení)
- **Matej Kandera, Ing., PhD.** - konštruktér robotizovaných bniek; MECHANICAL DESIGN SR, s.r.o., Žilina, (konštruktér - špecialista)
- **Martin Jakubčík, Ing., PhD.** - expert v oblasti výskumu a vývoja robotizovaných bniek; MECHANICAL DESIGN SR, s.r.o., Žilina, (expert v oblasti výskumu a vývoja)
- **Ondrej Tabák, Ing., PhD.** - riadenie procesov výroby, zabezpečenie školení, implementácia nových produktov do výroby, FMEA; Hengstler s.r.o., Kežmarok (procesný ir)
- **Monika Rupíková, Ing., PhD.** - špecialistka pre vývoj postupov technológie spracovania plastových dielov; COBA Automotive, Terchová, (špecialista, technologický vývoj)

Absolventi študijného programu Automatizované výrobne systémy pôsobiaci na univerzite:

- **Vladimír Bulej, doc. Ing., PhD.** - vedecko-pedagogický pracovník, profesne orientovaný na oblasť robotiky, navrhovania robotizovaných pracovišk, mechanizmov s nekomplexnou kinematickou štruktúrou, mobilnej robotiky, Priemysel 4.0; Žilinská univerzita v Žiline, Žilina (odborný asistent na Katedre automatizácie a výrobných systémov)
- **Miroslav Císař, Ing., PhD.** - odborný asistent profesne orientovaný na oblasť CAD/CAM systémov, strojárskej výrobu s použitím CNC výrobných strojov a zariadení, diaľkovej výrobnej techniky a priemyselných robotov, Priemysel 4.0; Žilinská univerzita v Žiline, Žilina (odborný asistent na Katedre automatizácie a výrobných systémov)
- **Tomáš Dodok, Ing., PhD.** - výskumný pracovník profesne orientovaný na oblasť CAD/CAM systémov a optimalizáciu stratégii obrábania na CNC výrobných strojoch; Žilina, Žilina (výskumný pracovník na Katedre automatizácie a výrobných systémov)

Pozn.: Údaje sú získané z verejne dostupných zdrojov v rámci portálu [LinkedIn.com](https://www.linkedin.com), [facebook](https://www.facebook.com) (www.facebook.com), [ResearchGate](https://www.researchgate.net) (<https://www.researchgate.net>) osobnej komunikácie.

c Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi

Vyjadrenie zamestnávateľov bolo realizované prostredníctvom online dotazníka.

Spätná väzba od zamestnávateľov za účelom zvyšovania kvality študijného programu sa realizuje prostredníctvom **online dotazníka**, ktorý je zverejnený na stránke katedry A kvality študijného programu AVS (III. Stupeň – Ph.D.) zamestnávateľmi: <https://forms.office.com/r/yR6XezRqW7>

Výsledky - Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi sú uvedené v nasledovnom odkaze (záložka Doktoradnské štúdium): <https://www.kavs.uniza.sk/index.pl>

3. Uplatnitelnosť'

Hodnotenie kvality študijného programu AVS (III. stupeň - PhD.) zamestnávateľmi

<p>5 Odpovede</p> <p>03:14 Priemerný čas dokončenia</p> <p>Aktívne</p>	<p>1. Uveďte celý názov spoločnosti: Ďalšie podrobnosti</p> <p>5 Odpovede</p> <p>Najnovšie odpovede "Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences, Bratislava" "Katedra automatizácie a výrobných systémov, Žilinská univerzita" "Freudenberg Filtration Technologies Slovensko, s.r.o."</p>	<p>2. Vaša pozícia v spoločnosti: Ďalšie podrobnosti</p> <p>5 Odpovede</p> <p>Najnovšie odpovede "director" "vedúci katedry" "Technický manažér"</p>
<p>3. Kontakt na vás (voliteľné) Ďalšie podrobnosti</p> <p>5 Odpovede</p> <p>Najnovšie odpovede "Dipl.-Ing. Robert Andok, PhD. Institute of Informatics, Slovak Academ..." "ivan.kuric@fstroj.uniza.sk" "0911822914, matus.kosinar@freudenberg-filter.com"</p>		
<p>7. Znalosti a zručnosti: (1-vôbec, 5-veľmi) Ďalšie podrobnosti</p> <p>■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5</p> <p>Do akej miery sú znalosti a zručnosti absolventa získané v rámci štúdia III. stupňa potrebné pre vedu...</p>		
<p>8. Ohodnote prípravenosť absolventa vzhľadom na: (1-najhoršie, 5-najlepšie) Ďalšie podrobnosti</p> <p>■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5</p> <p>teoretické vedomosti praktické zručnosti využívanie informačných technológií znalosť odborných (aplikáčnych) poznatkov zo študijného programu Automatizované výrobné... samostatnosť a tvorivé myšlenie ohodnote celkovú prípravenosť absolventa</p>		
<p>9. Nachádza študijný program Automatizované výrobné systémy uplatnenie vo Vašej spoločnosti? Ďalšie podrobnosti</p> <p>● Áno ● Nie ● Častočne</p>		

4. Zamestnávate alebo ste zamestnávali absolventa III. stupňa študijného programu Automatizované výrobné systémy, Strojníckej fakulty, Žilinskej univerzity v Žiline
 [Ďalšie podrobnosti](#)

- Áno v súčasnosti zamestnáva... 5
- Áno v minulosti sme zamestnáva... 0
- Nie 0



5. Aké je pracovné zaradenie absolventa?

[Ďalšie podrobnosti](#)

- Riadiaca pozícia 2
- Výkonná pozícia 1
- Iné 2



6. Pracuje absolvent III. stupňa študijného programu Automatizované výrobné s vedecko-výskumnou pozícii, príp. je jeho pracovnou náplňou oblasť vedy a výskumu
 [Ďalšie podrobnosti](#)

- Áno/Úplne 2
- Áno/Častočne 3
- Nie 0



10. Považujete charakteristiku študijného programu Automatizované výrobné systémy a reflektujúcu trendy v oblasti automatizovaných výrobných systémov?

[Ďalšie podrobnosti](#)

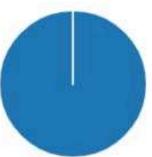
- Určite áno 5
- Skôr áno 0
- Skôr nie 0
- Určite nie 0
- Neviem zhodnotiť 0



11. Je podľa Vás študijný program Automatizované výrobné systémy potrebný pre tenu...

[Ďalšie podrobnosti](#)

- Určite áno 5
- Skôr áno 0
- Skôr nie 0
- Určite nie 0
- Neviem zhodnotiť 0



12. Význam vedomostí získaných štúdiom.
(1 - najmenej, 5 - najviac)

[Ďalšie podrobnosti](#)

- 1 1
- 2 1
- 3 1
- 4 1
- 5 1

Do akej miery sú vedomosti získané z absolvovalia doktorandského študijného programu...



Vyjadrenie autorít z praxe

Spätná väzba z externého prostredia / od zamestnávateľov je uvedená aj na internetovej stránke fakulty: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/akreditacia/spatna-vazba/externa>

Celkovo sa ku samotnému študijnému programu Automatizované výrobné systémy vyjadrili 4 autory z praxe:

- spoločnosť **VIPO a.s., Gen. Svobodu 1069/4, 95801 Partizánske, Slovenská republika** - vyjadrenie ku zosúladovaliu ŠP AVS ako primárna autorita z praxe (vyjadrenie akreditačného spisu),
- spoločnosť **Tauricon, s.r.o., Trenčianska 1279, 020 01 Púchov, Slovenská republika** -vyjadrenie ku zosúladovaliu ŠP AVS ako primárna autorita z praxe (vyjadrenie akreditačného spisu),
- spoločnosť Schaeffler Kysuce, spol. s.r.o.,
- spoločnosť Zväz strojárskeho priemyslu Slovenskej republiky, Ventúrska 10, 811 01 Bratislava, Slovenská republika.

Z toho ku zosúladovaliu sa priamo vyjadrujú spoločnosti VIPO, a.s. a Tauricon, s.r.o.

Okrem hore uvedeného vyhodnotenia spätej väzby zo strany zamestnávateľov zaslala kladné stanovisko k študijnému programu aj spoločnosť Schaeffler Kysuce,spol. s r.o., Mesto a Zväz strojárskeho priemyslu SR, Bratislava: <http://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/Vyjadrenie-zamestnavatela-PhD.jpg>

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Študijný program bol **tvoréný, resp. inovovaný v intenciach trendov rozvoja takto zameraných študijných programov v Európe a vo svete**. Medzi najvýznamnejšie z podobným zameraním, teda ponúkajúce štúdium zamerané na automatizáciu strojárskej výroby (a pribuzné zamerania – automatizáciu a riadenie, automatizovanú výrobu, at a pod.) patria: Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, USA (Automation and Control engineering); University of California – Berkeley, Berkeley, USA; Shanghai Shanghai (PRC); Beihang University, Beijing (PRC); California Institute of Technology, Pasadena (USA); Tokyo Institute of Technology, Tokyo (JPN); Carnegie Mellon University Aalborg University, Aalborg (DNK); Delft University of Technology, Delft (NLD); University of Sheffield, Sheffield (UK); Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway (CAN); Federal Institute of Technology Lausanne, Lausanne (CHE); Polytechnic University of Milan, Milan (ITA); Universita di Bologna, Bologna (ITA) Janov (ITA); Kyoto University, Kyoto (JPN); Indian Institute of Science, Bengaluru (IND); University of Stuttgart, Stuttgart (DEU); Tel Aviv University, Tel Aviv (ISR); Universidade de Coimbra, Porto (prt); Technische Universität Wien, Viedeň (AUT); ČVUT, Fakulta strojní, Praha (CZE); VUT Brno, Brno (CZE); Akademia Techniczno-Humanistyczna, Wydział Informatyki, Bielsko-Biala (POL); Slovenská technická univerzita v Bratislave (SVK); Technická univerzita Košice, Košice (SVK);

Kompletný zoznam zahraničných univerzít so štúdiom zameraným na automatizované výrobné systémy (automatizáciu a riadenie, automatizáciu a robotiku, a pod.) je <https://edurank.org/engineering/automation/>.

Z toho hľadiska bol kladený dôraz aj na to, aby študenti počas štúdia na tomto študijnom programe mohli absolvovať časť štúdia v zahraničí (napr. v rámci programov ERAZM pod.), v čom majú katedry, ktoré zabezpečujú študijný program a SjF UNIZA bohaté skúsenosti a využívajú širokú sieť partnerských univerzít.

Zoznam zahraničných pobytov doktorandov za posledných 6 rokov je na (záložka Doktorandské štúdium): <https://kav.s.uniza.sk/index.php/sk/akreditacia>

Ostatné podrobne informácie o ŠP AVS

Podrobnejšie informácie o mobilitách študentov, o projektoch a grantoch získaných na rozvoj študijného programu a podobne je dostupný na (časť Doktorandského štúdium)
<https://www.kav.s.uniza.sk/index.php/sk/akreditacia>

MOBILITY ŠTUDENTOV DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA / MOBILITIES OF DOCTORAL STUDENTS za posledných 6 rokov (od 2016 -2022) / in the last 6 years (2016 -2022)				
Študijný program: Automatizované výrobné systémy – Denná forma / Study programme: Automated production systems - Present form of study				
Študent – Školiteľ / Student – Supervisor	Schéma / Scheme	Krajina / Country	Obdobie / Period	Inštitúcia, ostatné údaje / Institution, other data
Rok ukončenia štúdia (obhájenia dizertačnej práce) / Year of graduation (defense of dissertation)				
Aktuálne vedené práce (neukončené) / Not finished yet				
CEDZO Miroslav, Ing. prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	CEEPUS	CZ	Máj 2022	VŠB-TU Ostrava
HORÁK Andrej, Ing. prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	CEEPUS	CZ	April 2022	VŠB-TU Ostrava
BECHNÝ Vladimír, Ing. prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	CEEPUS	CZ	Máj 2022	VŠB-TU Ostrava
BECHNÝ Vladimír, Ing. prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	CEEPUS	CZ	April 2022	VŠB-TU Ostrava
SÁGA Milan, Ing. (prof. Dr. Ing. Ivan Kuric)	Erasmus+	PT	4.4. - 3.6.2022 (2 mesiace / months)	PORTO - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, plánovaná stáž / planned stay
SÁGA Milan, Ing. (prof. Dr. Ing. Ivan Kuric)	CEEPUS	RO	01.03. - 31.03.2022 (1 mesiac / month)	CLUJ-NAPOCA - Technical University of Cluj-Napoca, Faculty of Industrial Engineering, Robotics and Production Management - Department of Manufacturing Engineering
SÁGA Milan, Ing. (prof. Dr. Ing. Ivan Kuric)	CEEPUS	PL	01.01. - 31.01.2022 (1 mesiac / month)	WARSAW - Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Production Engineering, CI 0030-17-2122-M-151982
SÁGA Milan, Ing. (prof. Dr. Ing. Ivan Kuric)	CEEPUS	PL	01.10. - 31.12.2021 (3 mesiace / months)	Poznan University of Technology, Poznan University of Technology, Institute of Mechanical Technology, CIII-RO-0202-15-2122-M-151981
SÁGA Milan, Ing. (prof. Dr. Ing. Ivan Kuric)	CEEPUS	CZ	01.09. - 30.09. 2021 (1 mesiac / month)	OSTRAVA - VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Machining and Assembly, CIII-HR-0108-15-2122-M-151980
SÁGA Milan, Ing. (prof. Dr. Ing. Ivan Kuric)	CEEPUS	PL	23.08. - 01.09.2021 (0,3 mesiaca / month)	POZNAN - Poznan University of Technology, Poznan University of Technology, Institute of Mechanical Technology, CIII-PL-0033-16-2021-M-151511

4. Štruktúra a obsah študijného programu

a kolokviah a publikovanie výsledkov svojho bádania v zborníkoch z vedeckých konferencií a vo vedeckých časopisoch, najmä indexovaných v medzinárodných databázach CCC). Spravidla neoddeliteľnou súčasťou aktivít doktoranda v dennej forme štúdia, predpísaných v študijnom pláne, je aktívna účasť doktoranda na zahraničnom pobytne na pôde školiaceho pracoviska doktoranda.

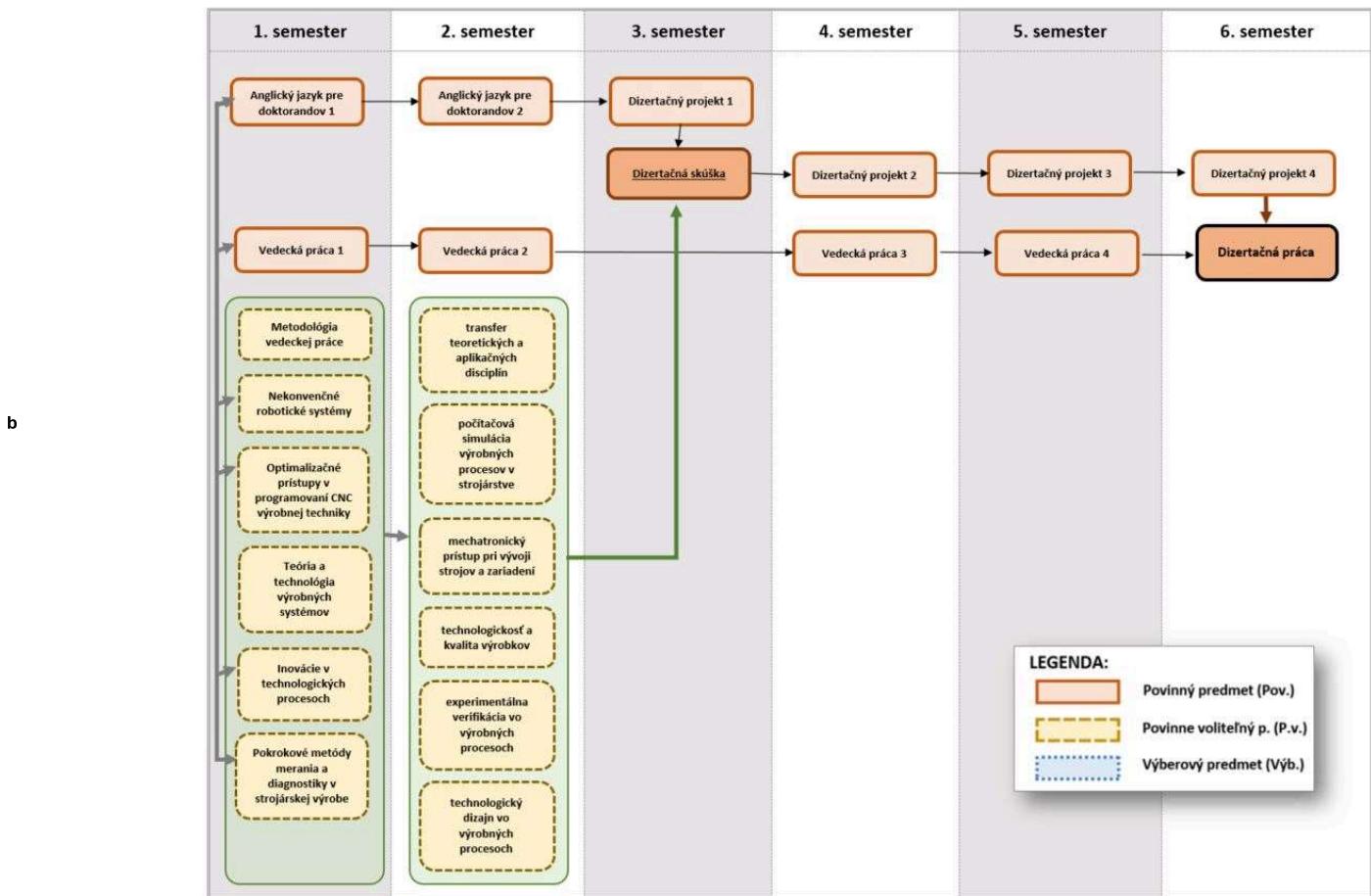
V súlade s Dublinskými deskriptormi a zároveň v zmysle národného kvalifikačného rámca absolventi ŠP Automatizované výrobné systémy získajú 8. úroveň kvalifikácie.

Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu

Odporúčaný študijný plán študijného programu **Automatizované výrobné systémy** a štandardná dĺžka štúdia sú upravené podľa zákona o vysokých školách. Študijný **študijným poriadkom UNIZA dodržiava pravidlá európskeho systému prenosu a zhromažďovania kreditov** a pracovnej záťaže študenta na akademický rok. Dodržiavá záťaž vyjadrenú počtom hodín kontaktnej výučby spolu so všetkými činnosťami potrebnými na prípravu a absolvovanie predmetu. Pre jednotlivé predmety boli stanovené aj zohľadňovali náročnosť predmetu z hľadiska špecifickej oblasti učiva a spôsobu ukončenia predmetu. Predmety v rámci odporúčaného študijného plánu umožňujú dosiahnuť vzdelávania.

Výstupy vzdelávania a súvisiace kritériá a pravidlá ich hodnotenia sú nastavené tak, aby boli naplnené všetky vzdelávacie ciele študijného programu **Automatizované výrobné systémy** uvedené v informačných listoch predmetov. Pre každú vzdelávaciu časť študijného plánu / predmet sú stanovené používané vzdelávacie činnosti (prednáška, seminár, cvičenie, záverečná práca, laboratórna práca, odborná prax, exkurzia, štátne skúška, a pod.) vhodné na dosahovanie výstupov vzdelávania a sú uvedené v informačných **informačných listoch** sú rovnako uvedené prerekvizity, korekvizity a odporúčania pri tvorbe študijného plánu. Ďalej sú v nich uvedené metódy, s akými sa vzdelávacie (prezenčná, dištančná, kombinovaná), osnova / sylaby predmetu, pracovné zataženie študenta (tzv. rozsah pre jednotlivé predmety a vzdelávacie činnosti samostatne), ktoré časti na základe dosahovaných výstupov vzdelávania a súvisiaceho pracovného zataženia, osoby zabezpečujúce predmet (tzv. garantii predmetu) s uvedením kontaktu, učiteľa uskutočňovania predmetu.

Odporúčané trajektórie štúdia pre ŠP Automatizované výrobné systémy (PhD. – denná forma štúdia)



Podrobnejšie pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe sú popísané v **Smernici č. 203 - Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov ŠP na Žiline**: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-203.pdf>.

Štruktúra doktorandského študijného programu **Automatizované výrobné systémy** z pohľadu obsahovej náplne, ako aj z pohľadu počtu získaných kreditov spĺňa požiadavky **študijného odboru Strojárvstvo**. Zástupenie a štruktúra navrhnutých povinných a povinne voliteľných predmetov vytvára podmienky pre hlbšiu profiláciu absolventov doktorandského študia.

Povinne voliteľné predmety si študent vyberá po dohode so školiteľom na základe konkrétneho zamerania dizertačnej práce a sú uvedené v individuálnom študijnom pláne.

S cieľom **skvalitnenia jazykových zručností** a podpory zahraničných mobilít boli do študijnej časti študijného plánu zahrnuté aj predmety Anglický jazyk pre doktorandov 1, 2, zamerané na prezentačné schopnosti, odbornú terminológiu a publikovanie výsledkov riešenia dizertačnej práce odbornej komunité.

V prípade predkladaného **študijného programu Automatizované výrobné systémy**, tvoria **predmety jadra** študijného odboru Strojárvstvo **180 zo 180 kreditov**, čo reprezentuje zhodu s jadrom znalostí odboru.

c Študijný plán programu – príloha 1

d Počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia

180

Ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu a na jeho riadne skončenie, vrátane podmienok štátnych skúšok, pravidiel na predlženie, prerušenie štúdia.

Podmienky v priebehu štúdia

Štruktúra študijného programu **Automatizované výrobné systémy** z pohľadu obsahovej náplne ako aj z pohľadu počtu získaných kreditov spĺňa požiadavky vyplývajúce z odboru Strojárvstvo. Počet kreditov priradených k predmetom tvoriacim **jadro študijného odboru (180 zo 180 kreditov)**, t.j. navrhnutá skladba povinných a povinne voliteľných programu napĺňa **100% zhodu s jadrom znalostí odboru**.

Základnými dokumentmi sú:

- Smernica č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_110.pdf

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- Smernica č. 215 - Smernica o záverečných, rigoróznych a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/20215.pdf>

Podmienky riadneho skončenia štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v rámci kontrolných etáp sú uvedené Smernici č. 110. Náležitosti záverečnej práce sú uveďené Smernica č. 215.

Štúdium podľa doktorandského študijného programu (ďalej len „doktorandské štúdium“) prebieha podľa individuálneho študijného plánu pod vedením školiteľa. Doktorandské študijnej a z vedeckej časti. Na riadne skončenie štúdia tretieho stupňa je potrebné dosiahnuť 180 kreditov za celé štúdium. Podmienkou riadneho skončenia doktorandského dizertačnej skúšky, ktorá patrí medzi štátne skúšky, a obhajoba dizertačnej práce. Dizertačná práca je záverečnou prácou. Dokladmi o absolvovaní štúdia doktorandského: študijnom odbore sú vysokoškolský diplom, vysvedčenie o štátnej skúške a dodatok k diplому.

Základné prostriedky kontroly v priebehu štúdia v zmysle Smernice č. 110 zahrňujú:

- **Ročné hodnotenie doktoranda (článok 8 Smernice č.110):** Školiteľ najneskôr do 31. augusta za príslušný akademický rok predkladá dekanovi ročné hodnote programu doktoranda s vyjadrením, či odporúča alebo neodporúča jeho pokračovanie v štúdiu. Školiteľ pritom hodnotí stav a úroveň plnenia študijného programu do termínov, udelí kredity a v prípade potreby predkladá návrh na úpravu jeho individuálneho študijného programu. Dekan rozhoduje na základe ročného hodnotenia doktorand môže v štúdiu pokračovať, a tiež aj o prípadných zmenách v jeho študijnom programe.
- **Dizertačná skúška (článok 8 Smernice č.110):** Dizertačná skúška patrí medzi štátne skúšky a je verejná. Doktorand v dennej forme doktoranského štúdia sa pr skúšku spravidla do 12 mesiacov, najneskôr však do 18 mesiacov odo dňa zápisu na doktoranské štúdium, doktorand v externej forme najneskôr do 36 mesiacov doktoranské štúdium. Doktorand je povinný podať spolu s prihláškou na dizertačnú skúšku aj písomnú prácu, vypracovanú k dizertačnej skúške. Nesplnenie podrihlásenie sa na dizertačnú skúšku, alebo nepredloženie písomnej práce na dizertačnú skúšku v stanovenom termíne bez predchádzajúceho súhlasu vedúceho štúdiovom na jeho vylúčenie zo štúdia. Písomnú prácu k dizertačnej skúške tvorí projekt dizertačnej práce, obsahujúci prehľad súčasného stavu poznatkov o danej té základov jej budúceho riešenia a analýzu metodického prístupu riešenia danej problematiky. Na písomnú prácu k dizertačnej skúške vypracuje posudok jeden oponent.
- **Obhajoba dizertačnej práce:** Dizertačná práca spolu s jej obhajobou tvorí jeden predmet. Obhajoba dizertačnej práce je štátnej skúškou a v standardnej dĺžke štúdiovom na jeho vylúčenie zo štúdia. Písomnú prácu k dizertačnej skúške tvorí projekt dizertačnej práce, obsahujúci prehľad súčasného stavu poznatkov o danej té základov jej budúceho riešenia a analýzu metodického prístupu riešenia danej problematiky. Na písomnú prácu k dizertačnej skúške vypracuje posudok jeden oponent.

Prerušenie a skončenie doktoranského štúdia

Doktorand môže v standardnej aj v nadstandardnej dĺžke štúdia požiadať o prerušenie doktoranského štúdia (aj opakovane) z dôvodu materskej dovolenky, zdravotných dôvodov, študijného pobytu v zahraničí, ktorý nie je súčasťou jeho individuálneho študijného plánu alebo iných väznych dôvodov. Počas prerušenia štúdia doktorand stráca práva a žiadosti doktoranta o prerušenie štúdia sa vyjadruje školiteľ. Prerušenie štúdia povoluje dekan. U študenta doktoranského štúdia, ktorý sa prihlásil na tému dizertačnej práce vzdelenou inštitúciu, urobí tak až po kladnom vyjadrení štatutárneho zástupcu externej vzdelenacej inštitúcie. Úhrnný čas prerušenia doktoranského štúdia spravidla neprekonáva 5 rokov od uplynutia standardnej dĺžky štúdia. V tomto období doktorand v dennej forme doktoranského štúdia nemá nárok na štipendium, nadalí mieste svojho pôsobenia a platí škôlné za nadstandardnú dĺžku štúdia. Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác def (články 10 až 15) a Smernica č. 215.

Podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe v štruktúre

počet kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia

počet kreditov za povinné voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia

počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia

- e počet kreditov potrebných na skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombináčny študijný program, alebo prekladateľský kombináčny študijný program

počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia

počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia

počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch

počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch

- f Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu

Na úrovni univerzity sú definované procesy, postupy a štruktúry pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu

- Smernica č. 110 – Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_110.pdf
- Smernica č. 216 – Zabezpečenie kvality doktoranského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_216.pdf

Kreditový systém doktoranského štúdia a hodnotenie študijných výsledkov

Kreditový systém sa uplatňuje v oboch formách doktoranského štúdia v súlade so schváleným kreditovým systémom fakulty. Kredity sú číselné hodnoty priradené k premožstvu práce potrebné na nadobudnutie predpísanych výsledkov vzdelávania. Standardná záťaž študenta za celý akademický rok v dennej forme štúdia je vyjadrená počtom najviac 48 kreditov, v závislosti od štúdia príslušného študijného programu a počtu kreditov potrebných na jeho riadne skončenie.

Doktorand počas svojho štúdia získava kredity spravidla za nasledujúce činnosti:

1. absolvovanie špecializovaných doktoranských prednášok a seminárov podľa študijného plánu doktoranda,
2. úspešné absolvovanie dizertačnej skúšky,
3. pedagogickú činnosť v dennej forme štúdia v rozsahu najviac 4 h týždenne; v externej forme štúdia povinnosť predniesť výberové prednášky a plnenie inej odbornej činnosti v oblasti vedeckovýskumnnej a pedagogickej (publikovanie s dôrazom na výstupy v impaktovaných časopisoch, zaradených v medzinárodných indexoch, spoluriediteľstvo vedeckých úloh a pod., vedenie prác ŠVOČ, záverečných prác bakalárskeho štúdia apod.),
5. prijatie dizertačnej práce k obhajobe.

Kreditový systém fakulty určuje počty kreditov, ktoré je doktorand povinný získať pre:

- postup do ďalšieho roku štúdia,
- prihlásenie sa na dizertačnú skúšku,
- podanie žiadosti o povolenie obhajoby dizertačnej práce,
- uznanie ďalších aktivít podľa individuálneho študijného plánu doktoranda.

Ak doktorand absolvoval časť svojho štúdia na inom ako určenom školiacom pracovisku (napr. v zahraničí), kredity získané na tomto pracovisku sa započítavajú v plnom rozsahu výkazu v rámci plnenia svojho študijného plánu, a ak sú kreditové systémy vysielajúceho a prijímaciho pracoviska kompatibilné, príp. určené vopred (transfer kreditov).

Ak dôjde k zmene študijného programu v študijnom odbore, doktorandovi možno uznatiť dovtedy získané kredity, ak je to v súlade s jeho novým študijným plánom. O transfer kreditov rozhoduje dekan.

Získané kredity školiteľ zapiše do výkazu o štúdiu a do elektronického informačného systému UNIZA najneskôr do konca príslušného akademického roka a uvedie ich tie do doktoranda.

Individuálny študijný plán

Študijný plán doktoranda sa vypracúva ako individuálny študijný plán, v súlade so zabezpečením požadovanej kvality vedeckej práce a vzdelávania doktorandov. Školiteľ doktorandu definuje kvalitu a úroveň štúdia a individuálneho študijného plánu, pričom sa doktorand aktívne podieľa na jeho tvorbe. Individuálny študijný plán schvaľuje odborová komisia, res garanti študijného programu.

Obsah a štruktúra individuálnych študijných plánov doktorandov reflektovali aktivity, poznatky a zručnosti formulované v akreditačnom spise študijného programu. Na zabezpečenie študijného plánu definované požiadavky a kritériá, ktorých plnenie podlieha pravidelnej kontrole. Štúdium pozostáva zo študijnnej, vzdelávacej a vedeckej časti, ktorých obsah kreditom využadujú upravujú interné predpisy UNIZA. Organizácia štúdia doktoranských študijných programov na UNIZA sa riadi ustanoveniami smernice č. 110 Študijný plán vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

V rámci hodnotenia 3. stupňa VŠ štúdia sa pridelované doktorandovi za jednotlivé aktivity kredity, pričom počas štúdia je potrebné na úspešné ukončenie doktorandského štúdia. Tie získava za predmety dizertačnej skúsky, cudzí jazyk, dizertačnú skúšku a obhajobu dizertačnej práce. Z hľadiska vedeckovýskumnnej činnosti doktorand získava body : publikačné výstupy, patenty, úžitkové vzory, citácie a aktívne vystúpenia na konferenciach a seminároch, ako je to uvedené v prílohe č. 2 Smernice č. 216

V prípade študijných programov, ktoré udeľujú za individuálnu tímovú vedeckú prácu kredity, prepočítajú sa uvedené body v prílohe č. 2 v zmysle študijných plánov pre príslušného doktoranského štúdia. Body alebo kredity sa udeľujú len za publikácie súvisiace s téhou dizertačnej práce a počet bodov alebo kreditov sa prepočíta podľa percentuálneho

Neoddeliteľnou súčasťou doktoranského štúdia je štúdium cudzieho jazyka v trvaní dvoch semestrov s cieľom osvojiť si odbornú cudzojazyčnú terminológiu daného odboru. a písanie vedeckých prác a výstupov vo forme článkov do časopisov a na konferencie v cudzom jazyku, príprava prezentácií a aktívne vystúpenia na konferenciach. Každý inči obsahuje predmety dizertačnej skúsky so stanoveným počtom kreditov.

Hodnotenie kvality štúdia a výstupov doktoranda

Doktoranské štúdium sa hodnotí podľa zásad kreditového systému v súlade s vyhláškou Ministerstva školstva SR č. 614/2002 Z. z. o kreditovom systéme štúdia v znení neskoršieho ods. 2 zákona o VŠ a zásadami uvedenými v tomto článku. Kvalitu doktoranského štúdia sa hodnotí počas jeho uskutočňovania, ako aj pri jeho skončení. Za úspešne slúži štúdium sa považuje také, pri ktorom boli okrem dodržania harmonogramu naplnené všetky požadované kritériá a doktorand publikoval výsledky svojej práce formou predpisanej uvedenej v individuálnom študijnom pláne.

Počas uskutočňovania študijného programu sú predmetom hodnotenia najmä skutočnosti súvisiace s napĺňaním obsahu individuálneho študijného plánu doktoranda. Hoci ročne na konci akademického roka školiteľ a schvaľuje garant príslušného študijného programu a následne dekan, v prípade celouniverzitných študijných programov rektor.

Rozhodujúcimi skutočnosťami sú dizertačná skúška a obhajoba dizertačnej práce. Doktorand, ktorý nemá splnené všetky povinnosti, vyplývajúce z individuálneho študijného programu, sa nemôže prihlásiť na dizertačnú skúšku ani požiadať o povolenie obhajoby dizertačnej práce.

Kvalitu uskutočňovania doktoranského štúdia hodnotí vedecká rada fakulty alebo Vedecká rada UNIZA jedenkrát ročne v rámci hodnotenia úrovne verejnej vysokej školy vo vlastnosti vedy, techniky alebo umenia.

Súčasťou doktoranského štúdia je kvalitná publikačná a umelecká činnosť doktoranda v spolupráci s jeho školiteľom. Na úspešné ukončenie doktoranského štúdia sú predpísané požiadavky v oblasti publikačných výstupov doktoranda v individuálnom študijnom pláne doktoranda a minimálne kritériá výstupov doktoranského štúdia v ľudskej odboroch a programoch na UNIZA, ktoré sú potrebné pre úspešné ukončenie doktoranského štúdia a tvoria prílohu č. 1 Smernice č. 216.

Kvalitu výstupov doktoranda a ich prezentovanie na konferenciach, seminároch alebo časopisoch pravidelne hodnotí školiteľ v rámci ročného hodnotenia, pričom výsledok dekanoviteľ alebo rektori. Kvalitu všetkých publikačných výstupov, patentov, úžitkových vzorov alebo iných dosiahnutých výsledkov hodnotí v rámci obhajoby dizertačnej práce, pričom zdôrazňujú ich medzinárodnú úroveň a prínos pre rozvoj príslušného študijného odboru a originalitu dosiahnutých výsledkov aj v súvislosti s kontrolou originality pričom najmä končiacich doktorandov sa priebežne zaobrába a výsledky pravidelne hodnotí kolégium rektora.

Podmienky uznania štúdia, alebo časti štúdia

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry:

- Smernica č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_110.pdf
- A Smernica č. 216 - Zabezpečenie kvality doktoranského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_216.pdf

Školiteľ najneskôr do 31. augusta za príslušný akademický rok predkladá dekanovi ročné hodnotenie plnenia študijného programu doktoranda s vyjadrením, či odporúča a počítanie výstupov v štúdiu. Školiteľ pritom hodnotí stav a úroveň plnenia študijného programu doktoranda, dodržiavanie termínov, udelení kreditov a v prípade potreby predkladá individuálneho študijného programu. Dekan rozhoduje na základe ročného hodnotenia doktoranda o tom, či doktorand môže v štúdiu pokračovať, a tiež aj o prípadných zmene programu.

Spravidla neoddeliteľnou súčasťou aktivít doktoranda v dennej forme štúdia, predpísaných v študijnom pláne, je aktívna účasť doktoranda na zahraničnom pobytne na preškoliacom pracovisku doktoranda. Odporúča sa zaradiť do študijného plánu doktoranda absolvovanie zahraničného pobytu v trvaní minimálne dvoch mesiacov, res Absolvovanie časti štúdia na inej vysokej škole je podmienené prihláškou na výmenné štúdium a potvrdením o akceptácii partnerskou inštitúciou (zahraničná mobilita alebo jednotlivými partnerskými inštitúciami o štúdiu (v prípade spolupráce UNIZA s inou partnerskou inštitúciou, ktorá má akreditovaný študijný program v danom študijnom inštitúciu alebo obdobnom študijnom odbore na zahraničnej partnerskej inštitúcii, a ktorá má certifikovaný/akreditovaný vnútorný systém kvality vysokoškolského vzdelávania 2015), dohodou medzi jednotlivými partnerskými inštitúciami o spoločnom študijnom programe, ktorý je zároveň spoločne akreditovaný ako spoločný študijný program s systémom zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na UNIZA, výpisom výsledkov štúdia. Kredity získané na tomto pracovisku sa započítavajú v plnom rozsahu partnerského školiaceho pracoviska o absolvovaní študijného pobytu. Ako absolvovanie predmetu môže študent v priebehu štúdia získať kredity iba raz. Ak dojde k zmene v študijnom odbore, doktorandovo možno uznať dovtedy získané kredity, ak je to v súlade s jeho novým študijným plánom. O transfere alebo o priznaní kreditov rozhoduje celouniverzitných študijných programov rektor. Získané kredity školiteľ zapísie do výkazu o štúdiu a do elektronického informačného systému UNIZA najneskôr do konca príslušného roka a uvedie ich tiež v ročnom hodnotení doktoranda.

Na zabezpečenie študentskej mobility, ako aj štúdia v súlade s podmienkami definovanými v študijnom poriadku pri fakultnom študijnom programe je za hlavného koordinačného organizátora, ktorým je spravidla prodekan, ktorý má v kompetencii zahraničné vzťahy (na SjF UNIZA je to prof. Dr. Ing. Ivan Kuric, PhD.). Úlohou koordinačného organizátora je organizovať medzinárodnú spoluprácu vo vzdelenácej oblasti. Riešenie úloh spojených s vysielaním a prijímaním študentov a poskytovanie poradenských služieb o možnostiach štúdia g Mgr. Renáta Jánovčíková.

V prípade zahraničných mobilít a stáží definuje procesy, postupy a štruktúry podmienok uznania štúdia Smernica 219 - Mobility študentov a zamestnancov https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_219.pdf

Pravidlá na predĺženie štúdia sú uvedené v študijnom poriadku. Doktorand môže v štandardnej aj v nadštandardnej dĺžke štúdia požiadať o prerušenie doktoranského štúdia dôvodom materskej dovolenky, zdravotných dôvodov, z dôvodu svojho študijného pobytu v zahraničí, ktorý nie je súčasťou jeho individuálneho študijného plánu alebo in: Prerušenie štúdia povoluje dekan. Uhrnný čas prerušenia doktoranského štúdia spravidla nepresahuje 18 mesiacov. V osobitných, odôvodnených prípadoch, napr. pri dôležitosti byt doktoranské štúdium predĺžené aj na dlhší čas, najviac však na 36 mesiacov.

Základný univerzitný dokument Smernica 110 - Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na UNIZA definuje okrem iného aj postupy a **prostriedky náhradného hodnotenia**, ktoré študent získal v procese skúšania:

Predmety:

- V prípade, že študent neabsolvuje úspešne skúšku z predmetu, má právo na 1 opravný termín (čl. 8/odst.4);

Dizertačná skúška:

- Doktorand, ktorý na skúške neprospešel, môže skúšku opakovať len raz, a to najneskôr po uplynutí troch mesiacov odo dňa neúspešne vykonanej dizertačnej skúšky predsedom skúšobnej komisie. Opakovany neúspech na dizertačnej skúške je dôvodom na vylúčenie z doktoranského štúdia (čl. 9/odst. 11);

Dizertačná práca:

- Doktorandovi, ktorému na základe výsledku obhajoby dizertačnej práce alebo pre jeho neospravedlnenú neúčasť na obhajobe komisia pre obhajobu navrhla neu dekan/ v prípade celouniverzitných študijných programov rektor písomne určí náhradný termín obhajoby dizertačnej práce v tom istom študijnom programe. Obhajobu možno opakovať iba raz, a to najneskôr do dvoch rokov od uplynutia štandardnej dĺžky štúdia (čl.15/odst.13,14)

h) Témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam)

ODKAZY:

- **Témy dizertačných prác**, o ktoré sa môže uchádzať v rámci prijímacieho konania na štúdium doktoranských študijných programov uchádzať, sú zverejnené, spolu s i **webovom sídle fakulty**: https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=195 (resp. **priamo zoznam tém pre ŠP AVS**: https://www.fstroj.uniza.sk/images/prijimacky_doktorandi/Automatizovan-vrobn-sistmy.pdf), najneskôr dva mesiace pred posledným dnom určeným na podávanie príhlášky na jednu alebo niekoľko z vypísaných témy, uvedie názov študijného programu a formu štúdia, na ktoréj má záujem študovať.
- **Zoznam tém záverečných prác za posledných 6 rokov / aktuálne vedených - alt. 1 (záložka Doktoranské štúdium)**: https://www.kavz.uniza.sk/index.php/sk/akreditacia_option=com_sppagebuilder&view=page&id=263

4. Štruktúra a obsah študijného programu

určených akreditovaným študijným programom v študijnom odbore o viac ako 2 roky. Pravidlá a procedúry podávania žiadostí o povolenie obhajoby dizertačnej práce sú dle Smernice č.110. Doktorand predkladá dizertačnú prácu na obhajobu v slovenskom jazyku. S písomným súhlasom dekana môže predložiť dizertačnú prácu aj v inom ak Doktorand môže predložiť ako dizertačnú prácu aj vlastné publikované dielo alebo súbor vlastných publikovaných prác, ktoré svojím obsahom rozpracúvajú problematiku tém zodpovedajú tézam (projektu) dizertačnej práce. Ak doktorand predloží súbor vlastných publikácií, doplní ho o podrobný úvod, v ktorom ozrejmí súčasný stav problematiky, či záveru, ktoré vznikli riešením témy dizertačnej práce. Ak priložené publikácie sú dielom viacerých autorov, priloží doktorand aj prehlásenie spoluautorov o jeho autorské dizertačnej práce definuje článok 11 Smernice č. 110 a články 7 a 8 Smernice č. 215.

Oponovanie dizertačnej práce - Oponentov dizertačnej práce vymenúva dekan na návrh predsedu odborovej komisie, resp. predsedu pracovnej skupiny alebo SOK. spomedzi odborníkov v riešenej problematike. Každý z oponentov musí byť z inej organizácie. Z fakulty/ceľouniverzitného pracoviska, na ktorom doktorand študuje, môže Dizertačnú prácu posudzovať najmenej dvaja oponenti. Najmenej jeden oponent musí mať vedecko-pedagogický titul profesor, alebo musí mať vedecko-pedagogický titul doce profesora, alebo musí mať vedeckú hodnosť doktor vied, alebo musí byť výskumným pracovníkom s priznaným vedeckým kvalifikáčnym stupňom I. alebo IIa. Ďalší oponent pedagogický titul docent alebo vykonávať funkciu docenta, môže byť významnými odborníkmi vo funkcii hostujúci profesor, zamestnanci s akademickým titulom Ph.D. ekvivalentom), významní odborníci z praxe s akademickým titulom Ph.D. (príp. jeho starším ekvivalentom). Oponentom nemôže byť rodinný príslušník doktoranda, jeho prirodňanec alebo podobnou pozícia v pracovnom pomere alebo podobnom pracovnom vzťahu, ani školiteľ. Pravidlá a procedúry oponovania dizertačnej práce sú definované v článku 14 Smernice č. 110 a články 7 a 8 Smernice č. 215.

Oponent sa v posudku vyjadruje najmä:

- k aktuálnosti zvolenej témy,
- k splneniu stanovených cieľov dizertačnej práce,
- k zvoleným metódam spracovania,
- k dosiahnutým výsledkom s uvedením, aké nové poznatky dizertačná práca prináša a kde boli publikované,
- k prínosu pre ďalší rozvoj vedy, techniky alebo umenia a pre prax.

V závere sa jednoznačne vyjadri, či na základe predloženej dizertačnej práce navrhuje alebo nenavrhuje udelenie akademického titulu PhD. v príslušnom študijnom programe

Obhajoba a hodnotenie dizertačnej práce - Dizertačná práca spolu s jej obhajobou tvorí jeden predmet. Obhajoba dizertačnej práce je štátom skúškou a v štandardnej dĺžke musí byť vykonaná najneskôr v poslednom mesiaci posledného akademického roku jeho štandardnej dĺžky štúdia. Obhajoba dizertačnej práce v nadštandardnej dĺžke štúdia je výnimka, ktorá je možná iba v prípade, že výsledok dizertačnej práce je významným prínosom pre vedeckú oblasť. V tomto období doktorand v dejnej forme doktorandského štúdia nemá nárok na štipendium, nadálej si plní svoju pôsobenosť a platí školné za nadštandardnú dĺžku štúdia.

- Obhajoba dizertačnej práce je verejná, vo výnimcochých prípadoch ju môže dekan vyhlásiť za neverejnú; a to vtedy, ak by jej verejná obhajoba ohrozila tajomstvo zákonom. Obhajoba dizertačnej práce sa koná formou vedeckej rozpravy. Doktorand prednesie obsah svojej dizertačnej práce, výsledky a prínosy. Oponenti predniesú ktorímu doktorand zaujme stanovisko. V diskusii sa overuje správnosť, odôvodnenosť a vedecká pôvodnosť poznatkov obsiahnutých v dizertačnej práci.
- Pravidlá a procedúry obhajoby dizertačnej práce sú definované v článku 11 Smernice č. 110.
- O obhajobe sa spisuje zápisnica, ktorú podpisuje predsedu komisie pre obhajobu, príomní členovia komisie a oponenti. Výsledok hlasovania s odôvodnením vyhlási obhajobu doktorandovi a ostatným prítomným účastníkom na jej verejnom zasadnutí. Návrh na udelenie alebo neudelenie akademického titulu doktorandovi spolu so materiálom doktoranda predloží predsedu komisie pre obhajobu dekanovi.
- Doktorandovi, ktorému na základe výsledku obhajoby dizertačnej práce alebo pre jeho neospravedlnenosť neúčasť na obhajobe komisia pre obhajobu navrhla neudeliť a písomne určí náhradný termín obhajoby dizertačnej práce v tom istom študijnom programe. Obhajobu dizertačnej práce možno opakovat iba raz, a to najneskôr do dvoch štandardnej dĺžky štúdia.
- Dekan po kladnom posúdení návrhu komisie pre obhajobu dizertačnej práce na udelenie alebo neudelenie akademického titulu „doktor“ alebo „doktor umenia“ absolvoval výsledok obhajobu a predložil rektorovi doklady o absolvovaní štúdia.

Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov

Študenti SjF UNIZA sa môžu zúčastniť medzinárodných mobilitných programov Európskej únie ako CEEPUS a Erasmus+, kde sa prihlásenie a pravidlá uznavania týkajú pravidlami príslušných programov. Zoznam participujúcich inštitúcií sa pravidelne aktualizuje. Pokyny sú zverejnené na webovej stránke fakulty. V rámci vedeckej práce na prípadne na projektoch školiteľa, bývajú vysielané na partnerské univerzity a výskumné inštitúcie nielen v rámci Európy, ale aj inde vo svete. Môžu využívať aj bilaterálne m projekty, napr. cez Slovenskú akademickú informačnú agentúru (SAAIA) a Národný štipendijný fond (NŠP).

Záväzné zmluvné partnerstvá umožňujú účasť zainteresovaných strán a ich zástupcov pri návrhu, schvaľovaní, uskutočňovaní a hodnotení študijného programu. Dohody s podmienky participácie zamestnancov partnera na uskutočnení študijného programu a podmienky poskytovania priestorových, materiálových a informačných zdrojov a z štúdia realizovaného v priestoroch partnera vrátane záverečných prác.

UNIZA má možnosť vysielať študentov do zahraničia s cieľom štúdia alebo stáže v rámci svojich partnerstiev na 56 zahraničných univerzít. Čo ďalej možnosti pokrývajú existujú v rámci iných schém, najmä v rámci programu Erasmus+ a aktivít zastrešených MŠVVŠ SR, realizovaných prostredníctvom SAIA. Sú to najmä: Stredoeurópske univerzitné štúdie (CEEPUS), Národný štipendijný program (NŠP), Akcia Rakúsko-Slovensko, Višegrádsky fond atď. Okrem Erasmus+ má fakulta ďalšiu zmluvnú spoluprácu Science and Technology (Kraków, Poland), Technical University of Varna (Bulgaria), International Visegrad Fund.

Procesy, postupy a štruktúry účasti študentov na mobilitách definuje Smernica č. 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf>

Možnosti účasti na mobilitách študentov sú zverejnené na webovom sídle UNIZA:

- v časti možnosti štúdia: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/erasmus>
- a v časti všeobecné informácie - štúdium v zahraničí: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studium-v-zahranici>

Rovnako sú tieto informácie dostupné na webovom sídle SjF

- v časti medzinárodná spolupráca: <https://www.fstoj.uniza.sk/index.php/medzinarodna-spolupraca/podpora/erasmus>
- a v časti všeobecné informácie - štúdium v zahraničí: <https://www.fstoj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studium-v-zahranici>

Postupy účasti na mobilitách študentov sú popísané v smernici UNIZA č. 219 „Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí“ - 2. Časť: Mobilní zahraniční a podmienky absolovania študijných pobytov a stáží v zahraničí. - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf>

Základné podmienky mobilit študentov UNIZA v zahraničí

Absolvovanie časti štúdia na inej vysokej škole v zahraničí je podmienené:

- prihláškou na výmenné štúdium a potvrdením o akceptácii partnerskou inštitúciou (zahraničná mobilita alebo stáž),
- dohodou medzi jednotlivými partnerskými inštitúciami o štúdiu (v prípade spolupráce UNIZA s inou partnerskou inštitúciou, ktorá má akreditovaný študijný program v danej inštitúcii alebo obdobnom študijnom odbore na zahraničnej partnerskej inštitúcii, a ktorá má certifikovaný/akreditovaný vnútorný systém kvality vysokoškolského vzdelávania ESG 2015),
- dohodou medzi jednotlivými partnerskými inštitúciami o spoločnom študijnom programe, ktorý je zároveň spoločne akreditovaný ako spoločný študijný program s systémom kvality vysokoškolského vzdelávania na UNIZA.

Pri štúdiu na inej vysokej škole v zahraničí podľa sa uzatvára zmluva medzi študentom, príslušnou Strojníckou fakultou UNIZA a partnerskou inštitúciou, ktorá štúdium pre stanovuje vyhláška MŠVVŠ SR o kreditovom systéme štúdia. Zmluva sa uzatvára pred nastúpením študenta na prijímaciu vysokú školu.

Postup účasti na mobilitách

Základné povinnosti študenta vyslaného na študijný pobyt / stáž upravujú články 6 a7 Smernice č. 219. Študent, ktorý bol schválený výberovou komisiou:

- predloží doklad o schválení na zahraničný študijný pobyt, resp. zmluvný základ pre absolovanie časti svojho štúdia na zahraničnej univerzite,
- zostaví si študijný plán z ponuky predmetov na zahraničnej univerzite v rozsahu štandardnej záťaže študenta (podmienky zostavenia študijného plánu špecifikujú článok 219),
- pred vyslaním na študijný pobyt vyplní Zmluvu o štúdiu / stáži (Learning agreement) a Informáciu o plánovanom študijnom pobyci,
- náhľasi svoj študijný pobyt/stáž, vedúcemu katedry, ktorá garantuje príslušný študijný program, resp. garantovi študijného programu
- informuje príslušného učiteľa, predmet, ktorého ekvivalent bude študovať na zahraničnej univerzite, resp. ktorého predmet nebude v danom semestri študovať na UNIZA pobyt/stáže
- najneskôr do 30 dní (v odôvodnených prípadoch do 45 dní) odo dňa ukončenia študijného pobytu / stáže v zahraničí predloží prodekanovi s kompetenciou pre medzinárodnú mobilitu UNIZA všetky dokumenty potvrdzujúce absolovanie študijného pobytu / stáže v zahraničí

4. Štruktúra a obsah študijného programu

súvisiace s priebehom vysokoškolského štúdia, oblasť sociálnych problémov, orientácie v oblastisobných a kariérnych cieľov) a interpersonálneho (oblasť adaptácie na rovesníku skupinu, nadvádzanie a udržanie plnohodnotných osobných a pracovných vzťahov). Úlohou PKC UNIZA je a) poskytovať klientom možnosť individuálnych konzil ďažností a problémov arovoja ich osobnostného potenciálu, b) poskytovať klientom možnosť skupinových stretnutí edukačného a poradenského charakteru, c) pomáhať oblasti psychológie, kariérového poradenstva, pedagogiky a sociálnej práce v (seba)výchove, v (seba)vzdelení, d) podporovať rozvoj aleboznovunad zdravia, nasmerovať na ďalšie inštitúcie, resp. zdravotnícke zariadenie s cieľom zabezpečiť adekvátnu odbornú pomoc a terapiu, e)spolupodieľať sa na zavádzaní ink vzdelení s cieľom zabezpečiť rovnosť príležitostí, rešpekt ku individuálnym vzdeleniacim potrebám aaktívne zapojenie do procesu vzdelenia každého študenta.

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta

Študent slobodne vyjadruje svoje odborné názory, ctí slobodu slova a kritického myslenia, slobodnú výmenu názorov a informácií. Pri riešení problémov vyučovacieho procesu na UNIZA sa s dôverou obracia na svojich pedagógov, akademických funkcionárov a členov akademického senátu. Na fakulte môžu študenti okrem vyššie uvedených možnosťí adresovať študijnému poradcovi (študijní poradcovia sú na fakulte menovaní príkazom dekana vždy na začiatku akademického roka; pre študijný program Automatizácia a akademický rok 2021/2022 ním je doc. Ing. Ivan Zajáčko, PhD., ivan.zajacko@fstroj.uniza.sk), môžu sa obrátiť na zástupcov študentskej podpory (skupiny vytvorené pre poradenstvo), na vedúceho katedry, garantu ŠP a príp. predsedu odborovej rady alebo priamo na dekanu.

V závislosti od podstaty podnetu sa podnetom zaobrába osoba zodpovedná za príslušnú oblasť (dekan, prodekan, garant, vedúci katedier), poprípade zriadená príslušná etická). Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č. 110. Zároveň majú všetci študenti SjF možnosť slobodne a anonymne položiť otázky p. dekanovi na platforme uvedenej nižšie.

- Smernica 110 – Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_110.pdf
- Otzázy pre dekanu SjF: https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=272

5. Informačné listy predmetov študijného programu (v štruktúre podľa vyhlášky č. 614/2002 Z. z.)

Povinné predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	2D02001	vedecká práca 1	VP1	0 - 1 - 1	H	10	áno	áno	prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.
1	Z	2DJC001	Anglický jazyk pre doktorandov 1	AJD1	0 - 2 - 0	S	5	-	áno	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.
1	L	2D02008	vedecká práca 2	VP2	0 - 1 - 1	H	10	áno	áno	prof. Ing. Andrej Czán, PhD.
1	L	2DJC002	Anglický jazyk pre doktorandov 2	AJD2	0 - 2 - 0	S	5	-	áno	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.
2	Z	2D02015	dizertačný projekt 1	DP1	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.
2	Z	2D02016	dizertačná skúška	DS	0 - 0 - 0	T	15	áno	áno	prof. Ing. Andrej Czán, PhD.
2	L	2D02017	dizertačný projekt 2	DP2	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.
2	L	2D02018	vedecká práca 3	VP3	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.
3	Z	2D02019	dizertačný projekt 3	DP3	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.
3	Z	2D02020	vedecká práca 4	VP4	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.
3	L	2D02021	dizertačný projekt 4	DP4	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.
3	L	2D02022	dizertačná práca	DzPr	0 - 0 - 0	T	15	áno	áno	prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.

Povinne voliteľné predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	2D02002	metodológia vedeckej práce	MVP	2 - 0 - 0	S	5	-	áno	prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.
1	Z	2D02004	nekonvenčné robotické systémy	NRS	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.
1	Z	2D02007	optimalizačné prístupy v programovaní CNC výrobnej techniky	OPPCNC	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.
1	Z	2D07003	teória a technológia v odbore	TT0	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Andrej Czán, PhD.
1	Z	2D07005	inovácie v technologických procesoch	ITP	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.
1	Z	2D07006	pokrokové metódy merania a diagnostiky v strojárskej výrobe	PMMDSV	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.
1	L	2D02009	transfer teoretických a aplikačných disciplín	TTAD	2 - 0 - 0	S	5	-	áno	prof. Ing. Andrej Czán, PhD.
1	L	2D02010	počítačová simulácia výrobných procesov v strojárstve	PSVPS	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.
1	L	2D02011	mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení	MPpVSaZ	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.
1	L	2D07012	technologickosť a kvalita výrobkov	TaKV	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.
1	L	2D07013	experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch	EVvVP	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Andrej Czán, PhD.
1	L	2D07014	technologický dizajn vo výrobných procesoch	TDvVP	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.

Výberové predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh

Uvedte link na akademický kalendár a e-vzdelávanie

Akademický kalendár

- Akademický kalendár - UNIZA: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/akademicky-kalendar>
- Akademický kalendár - Strojnícka fakulta (SjF): <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/akademicky-kalendar>

Aktuálny rozvrh

- Štúdium v treťom stupni štúdia prebieha podľa individuálneho študijného plánu.
- Pedagogické aktivity študentov denného doktorandského štúdia sú upravené aktuálnym rozvrhom, ktorý je dostupný na systéme elektronického vzdelávania UNIZA / E-VZDELÁVANIE: <https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/rozvrh2.php>

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly osoby zodpovednej za uskutočnenie, rozvoj a kvalitu študijného programu

Ivan Kuric, prof. Dr. Ing. (<https://www.portalvs.sk/regzam/detail/1970>)

- a
- funkcia: vedúci Katedry automatizácie a výrobných systémov, prodekan pre rozvoj a zahraničné vzťahy na SjF UNIZA
 - hlavná osoba zodpovedná za uskutočnenie, rozvoj a kvalitu študijného programu (garant ŠP)
 - kontakt (mail, tel.): ivan.kuric@fstroj.uniza.sk, +421 41 513 2800
 - web: <https://www.kavs.uniza.sk/index.php/sk/pracovnici/vedenie-katedry>

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	2D02004	nekonvenčné robotické systémy
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	2D02011	mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	2D02015	dizertačný projekt 1
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	2D02018	vedecká práca 3
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	2D02008	vedecká práca 2
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	2D02016	dizertačná skúška
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	2D07003	teória a technológia v odbore
b prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	2D07013	experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch
c doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	2D02019	dizertačný projekt 3
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	2D02021	dizertačný projekt 4
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	2D07006	pokrokové metódy merania a diagnostiky v strojárskej výrobe
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	2D07012	technologickosť a kvalita výrobkov
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	2D02001	vedecká práca 1
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	2D02007	optimalizačné prístupy v programovaní CNC výrobnej techniky
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	2D02022	dizertačná práca
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	2D02010	počítačová simulácia výrobných procesov v strojárstve
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	2D02017	dizertačný projekt 2
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	2D02020	vedecká práca 4
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	2D07005	inovácie v technologických procesoch
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	2D07014	technologický dizajn vo výrobných procesoch

d Zoznam učiteľov študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	prednášky, prednášky	2D02002	metodológia vedeckej práce
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	prednášky, prednášky	2D02004	nekonvenčné robotické systémy
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	prednášky, prednášky	2D02009	transfer teoretických a aplikačných disciplín
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	prednášky, prednášky	2D02011	mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	prednášky, prednášky	2D02002	metodológia vedeckej práce
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	prednášky, prednášky	2D02009	transfer teoretických a aplikačných disciplín
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	prednášky, prednášky	2D02010	počítačová simulácia výrobných procesov v strojárstve
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	prednášky, prednášky	2D07003	teória a technológia v odbore
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	prednášky, prednášky	2D07005	inovácie v technologických procesoch
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	prednášky, prednášky	2D07006	pokrokové metódy merania a diagnostiky v strojárskej výrobe
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	prednášky, prednášky	2D07012	technologickosť a kvalita výrobkov
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	prednášky, prednášky	2D07013	experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch
prof. Ing. Andrej Czán, PhD.	prednášky, prednášky	2D07014	technologický dizajn vo výrobných procesoch
doc. Ing. Mária Čilíliková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
doc. Ing. Mária Čilíliková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
doc. Ing. Mária Čilíliková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
doc. Ing. Mária Čilíliková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
doc. Ing. Mária Čilíliková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
doc. Ing. Mária Čilíliková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
doc. Ing. Mária Čilíliková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
doc. Ing. Mária Čilíliková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
doc. Ing. Mária Čilíliková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
doc. Ing. Mária Čilíliková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	prednášky, prednášky	2D02007	optimalizačné prístupy v programovaní CNC výrobnej techniky

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
prof. Ing. Nadežda Čuboňová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	prednášky, prednášky	2D02010	počítačová simulácia výrobných procesov v strojárstve
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	prednášky, prednášky	2D07005	inovácie v technologických procesoch
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	prednášky, prednášky	2D07006	pokrokové metódy merania a diagnostiky v strojárskej výrobe
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	prednášky, prednášky	2D07012	technologickosť a kvalita výrobkov
doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	prednášky, prednášky	2D07013	experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2DJC002	Anglický jazyk pre doktorandov 2
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D02002	metodológia vedeckej práce
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D02004	nekonvenčné robotické systémy
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D02007	optimalizačné prístupy v programovaní CNC výrobnej techniky
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D02009	transfer teoretických a aplikačných disciplín
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D02010	počítačová simulácia výrobných procesov v strojárstve
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D02011	mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D07003	teória a technológia v odbore
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D07005	inovácie v technologických procesoch
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D07006	pokrokové metódy merania a diagnostiky v strojárskej výrobe
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D07012	technologickosť a kvalita výrobkov
prof. Ing. Ivan Kuric, Dr.	prednášky, prednášky	2D07013	experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch
prof. Ing. Anna Mičielová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
prof. Ing. Anna Mičielová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
prof. Ing. Anna Mičielová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
prof. Ing. Anna Mičielová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
prof. Ing. Anna Mičielová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
prof. Ing. Anna Mičielová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
prof. Ing. Anna Mičielová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
prof. Ing. Anna Mičielová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
prof. Ing. Anna Mičielová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
prof. Ing. Anna Mičielová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
prof. Dr. Ing. Miroslav Neslušan	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
prof. Ing. Jozef Pilc, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
Mgr. Daniela Srníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2DJC001	Anglický jazyk pre doktorandov 1
Mgr. Daniela Srníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2DJC002	Anglický jazyk pre doktorandov 2
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	prednášky, prednášky	2D02002	metodológia vedeckej práce
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	prednášky, prednášky	2D02002	metodológia vedeckej práce
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	prednášky, prednášky	2D02009	transfer teoretických a aplikačných disciplín
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	prednášky, prednášky	2D02010	počítačová simulácia výrobných procesov v strojárstve
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	prednášky, prednášky	2D07003	teória a technológia v odbore
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	prednášky, prednášky	2D07005	inovácie v technologických procesoch
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	prednášky, prednášky	2D07006	pokrokové metódy merania a diagnostiky v strojárskej výrobe
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	prednášky, prednášky	2D07012	technologickosť a kvalita výrobkov
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	prednášky, prednášky	2D07013	experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch
doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	prednášky, prednášky	2D07014	technologický dizajn vo výrobných procesoch
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02001	vedecká práca 1
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	prednášky, prednášky	2D02004	nekonvenčné robotické systémy
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	prednášky, prednášky	2D02011	mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca
doc. Ing. Ivan Zajačko, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02008	vedecká práca 2
doc. Ing. Ivan Zajačko, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02015	dizertačný projekt 1
doc. Ing. Ivan Zajačko, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02016	dizertačná skúška
doc. Ing. Ivan Zajačko, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02017	dizertačný projekt 2
doc. Ing. Ivan Zajačko, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02018	vedecká práca 3
doc. Ing. Ivan Zajačko, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02019	dizertačný projekt 3
doc. Ing. Ivan Zajačko, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02020	vedecká práca 4
doc. Ing. Ivan Zajačko, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02021	dizertačný projekt 4
doc. Ing. Ivan Zajačko, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D02022	dizertačná práca

e Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam

- f

ODKAZY:

- Zoznam školiteľov záverečných prác (**DDP**) za posledných 6 rokov / aktuálne vedených - alt. 1 (sekcia Záverečné práce): <https://www.kavz.uniza.sk/index.php/sk/zaverecne-prace>
- Zoznam školiteľov záverečných prác (**DDP**) za posledných 6 rokov / aktuálne vedených - alt. 2 (záložka Doktorandské štúdium): <https://www.kavz.uniza.sk/index.php/sk/akreditacia>
- Zoznam školiteľov záverečných prác (**DDP**) za posledných 6 rokov / aktuálne vedených - alt. 3 (na domovskej stránke SjF): https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_spagebuilder&view=page&id=263
- Zoznam školiteľov záverečných prác (**DDP**) - celkovo bez priradenia k tématom - alt. 4 (na domovskej stránke SjF): https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/odborova-komisia/skolitelia_DDP_Strojarstvo_AVs.pdf

Zoznam školiteľov a aktuálne vedených záverečných prác v akademickom roku 2021/22 (vyznačené červenou farbou):

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Oblast' zodpovednosti / kompetencie: koordinátorka psychologického poradenstva PKC UNIZA
Kontakt (e-mail, tel.): miroslava.brunckova@uniza.sk, +4214151 5072

Problémy študijného charakteru, partnerská a rodinné problémy, emocionálne problémy, osobné problémy, problémy v komunikácii, identifikácia kariérneho ukotvenia a podobné pomáha študentom UNIZA riešiť **Poradenské a kariérne centrum UNIZA**. <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/poradenske-a-kariernecentrum-uniza>

Študentom je k dispozícii **Koordinátorka psychologického poradenstva PKC** - PhDr. Miroslava Bruncková, PhD. (miestnosť: AA022, tel.: +421 41 513 5073, mob.: +421 918 513 952, e-mail: miroslava.brunckova@uniza.sk / pkc@uniza.sk).

Zároveň môžu využiť aj poradenstvo **univerzitného tímu psychologickej podpory**:

- Poradenský psychológ, psychoterapeut, profesionálny kouč: Mgr. Peter Seemann, PhD. (miestnosť: BF339, tel.: +421 41 513 3226, e-mail: seemann@fpedas.uniza.sk)
- Poradenský psychológ: Mgr. PhDr. Eva Škorvagová, PhD. (miestnosť: AC211, tel.: +421 41 513 6398, e-mail: skorvagova@fhy.uniza.sk)
- Odborná poradkyňa prvého kontaktu: PhDr. Katarína Gažová (miestnosť: AA016, tel.: +421 41 513 5038, e-mail: gazova@uniza.sk)
- Psychologická poradkyňa: PhDr. Miroslava Bruncková, PhD. (miestnosť: AA022; tel.: +421 41 513 5073; mob.: +421 918 513 952; e-mail: brunckova@uniza.sk / pkc@uniza.sk)

Odborná poradkyňa: Mgr. Valéria Moricová, PhD. (miestnosť: MA412; tel.: +421 41 513 6731; e-mail: valeria.moricova@fbi.uniza.sk)

Informácie pre študentov: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studenti-so-specifickymi-potrebam>
Koordinátorka pre školné a poplatky: Jana Závodská, jana.zavodcka@uniza.sk.

Informácie o školnom a

Informácie pre študentov: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/skolne-a-poplatky>
Personál univerzitnej knižnice: <http://ukzu.uniza.sk/kontak/>
Poradcovia pre e-vzdelávanie: Ing. Peter Fraňo, frano@uniza.sk, Ing. Peter Malacký, peter.malacky@uniza.sk

Informácie o evzdelávaní: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/e-vzdelanie>

8. Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora

a **Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu** (laboratóriá, projektové a umeniecké štúdiá, ateliéry, dielne, tlmočnícke kabíny, kliniky, krízské semináre, vedecké a technologické parky, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská)

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry **Smernica č. 217 – Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzite v Žiline: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-217.pdf>**

Priestory SjF sa nachádzajú v areáli Žilinskej univerzity v Žiline (UNIZA) s dobrým prístupom prostredkami mestskej hromadnej dopravy. Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technické vybavenie s priradením k výstupom vzdelávania a predmetom sú uvedené v tabuľke. Celý zoznam laboratórií je tiež uvedený na domovskej stránke SjF: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/akreditacia/laboratoria/zoznam-lab>

Pedagogický proces kľúčových predmetov v rámci študijného programu Automatizované výrobne systémy prebieha v nasledovných kľúčových učebniach a laboratóriách:

- Celý zoznam laboratórií a technického vybavenia nájdete na (tab. Doktorandské štúdium): <https://www.kavs.uniza.sk/index.php/sk/akreditacia>
- Celý zoznam laboratórií a technického vybavenia: https://www.kavs.uniza.sk/images/Akre-PHD/AVS-III-PhD_E-Priestorove-materialne-a-technicke-vybavenie.pdf
- Virtuálna predhliadka laboratórií KAVS: <https://www.kavs.uniza.sk/index.php/sk/zoznam-laboratoriij-kavs>

Učebňa, laboratórium	Zabezpečované predmety	Laboratórne vybavenie (kľúčové prvky, hardvér, softvér)
Produkčné a vývojové laboratórium PP015 (KAVS SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none">• vedecká práca 1 - 4• dizertačný projekt 1 - 4	<ul style="list-style-type: none">• pracovný stôl (2ks) + počítačový stôl (1ks)• prototypové zariadenie - Knižný výdajný automat UNIZA (1ks),• prototypové zariadenie - Zariadenie na robotizované orezávanie topánoch (1ks)• prototypové zariadenie – Meracie zariadenie pátkových lán, prototyp č. I (1ks)• robot ABB s riadiacim systémom (1ks)• sada nástrojov• pneumatický lab. kompresor Pneutainer (1ks)
Laboratórium výrobných systémov (Laboratórium paralelných mechanizmov) PP024 (KAVS SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none">• nekonvenčné robotické systémy• experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch• vedecká práca 1 - 4• dizertačný projekt 1 - 5	<ul style="list-style-type: none">• Prototypové zariadenie s paralelnou kinematickou štruktúrou – UNIZA-Hexapod (1ks)• Prototypové zariadenie s hybridnou kinematickou štruktúrou – UNIZA-TriVariant (1ks)• pracovný stôl s príslušenstvom (1ks)• softvér pre ovládanie prototypov (1ks)• Riadiace systémy zariadení pre 5 a 6-osové riadenie na báze Siemens S7-300 a Sinamics• Pneumatický systém SMC
Laboratórium CAx systémov a automatizácie technologických procesov PP103 (KAVS SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none">• anglický jazyk pre doktorandov 1• vedecká práca 1 - 4• dizertačný projekt 1 - 4	<ul style="list-style-type: none">• počítač učiteľský (1ks)• počítač študentský (12 ks)• dataprojektor• softvér Autodesk Inventor• Edukačný softvér pre výučbu odborných predmetov na automatizáciu bezrieskových technológií
Laboratórium CAD/CAM/CAE systémov PP104 (KAVS + KOVT SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none">• metodológia vedeckej práce• vedecká práca 1 - 4• dizertačný projekt 1 - 4	<ul style="list-style-type: none">• počítač učiteľský (1ks)• počítač študentský (14 ks) / 20 pracovných staníc• dataprojektor (2ks)• softvér PTC Creo 5.0• softvér AutoCAD• softvér Matlab R2019b / Simulink

8. Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora

		<ul style="list-style-type: none"> softvér Fanuc Roboguide v. 9.0 / modul HandlingPro, WeldPro softvér Autodesk Inventor softvér SMC PneuDraw, FluidSim delta robot FANUC M1-iA s integrovaným kamerovým systémom Sony XC-56, koncovým efektorom + prísavkou
Laboratórium programovania CNC strojov PP105 (KAVS SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none"> optimalizačné prístupy v programovaní CNC výrobnej techniky vedecká práca 1 - 4 dizertačný projekt 1 - 5 	<ul style="list-style-type: none"> počítač učiteľský (1ks) počítač študentský (10 ks) / 14 pracovných staníc dataprojektor (2ks) interaktívna tabuľa digitálny spätný projektor 10 počítačov / 14 pracovných staníc frézka EMCO Concept Mill 105 sústruh EMCO Concept Turn 55 3D tlačiareň 3D Factories Easy3DMarker 3D tlačiareň Prusa CAD/CAM systém Edgecam 2016 R2 (aj verzie 2011 a 2013) CAD/CAM/CAE systém Creo 2 a Creo 3 Systém dielenského programovania Sinumerik Operate Riadiaci softvér EMCO WinNC Sinumerik 840D Riadiaci softvér EMCO WinNC Heidenhain TNC426/430 Simulačné operátorské panely
Laboratórium robotizácie výrobných procesov PP116 (KAVS SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none"> nekonvenčné robotické systémy experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch vedecká práca 1 - 4 dizertačný projekt 1 - 4 	<ul style="list-style-type: none"> Počítač s OS Linux + platforma ROS Laboratórne pracovisko automatizovanej montáže – LPAM, elektropneumatické komponenty SMC, riadenie OPLC Unitronics Visio (1ks) Softvér VisiLogic v. 9.3.0 Robot Fanuc LR Mate 200iC (1ks) Riadiaca jednotka Fanuc R-30iB Softvér Fanuc Roboguide v. 8.0 Uniq PC (1ks) a dispečersky softvér MES pre vzdialené ovládanie LPAM (1ks) Bezpečnostné závory OMRON F3S TGR CL2B (2ks) Kompresor DK 50-10 (1ks) Testovacie pracovisko pre priestorové skenovanie + modulárny riadiaci systém
Laboratórium mikropočítačovej techniky a riadiacich systémov PP117 (KAVS SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none"> mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch vedecká práca 1 - 4 dizertačný projekt 1 - 4 	<ul style="list-style-type: none"> počítač učiteľský (1ks) počítač študentský (10 ks) tréningové stánice pre výučbu PLC, automaty OPLC Unitronics Vision 120, snímačom PT100, kapacitným snímačom (7ks) Softvér VisiLogic v. 9.3.0 / CodeVision FANUC Roboguide v7.0/v8.0. Fanuc Roboguide Auto Place v8.0. Softvér Visual Studio Softvér SMC PneuDraw, FluidSim Robot RM-501 Prototyp mobilného kolesového kolaboratívneho robota pre medzioperačnú dopravu s dif. riadením a napájacím systémom Prototyp mechanizmu s paralelnou kinematickou štruktúrou - hexapod Edukačné pomôcky pre robotiku – ukážky koncových efektov robotov Sommer Automatic, ukážky časti hardvérového vybavenia robotov Fanuc / rameno, pohonná jednotka, snímač a brzdový systém Edukačné pomôcky pre výučbu pneumatických systémov – pneumatický aktuátory SMC Prototyp nápojového automatu Edukačná pomôcka – frekvenčné meniče a pohonové moduly Snímač Kinect vývojové moduly EVB 4.3 – 8 ks vývojový modul EASY AVR 6

8. Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora

Vývojové pracovisko mechatroniky PP118 (KAVS SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none"> • nekonvenčné robotické systémy • mechatronický prístup pri vývoji strojov a zariadení • experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch • vedecká práca 1 - 4 • dizertačný projekt 1 - 4 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 pracoviská s PC • Prototyp delta robota Caertec rk2010 s riadiacim systémom a simulačným softvérom • Prototyp mechanizmu s hybridnou kinematickou štruktúrou typu TriVariant • Mobilné roboty (iRobot ROOMBA, kolesový mobilný robot so všesmerovými kolesami, kolesový mobilný robot s diferenčným riadením, kráčajúce mobilné robony) • Simulačné programy pre priemyselné roboty (TriVariant v9.exe, HEXAPOD prototype simulation v1.0.exe, RoboSim.exe) a mobilné roboty (MobilnyRobot.exe). • Autodesk Inventor. • Autodesk AutoCAD. • Farebný ploter a tlačiarne • Pracovisko montáže elektronických systémov s príslušenstvom (pájkovacia stanica, digitálny logický analyzátor, multimeter) • Testovacie PLC Unitronics Visio • Lietajúce mobilné roboty - drony
Laboratórium merania a diagnostiky presnosti NC výrobnej techniky PP134 (KAVS + KOVT SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none"> • experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch • vedecká práca 1 - 4 • dizertačný projekt 1 - 4 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 pracovísk s PC • Laserový interferometer Renishaw XL80 - meranie presnosti polohovania stroja. • Ballbar QC20 - meranie kruhovej interpolácie. • Vodováha Spirit Wyler - meranie ustavenia stroja. • Indikátor POWER TEST - meranie upínacej sily • prototyp pásového mobilného robota s aplikáciou systémov umelej inteligencie / neurónových sietí, rozoznávaním hľasových povelov a podobne
Knižnica a zasadacia miestnosť PP135 (KAVS SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none"> • katedrové schôdze • vedecká práca 1 - 4 • dizertačný projekt 1 - 4 • dizertačná skúška • dizertačná práca 	<ul style="list-style-type: none"> • dataprojektor • stôl pre rokovania a prezentácie • oddychová zóna • príručná knižnica
Laboratórium brúsenia a dokončovacích technológií PP016 (KOVT SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none"> • transfer teoretických a aplikačných disciplín • teória a technológia výrobných systémov • inovácie v technologických procesoch • experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch • vedecká práca 1 - 4 • dizertačný projekt 1 - 4 	<ul style="list-style-type: none"> • rovinná brúška BPH20 • brúška na guľato BUD 750 • leštička (1 ks) • píla Bomar 275 (1 ks) • magnetický stôl TecnomagneteSpA (1 ks) • zariadenie pre elektrochem.popis METALTECH ME 3000 T • odsávacie zariadenie POC 14 • demagnetizačné zariadenie HO2 • ručné ohýbacie zariadenie XK –2000 2A
Laboratórium presného merania 3D CMM a diagnostiky presnosti súradnicových zariadení PP017 (KOVT SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none"> • technologickosť a kvalita výrobkov • pokrokové metódy merania a diagnostiky v strojárskej výrobe • experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch • vedecká práca 1 - 4 • dizertačný projekt 1 - 4 	<ul style="list-style-type: none"> • 3D CMM ZEISS ECLIPSE (1ks) • Conturecord 1700 SD3 ZEISS (1ks) • Drsnomer – Mitutoyo SJ400 (1ks) • Renishaw laserový interferometer XL80 (1kus)
Laboratórium merania technologických parametrov a nástrojovej geometrie PP018 (KOVT SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none"> • pokrokové metódy merania a diagnostiky v strojárskej výrobe • experimentálna verifikácia vo výrobných procesoch • vedecká práca 1 - 4 • dizertačný projekt 1 - 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Konfokálny mikroskop ALICONA InfiniteFocus 5 (1kus) • Zoradovacie zariadenie na nástroje ZOLLER V750 • Merací počítač s vybaveným vysoko-rýchlosťou meracou kartou USB Advantech a softvér LabView, • Tvrdomer na meranie tvrdosti HB • 3D STAMI 2000 ZEISS Stereomikroskop
Laboratórium identifikácie technologických postupov PP020 (KOVT SjF UNIZA)	<ul style="list-style-type: none"> • počítačová simulácia výrobných procesov v strojárstve • technologický dizajn vo výrobných procesoch • vedecká práca 1 - 4 • dizertačný projekt 1 - 4 	<ul style="list-style-type: none"> • PC s A/D prevodníkom (3ks) • Abbeho dĺžkomer • drsnomer Hommel Tester T2000 • prístroj na meranie priamosti MP125 • mikroskop BK5 • elektronický dĺžkomer TESA • frekvenčný mérič Altivar 31 • Meracie zariadenia kvality povrchu HOMMELWERKE(1ks) a MYTUTOYO (1ks), • Meracie počítače s vybavenými vysoko-rýchlosťmi meracimi kartami Advantech

11. Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu
(napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne)

- Pracovníci katedry: <https://www.kavs.uniza.sk/index.php/sk/pracovnici/pracovnici>
- Doktorandi: <https://www.kavs.uniza.sk/index.php/sk/pracovnici/doktorandi>
- Sekcia ŠTÚDIUM: <https://www.kavs.uniza.sk/index.php/sk/>
- (v hornej lište ŠTUDIUM > Profil absolventa / Bakalárské štúdium / Inžinierske štúdium / Doktorandské štúdium
- Sekcia PRE ŠTUDENTOV: <https://www.kavs.uniza.sk/index.php/sk/>
- (v hornej lište PRE ŠTUDENTOV > Témky záverečných prác / Oznam / Dôležité odkazy / Na stiahnutie / Plán rozmiestnenia)
- Kontakt: <https://www.kavs.uniza.sk/index.php/sk/kontakt>

- časť Akreditácia

- Záložka obsahujúca základné dokumenty potrebné ku Akreditácii: <https://www.kavs.uniza.sk/index.php/sk/akreditacia>

OSATNÉ:

- Centrum psychologickej podpory: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/poradenske-a-karierne-centrum-uniza>
- Univerzitné pastoračné centrum pri UNIZA: <https://upc.uniza.sk/>
- Študentská vedecká konferencia TRANSCOM: https://www.uniza.sk/images/pdf/OZNAMY/2021/24052021_TRANSCom2021-programme.pdf
- <http://www.transcom-conference.com/>
- Študentská časť Akademického senátu SjF UNIZA: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/akademicky-senat>
- Študentská rada VŠ: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/studentska-rada-sjf>
- Študentské organizácie pri UNIZA (GAMA klub; Rada ubytovaných študentov, Internet klub, I-tečko, Klub priateľov železníc UNIZA, RAPEŠ, Rádio X, Erasmus Student Network, Univerzitný klub hasičského športu UNIZA): <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/studentske-organizacie>
- Preukaz študenta: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/preukaz-studenta>
- Študentská anketa – dotazníky spokojnosti – vyhodnotenia: <https://www.fstroj.uniza.sk/images/Kvalita/2018-PRESKMANIE-MANAMENTOM--SjF.pdf>
- Ocenenia študentov – sú uvedené v Správe o činnosti SjF: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/2-SjF_2019_FINAL.pdf
- Akademický informačný systém AIS – príručky a návody pre študentov: https://ikt.uniza.sk/ikt-sluzby/#hlavne_sluzby
- Univerzitný e-mail a Office 365: <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/office-365-na-uniza/>
- Softvér dostupný pre študentov: <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/category/software/>
- Časopis Spravodajca: https://www.uniza.sk/images/pdf/spravodajca/ARCHIV/2021/Spravodajca_UNIZA_4_2021_web.pdf