



OPIS ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU

Názov fakulty: STROJNÍCKA
Názov študijného programu: KOĽAJOVÉ VOZIDLÁ
Stupeň štúdia: 3.

Dátum schválenia vytvorenia alebo poslednej úpravy študijného programu Akreditačnou radou UNIZA:
25.06.2025 Posledná úprava ŠP

<https://www.uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/2025/Zapis-periodicke-schvalovanie-SP-I-a-III-stupen-SjF-2025.pdf>

Dátum poslednej opravy OPISU študijného programu: 13. 3. 2026

1. Základné údaje o študijnom programe				
a	Názov študijného programu	Koľajové vozidlá	Číslo podľa registra ŠP	12180
b	Stupeň vysokoškolského štúdia	3	ISCED_F kód stupňa ¹ vzdelávania	864
c	Miesto/-a štúdia	Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina		
d	Názov študijného odboru	strojárstvo	Číslo študijného odboru podľa registra ŠP	2381V00
			ISCED_F kód odboru /odborov	071 Inžinierstvo/strojárstvo a inžinierske remeslá 0716 Motorové vozidlá, lode a lietadlá
e	Typ študijného programu	doktorandský		
f	Udeľovaný akademický titul	„philosophiae doctor“ (PhD.)		
g	Forma štúdia	denné štúdium		
h	Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia	V tomto študijnom programe nespolupracujeme s inou vysokou školou.		
i	Jazyk uskutočňovania študijného programu	slovenský a anglický		
j	Štandardná dĺžka štúdia	3 roky		
k	Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov)	1. ročník: 6 2. ročník: 6 3. ročník: 6		
	Skutočný počet uchádzačov	Vid' „Hodnotiaci správa o úrovni vzdelávacej činnosti na SjF“. <ul style="list-style-type: none">https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/4282-hodnotenie-urovne-fakulty-vo-vzdelavacej-cinnosti-a-v-oblasti-vedy-a-techniky-na-sjf?catid=2:uncategorised&Itemid=101https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/uradna-tabula		
	Počet študentov	Vid' „Hodnotiaci správa o úrovni vzdelávacej činnosti na SjF“. <ul style="list-style-type: none">https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/4282-hodnotenie-urovne-fakulty-vo-vzdelavacej-cinnosti-a-v-oblasti-vedy-a-techniky-na-sjf?catid=2:uncategorised&Itemid=101		

		<ul style="list-style-type: none"> • https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/uradna-tabula
2.	Profil absolventa a ciele vzdelávania	
a	<p>Ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania</p>	<p>Profil absolventa a ciele vzdelávania:</p> <p><i>Absolvent doktorandského študijného programu Koľajové vozidlá v študijnom odbore má odborné a metodologické vedomosti z oblasti odboru, ktoré slúžia ako základ pre inovácie a originálne postupy v oblasti konštrukcií koľajových vozidiel, výskume ich vlastností a vývoja moderných riešení zohľadnením súčasných požiadaviek a budúcich trendov.</i></p> <p><i>Absolvent ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja dopravných prostriedkov so zameraním na oblasť koľajových vozidiel, je schopný aplikovať vlastné zistenia, ktoré vyplývajú z teoretickej analýzy a výsledkov vlastného vedeckého skúmania, pričom berie do úvahy komplexnosť a interdisciplinárny charakter vyštudovaného odboru.</i></p> <p><i>Absolvovaním doktorandského štúdia v študijnom programe Koľajové vozidlá nadobudne hlboké odborné vedomosti aj praktické zručnosti potrebné pre samostatnú činnosť pri navrhovaní a implementovaní progresívnych výskumných a pracovných postupov, ako je skúmanie dynamických koľajových vozidiel a ich subsystémov, výskum vlastností brzdných komponentov koľajových vozidiel a ďalších javov s tým súvisiacich.</i></p> <p><i>Absolvent doktorandského študijného programu Koľajové vozidlá sa vyznačuje kritickým a analytickým myslením potrebným pre výskum a vývoj koľajových vozidiel, racionalizáciu a zlepšovanie kvality koľajových vozidiel, pričom zohľadňuje spoločenské a vedecké aspekty, má tiež znalosti nutné pre zvyšovanie efektívnosti prevádzky koľajových vozidiel pri rešpektovaní prísnych ekologických požiadaviek.</i></p> <p><i>Absolvent je schopný prezentovať výsledky svojej samostatnej vedecko-výskumnej činnosti pred odbornou a vedeckou verejnosťou, je pripravený tvorivo a plánovane rozvíjať a prehĺbovať poznatky v odbore v kontexte vedeckého a technického pokroku.</i></p> <p>CIELE VZDELÁVANIA:</p> <p>Získanie vedomostí na úrovni vedeckého bádania v oblasti teórie koľajových vozidiel, dynamiky koľajových vozidiel, riadenia a regulácie systémov koľajových vozidiel, interakcie železničného dvojkolesia a koľaje, bezpečnosti jazdy koľajových vozidiel a pohodlia pre cestujúcich, ďalej z oblasti systémových parametrov koľajových vozidiel a efektívnych a účinných metód údržby koľajových vozidiel.</p> <p><i>Absolvent ďalej získa pokročilé vedomosti z modelovania zložitých mechanických systémov koľajových vozidiel pomocou sofistikovaných simulačných nástrojov, ďalej má vedomosti z aplikácie experimentálnych metód pre vykonanie skúšok a testov špecifické pre oblasť koľajových vozidiel.</i></p> <p><i>Absolvent získa zručnosti a kompetencie, ktoré sú potrebné pre aplikáciu konceptov, princípov a praktík odboru pre efektívne rozhodovanie v súvislosti s výberom a použitím najvhodnejších metód, techník a prostriedkov.</i></p> <p><i>Prepojenie vedomostí a znalostí z oblasti koľajových vozidiel aj s vedomosťami z ďalších nosných oblastí odboru.</i></p> <p>VÝSTUPY VZDELÁVANIA:</p> <p><i>Absolvent doktorandského študijného programu Koľajové vozidlá (3. stupeň - PhD.) získa počas štúdia komplex odborných a vedeckých znalostí, zručností a kompetencií potrebných pre výkon povolania experta v oblasti vývoja, konštrukcie a skúšania koľajových vozidiel. Absolvent rozumie a vie používať a aplikovať získané vedomosti do konkrétnych náročných úloh s vysokou mierou tvorivosti, získa schopnosť aktívne a iniciatívne riešiť problémy v nových alebo neznámych prostrediach a v širších kontextoch presahujúcich ich odbor štúdia. Získa kompetenciu integrovať vedomosti, zvládať zložitosť a formulovať rozhodnutia predovšetkým v oblasti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teórie koľajových vozidiel.

- Riadenia a regulácie systémov v koľajových vozidlách,
- Pohonov koľajových vozidiel.
- Dynamiky koľajových vozidiel.
- Skúšania koľajových vozidiel.
- Údržby koľajových vozidiel.
- Tvorby simulačných modelov pre výskum vlastností koľajových vozidiel.
- Hodnotenia vlastností koľajových vozidiel z hľadiska bezpečnosti prevádzky a pohodlia pre cestujúcich.
- Pokročilých výpočtových metód implementovaných pre oblasť koľajových vozidiel.

VEDOMOSTI:

Absolvent doktorandského študijného programu **Koľajové vozidlá** (3. stupeň – PhD.):

- Pozná metódy pre tvorbu pokročilých modelov viazaných mechanických sústav koľajových vozidiel určených na vyšetrovanie ich dynamických vlastností (Predmety: Vybrané state z teórie koľajových vozidiel, Dynamika koľajových vozidiel, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Vie samostatne posúdiť mechanický systém koľajového vozidla jeho dynamických vlastností (Predmety: Vybrané state z teórie koľajových vozidiel, Dynamika koľajových vozidiel, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Má vedomosti z matematického modelovania viazaných mechanických sústav koľajových vozidiel v komerčnom simulačnom programe (Predmety: Vybrané state z teórie koľajových vozidiel, Dynamika koľajových vozidiel, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Vie na vysokej úrovni analyzovať vlastnosti koľajových vozidiel, pozná moderné konštrukcie koľajových vozidiel (Predmety: Vybrané state z teórie koľajových vozidiel, Údržba koľajových vozidiel, Pohony a regulácia koľajových vozidiel, Systémové parametre koľajových vozidiel, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Má vedomosti o metódach, princípoch a postupoch používaných v teórii regulácie a pohonov koľajových vozidiel (Predmety: Pohony a regulácia koľajových vozidiel, Systémové parametre koľajových vozidiel, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Má hlboké poznatky v oblasti moderných koncepčných riešení koľajových vozidiel a ich subsystémov (Predmety: Vybrané state z teórie koľajových vozidiel, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Pozná a vie vysvetliť účinné spôsoby efektívnej prevádzky a údržby koľajových vozidiel (Predmety: Údržba koľajových vozidiel, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Vie zdôvodniť podstatu a nevyhnutnosť skúšania koľajových vozidiel vo vývojových a výskumných skúšobniach, vie interpretovať získané údaje zo špecifických skúšok koľajových vozidiel (Predmety: Experimentálne metódy v odbore, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Rozumie vedeckému problému v odbore (špecifický pre oblasť koľajových vozidiel), vie naformulovať vedeckú hypotézu a vedecké otázky.
- Ovláda metódy teoretického a empirického výskumu so zameraním na oblasť koľajových vozidiel a s tým súvisiacu špecializáciu (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Pozná špecifiká akademického jazyka od slovnej zásoby, gramatiky cez čítanie, počúvanie až po rozprávanie a písomný prejav, a to ako v rodnom jazyku, tak aj anglickom jazyku (Predmety: Anglický jazyk pre doktorandov 1-2, Dizertačný projekt 1-4, Vedecká práca 1-4).

ZRUČNOSTI:

Absolvent doktorandského študijného programu **Koľajové vozidlá** (3. stupeň, PhD.):

- Vie aplikovať teoretické znalosti z mechaniky viazaných sústav telies na zložité a náročné problémy koľajových vozidiel z pohľadu ich dynamických vlastností a kmitania (Predmety: Vybrané state z teórie koľajových vozidiel, Dynamika

koľajových vozidiel, Dizertačný projekt 1-4, Vedecká práca 1-4, Dizertačná práca).

- Vie samostatne vykonať analýzy mechanických sústav koľajových vozidiel z hľadiska ich dynamických vlastností, je schopný vytvoriť komplexné matematické modely a vykonať analýzu (príp. syntézu) (Predmety: Dynamika koľajových vozidiel, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Je schopný pracovať na zložitých úlohách odboru samostatne, ako aj v tíme.
- Vie aplikovať teóriu špecifických skutočností charakteristických pre oblasť konštrukcie koľajových vozidiel a ich jazdy po trati na praktický riešený problém (Predmety: Vybrané state z teórie koľajových vozidiel, Dynamika koľajových vozidiel, Systémové parametre koľajových vozidiel, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Vie analyzovať vlastnosti koľajových vozidiel, vie vypracovať konštrukčné a výpočtové projekty (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca).
- Dokáže vytvoriť prezentáciu dosiahnutých výsledkov z riešenia tvorivej činnosti v slovenskom a anglickom jazyku (Predmety: Anglický jazyk pre doktorandov 1-2, Dizertačná skúška, Vedecká práca 1-4, Dizertačná práca).
- Je schopný navrhnúť a vyhodnotiť inovatívnu konštrukciu koľajových vozidiel spĺňajúcich požiadavky bezpečnosti a pohodlia (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4).
- Vie skonštruovať pokročilé virtuálne modely koľajových vozidiel, resp. ich subsystémov na základe aplikácie teoretických vedomostí (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4).
- Dokáže v praxi aplikovať metódy analýzy modelov vykonaním počítačovej simulácie, vie vyhodnotiť výpočty pomocou špecializovaného výpočtového softvéru a je schopný navrhnúť optimalizáciu modelu (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4).
- Vie navrhnúť účinné spôsoby efektívnej prevádzky a údržby koľajových vozidiel, je schopný aplikovať teoretické východiská údržby a diagnostiky koľajových vozidiel na problémy vyskytujúce sa v praxi (Predmety: Údržba koľajových vozidiel).
- Dokáže aplikovať pokročilé nástroje a metódy pre praktické experimentálne merania a zisťovanie prevádzkových vlastností koľajových vozidiel (Predmety: Experimentálne metódy v odbore, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4).
- Je schopný aplikovať v praxi metódy špeciálnych skúšok koľajových vozidiel na konkrétny prípad, dokáže navrhnúť postupy pre schvaľovanie koľajových vozidiel, ktoré korešpondujú s medzinárodnými normami a predpismi (Predmety: Experimentálne metódy v odbore, Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4).
- Dokáže formulovať, písomne spracovávať a prezentovať vlastné výsledky výskumu odbornej verejnosti na konferenciách a vedeckých podujatiach a formou publikovania článkov vo vedeckých časopisoch, aj v anglickom jazyku (Predmety: Vedecká práca 1-4, Anglický jazyk pre doktorandov 1-2, Dizertačná skúška).
- Je schopný aplikovať metódy teoretického (indukcia, dedukcia, analýza, syntéza, komparácia, atď.) a empirického (napr. meranie, experiment, rozhovor, brainstorming, atď.) výskumu v oblasti koľajových vozidiel s cieľom zvyšovania teoretického a praktického poznania (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4).
- Vie aplikovať exaktné metódy s cieľom zvyšovania teoretického poznania v oblasti koľajových vozidiel (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4).
- Vie aplikovať najmodernejšie softvérové nástroje na podporu výskumu a vývoja (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4).
- Je schopný vzdelávať na vysokých školách, na ktorých sa uskutočňujú študijné programy odboru strojárstvo.
- Dokáže rozvíjať a koncipovať nové metodické postupy a nástroje v rámci pôsobnosti v oblasti koľajových vozidiel.

		<p>KOMPETENCIE: Absolvent doktorandského študijného programu Koľajové vozidlá (3. stupeň, PhD.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Je kompetentný koordinovať a riešiť rozsiahle a špecifické problémy v oblastiach návrhov a analýz koľajových vozidiel, optimalizácie ich vlastností a parametrov, má kompetencie pre implementáciu známych metód a postupov do praktických problémov týkajúcich sa koľajových vozidiel (Predmety: Vybrané state z teórie koľajových vozidiel, Dynamika koľajových vozidiel, Pohony a regulácia koľajových vozidiel, Systémové parametre koľajových vozidiel). • Je kompetentný vyhľadávať, selektovať a spracovávať informácie z rôznych informačných zdrojov a aplikovať ich na riešenie komplexných problémov v praxi pre oblasť koľajových vozidiel (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca). • Je kompetentný aplikovať zásady tímovej práce v konštrukčných a vývojových kanceláriách, je kompetentný pracovať v tíme a aj ako vedúci tímu pri riešení komplexných problémov z oblasti koľajových vozidiel. • Je kompetentný prezentovať výstupy samostatnej ako aj tímovej práce a obhájiť výsledky práce v rámci kritickej diskusie, aj v anglickom jazyku (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Anglický jazyk pre doktorandov 1-2). • Je kompetentný prezentovať svoje odborné stanoviská na medzinárodných fórach (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Anglický jazyk pre doktorandov 1-2). • Má kompetenciu analytického myslenia a synergie vedomostí vedúcej k inováciám (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4). • Má kompetenciu podporovať vzdelávacie procesy a aplikovať svoje znalosti. • Je kompetentný analyzovať vybrané problémy v oblasti koľajových vozidiel s využitím metód a nástrojov konštruovania a virtuálneho modelovania, vypracovať alternatívne návrhy a variantné riešenia problému (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4). • Je kompetentný integrovať nadobudnuté vedomosti a formulovať rozhodnutia vo forme originálneho a tvorivého riešenia (Predmety: Vedecká práca 1-4, Dizertačný projekt 1-4, Dizertačná práca). <p>Uplatniteľnosť absolventov denného aj externého štúdia ŠP Koľajové vozidlá v priemyselnej praxi je 100 % (zdroj: Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu VVŠ na r. 2026 (www.minedu.sk - https://www.minedu.sk/44358-sk/rozpis-dotacii-zo-statneho-rozpocetu-verejnym-vysokym-skolam-na-rok-2026/ Tab.T2_KAP_25 uplatnenie absolventov).</p>
b	<p>Indikované povolania, na výkon ktorých je absolvent v čase absolvovania štúdia pripravený a potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov</p>	<p>Podľa portálu: www.trendyprace.sk (do r. 2025), ktorý nahradila kariérna brána, www.kariernabrana.sk a uplatnenia absolventov zisťovaného v spolupráci s inštitútom sociálnej politiky (IŠP) https://institutsocialnejpolitiky.gov.sk/absolventi/</p> <p>Absolvent nachádza uplatnenie v praxi najmä ako:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strojársky špecialista vo výskume a vývoji • Strojársky špecialista konštruktér, projektant • Strojársky špecialista v oblasti údržby <p>Ďalej sa absolvent doktorandského ŠP Koľajové vozidlá môže uplatniť v praxi ako:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedúci technického alebo výrobného útvaru vo výrobnom podniku. • Pracovník a vedúci pracovník vo výskumno-vývojovom centre (napr. VÚŽ, VÚKV, VÚD a iné), v oddelení výrobného podniku alebo firmy v oblasti koľajových vozidiel a dopravným prostriedkov. • Riadiaci pracovník vo výrobnom podniku. • Pracovník vo výskumnom ústave. • Pracovník vo firme s požiadavkou na technické vzdelanie vyššieho stupňa.

		<p>Potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov - aktuálne voľné pozície na www.profesia.sk v 1-2/2026 (požadované vzdelanie 3. stupňa VŠ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strojársky špecialista konštruktér, Projektant, • Strojársky špecialista vo výskume a vývoji.
c	<p>Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytli vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania</p>	<p>Študijný program nepripravuje na povolanie vyžadujúce si stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania.</p>

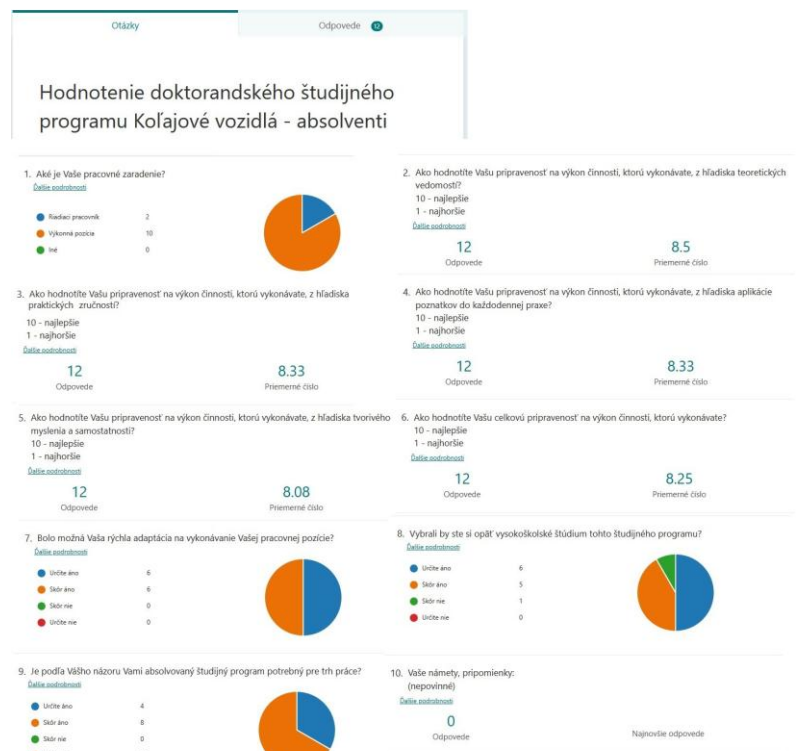
3. Uplatniteľnosť		
a	<p>Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu</p>	<p>Nezamestnanosť absolventov 3. stupňa slovenských vysokých škôl v r. 2025 je prezentovaná na stránke: https://institutsocialnejpolitiky.gov.sk/absolventi/</p> <p>Študenti 3. stupňa technických VŠ (ŠO strojárstvo) majú cca 2,4 % nezamestnanosť (v súhrne), čo je 2 najnižšia nezamestnanosť (najnižšia je v oblasti zdravotníctva - 0,9 %) a priemerný plat 3. 070,- €. </p> <p>Uplatniteľnosť absolventov denného aj externého štúdia ŠP Kolajové vozidlá v priemyselnej praxi je 100 % (zdroj: Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu VVŠ na r. 2026 (www.minedu.sk - https://www.minedu.sk/44358-sk/rozpis-dotacii-zo-statneho-rozpocetu-verejnym-vysokym-skolam-na-rok-2026/ Tab.T2_KAP_25 uplatnenie absolventov).</p> <p>Absolvent doktorandského študijného programu Kolajové vozidlá (3. stupeň – PhD.) dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplikovať hlboké teoretické z mechaniky kolajových vozidiel na zložité problémy praxe dynamických vlastností a kmitania. • Samostatne analyzovať mechanický systém kolajového vozidla z hľadiska jeho dynamických vlastností, sformulovať konkrétny problém, rozhodnúť adekvátnom fyzikálnom modeli, vytvoriť matematický model, vykonať analýzu (príp. syntézu) úlohy. • Vyriešiť matematický model kolajového vozidla pomocou moderných simulačných nástrojov, analyzovať ho a vyhodnotiť dosiahnuté výsledky. • Pracovať samostatne aj v tíme. • Aplikovať špecifickú teóriu charakterizujúcu oblasť konštrukcie vozidiel a ich jazdy po trati na riešený problém. • Analyzovať vlastnosti kolajových vozidiel, vie vypracovať konštrukčné a výpočtové projekty a rozvíjať moderné prístupy v konštrukcii kolajových vozidiel. • Objasniť základné metódy, princípy a postupy z teórie pohonov a regulácie systémov kolajových vozidiel. • Aplikovať nadobudnuté hlboké poznatky v oblasti kolajových vozidiel pre oblasť moderných koncepčných riešení kolajových vozidiel a ich systémov. • Aktívne analyzovať možnosti zlepšenia konštrukcie kolajových vozidiel s cieľom navrhnuť a predložiť koncepciu kolajového vozidla spĺňajúceho požiadavky bezpečnosti a pohodlia. • Skonstruovať virtuálne modely na základe aplikácie teoretických vedomostí získaných v teoretických a v odborných predmetoch študijného programu. • Analyzovať modely vykonaním počítačovej simulácie a vyhodnotiť výpočty pomocou špecializovaných výpočtových softvérov. • Rozlíšiť a vysvetliť účinné spôsoby efektívnej údržby kolajových vozidiel využitím vhodných metód a postupov, aplikovať teoretické východiská údržby a diagnostiky kolajových vozidiel. • Posúdiť vlastnosti vybraných skupín kolajových vozidiel.

- Aplikovať metódy a postupy špeciálnych skúšok koľajových vozidiel, analyzovať a vyhodnotiť získané údaje v súlade s medzinárodnými normami a predpismi.
- Vysvetliť informácie o moderných technológiách a o technických prostriedkoch koľajovej dopravy.
- Zdôvodniť potrebu a podstatu skúšania koľajových vozidiel vo vývojových a výskumných centrách, posúdiť získané údaje zo špecializovaných skúšok.

Absolvent doktorandského ŠP **Koľajové vozidlá** sa uplatní vo výskume a vývoji koľajových vozidiel, v konštrukcii, prevádzke a údržbe koľajových vozidiel.

Bol vykonaný dotazníkový prieskum (formulár je dostupný na:

<https://forms.office.com/r/pGt5AJxx7x>) medzi absolventami študijného programu, ktorého výsledky sú uvedené v grafoch:



Úspešní absolventi študijného programu

Absolventi doktorandského študijného programu **Koľajové vozidlá** za posledných 6 rokov:

- Ing. Vadym Ishchuk, PhD. (2025); expert v oblasti simulačných analýz koľajových vozidiel, Astra Rail Project, Poprad,
- Ing. Mária Loulová, PhD., Siemens Mobility
- Ing. Denis Molnár, PhD., expert v oblasti konštrukcie, Konštrukta, Trenčín,
- Ing. Sebastián Solčanský, PhD., výskumný pracovník v Laboratóriu koľajových vozidiel, KDMT, SJF, UNIZA
- Ing. Lukáš Čajkovič, PhD.
- Ing. Yuliia Fomina, PhD.,
- Ing. Erik Kuba, PhD., výskumný pracovník v Laboratóriu koľajových vozidiel, KDMT, SJF, UNIZA
- Ing. Vladimír Pavelčík, PhD.
- Ing. František Pribilinec, PhD.

Ďalší úspešní absolventi študijného programu:

- prof. Ing. Oldřich Polách, PhD. (1979) - ved. odd. dynamiky Bombardier Transportation (Switzerland), profesor na ETH Zurich, TU Berlin.
- Ing. Jozef Hriňák, PhD., ŽOS Vrútky, a.s.

b

		<ul style="list-style-type: none"> • Ing. Ivo Malina, CSc. (1961) - riaditeľ VÚŽ Praha, GR ČD. • Ing. František Palík, CSc. (1958) – Generálny riaditeľ VÚKV Praha; • prof. Ing. Jaroslav Šíba, DrSc. (1952) - ŠKODA Plzeň, vedúci katedry automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel, Sjf ČVUT • prof. Ing. Jaroslav Čáp, DrSc., - dekan SET VŠDS, dekan Dopravnej fakulty Jana Pernera Univerzita Pardubice • prof. Ing. Anton Puškár, DrSc., - rektor VŠDS v Žiline; • prof. Ing. Stanislav Antonický, DrSc., - prorektor TU VŠB Ostrava • doc. Ing. Dušan Habarda, CSc. (1956) - vedúci katedry PÚKV na VŠDS; • prof. Ing. Jiří Izer, CSc. (1961) - vedúci KKV VŠDS, vedúci katedry Dopravních prostředků, DFJP UP Pardubice; • doc. Ing. Jaroslav Janda, CSc. (1963) - prorektor Univerzita Pardubice; • prof. Ing. Ladislav Rus, DrSc. (1966) - vedúci Výskumného ústavu motorových lokomotiv ČKD, techn. riad. ČKD Praha - Holding, a.s., profesor na ČVUT; • prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD. (1968) - prorektor ŽU; • Ing. Rudolf John, CSc. (1970) – techn. riaditeľ DPMB, a.s., Brno; • prof. Ing. Peter Palček, PhD. (1974) - dekan Sjf ŽU; • prof. Ing. Bohumil Culek, CSc. (1975) - dekan DF JP, Univerzita Pardubice; <p>Ďalšie relevantné údaje su uvedené vo Vnútornej hodnotiacej správe študijného programu.</p> <p>Tieto údaje boli získané z verejne dostupných zdrojov UKZU, LinkedIn a Facebook.</p>
C	Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi	Z vyjadrení zamestnávateľov (vid'. spätná väzba):

Schaeffler Kysuce, spol. s r.o.
Dr. G. Schaefflera 1
024 01 Kysucké Nové Mesto
Slovenská republika

Príjemca
Žilinská Univerzita v Žiline
Strojnícka fakulta
Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina

Telefón +421 (41) 420 5110
Fax +421 (41) 420 5100
Internet www.schaeffler.sk

Strana 1/1

Vaša značka, Vaša správa od Naša značka, naša správa od Vybavuje/telefón/e-mail KNM
Kadlečíková 14.12.2021

Vec: Vyjadrenie zamestnávateľa študentov a absolventov SJF UNIZA pre účely vyhodnotenia kvality poskytovaného vysokoškolského vzdelávania na SJF UNIZA pre Inžinierske študijné programy:

Automatizované výrobné systémy, Počítačové modelovanie a simulácie, Strojárske technológie, Technické materiály, Priemyselné inžinierstvo, Technika prostredia, Vozidlá a motory, Strojárstvo (externé).

Spoločnosť Schaeffler Kysuce, spol. s r.o., Dr. G. Schaefflera 1, Kysucké Nové Mesto má dlhodobé skúsenosti so spoluprácou so študentami a absolventami Strojníckej fakulty, Žilinskej univerzity v Žiline a aj s ich zamestnávaním. Študijné programy inžinierskeho štúdia ako v danej, tak i v inej forme poskytujú kvalitné vzdelanie, ktoré umožňuje veľmi dobré uplatnenie vysoko kvalifikovaných tvorivých odborníkov v našej organizácii.

Medzi nami sú udržiavané záväzné partnerstvá (dohody), ktoré umožňujú našu účasť na zabezpečovaní kvality, realizácii a rozvoji jednotlivých študijných programov SJF na Žilinskej univerzite v Žiline.

Pokiaľ ide o zameranie týchto programov, jedná sa o vyvážený materiál, ktorý dobre profiluje absolventov pre potreby našej spoločnosti a to ako pre pozície vo vývoji a výrobe, tak pre ostatné technické a manažérske posty. Z nášho hľadiska sú dôležité najmä zamerania: konštruovanie, modelovanie a výpočty, strojárske technológie, materiály a technológie v automobilovej výrobe, odborníci v oblasti energetickej a environmentálnej techniky i priemyselného inžinierstva.

Rozsah a obsah študijných programov spĺňa požiadavky na pracovníkov, ktorí sa uchádzajú o zamestnanie v našej spoločnosti. Vážime si aj prácu študentov nielen štendistov ale aj ich krátkodobé študentské stáže na našich pracoviskách.

Okrem prípravy absolventov študijného odboru na SJF ŽU si ceníme aj intenzívnu spoluprácu vašich zamestnancov, ktorá sa uskutočňuje v oblasti pedagogickej a vedeckovýskumnej (odborné semináre pre našich zamestnancov, spoločné riešenie úloh a pod.).

Pozitívne vnímame aj spoluprácu na diplomových prácach a tiež, možnosť u vás prezentovať výsledky našej práce a vize budúceho rozvoja. Formou organizovania exkurzií, odbornej praxe, alebo prezentácií dotvárame profil absolventov pre potreby praxe. Týmto sa snažíme taktiež prispieť k formovaniu a skvalitneniu vašich študijných programov.

Aj v budúcom období chýbame pokračovať vo vzájomne prospešnej spolupráci.

S pozdravom

Ing. Eva Jurkovičová
Konateľka závodu Schaeffler Kysuce, spol. s r.o.

Ing. Míraň Júrky, PhD.
Konateľ závodu Schaeffler Kysuce, spol. s r.o.

Schaeffler Kysuce, spol. s r.o.

Dr. G. Schaefflera 1, 024 01 Kysucké Nové Mesto, Slovenská republika, IČO:36386553, DIČ: 2020133137, IČ DPH: SK2020133137, DE DPH: DE814370726, Banka: UniCredit Bank AG DE SWIFT BIC: HYVEDEN33XXX, IBAN: 0865 70202027000 20216114, Regonálny súd: Okr. Žilina, odd. Sro, v. E. 60350/Q

Vážený pán
prof. Dr. Ing. Milan Sága
dekan
Strojnícka fakulta
Žilinská univerzita v Žiline
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina

V Bratislave, 20.1.2022

VEC: Vyjadrenie autority zastupujúcej priemyselnú prax pre účely vyhodnotenia kvality poskytovaného vysokoškolského vzdelávania na SJF UNIZA a zámeru zosúladiť nižšie uvedené inžinierske študijné programy s VSK UNIZA:

Automatizované výrobné systémy, Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve, Strojárske technológie, Technické materiály, Priemyselné inžinierstvo, Technika prostredia, Vozidlá a motory, Strojárstvo (externé).

Zväz strojárského priemyslu Slovenskej republiky (ZSP SR) je odvetvový zväz, ktorý združuje veľké, stredné a malé podnikateľské subjekty činné v strojárskom priemysle. ZSP SR má dlhodobé pozitívne skúsenosti so zamestnávaním absolventov Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline a ich odbornou úrovňou.

Na základe vyššie uvedeného ZSP SR má za to, že v súčasnosti akreditované inžinierske študijné programy na SJF UNIZA, v dennej i externej forme, poskytujú kvalitné vzdelanie druhého stupňa, ktoré umožňuje veľmi dobré uplatnenie vysoko kvalifikovaných tvorivých odborníkov predovšetkým v oblasti strojárského priemyslu.

Medzi ZSP SR a SJF UNIZA sú udržiavané partnerstvá, ktoré umožňujú našu účasť pri kreovaní a zabezpečovaní kvality, realizácii a rozvoji jednotlivých študijných programov SJF na Žilinskej univerzite v Žiline.

Dotknuté študijné programy svojím zameraním vhodne profilujú absolventov pre potreby strojárského priemyslu a to ako pre pozície vo vývoji a výrobe, tak pre ostatné technické a manažérske posty. Z nášho hľadiska sú dôležité najmä zamerania pre oblasť automatizácie, konštruovania vozidiel a motorov, modelovania a simulácií technických systémov, strojárskych technológií, technických materiálov, priemyselného inžinierstva i techniky prostredia.

Touto cestou si dovoľujeme dať námet na zatriktívnenie niektorých študijných programov napr. zmenou názvu, ktorý by lepšie odzrkadľoval potrebu praxe ako aj najnovšie trendy vo svete. (Např. študijný program Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve premenovať na Počítačové konštruovanie a simulácie v strojárstve, alebo názov študijného programu Technické materiály zosúladiť s podobnými študijnými programami v zahraničí, t. j. navrhujeme názov Materiálové inžinierstvo).

Prosim, aby uvedené námety na zmenu názvu študijných programov, boli brané len ako náš názor, pohľad zástupcu odbornej praxe, ktorý môže pomôcť zvýšiť atraktivitu Vašich ponúkaných študijných programov a zvýšiť ich kompatibilitu s medzinárodným prostredím. Podľa nášho názoru, rozsah a obsah študijných programov spĺňa požiadavky na pracovníkov, ktorí sa uchádzajú o zamestnanie vo firmách orientovaných na oblasť strojárstva.

Positívne vnímame spoluprácu medzi členmi ZSP SR a fakultou pri zadávaní a riešení diplomových prác, organizovaní exkurzií, odborných praxí a štáží, na pracoviskách prepojených so ZSP SR, kde majú možnosť získať zaujímavé praktické skúsenosti a návyky.

Verím, že vo vzájomnej prospešnej spolupráci budeme naďalej pokračovať.

S pozdravom,

Mgr/ Jozef Kvbríak
generálny sekretár
Zväz strojárskoho priemyslu SR



**SOUHRNNÁ ZPRÁVA O SPOLUPRÁCI MEZI FAKULTOU
STROJNÍ, KATEDROU DOPRAVNÍ A MANIPULAČNÍ
TECHNIKY, ŽILINSKÉ UNIVERZITY V ŽILINĚ
A SPOLEČNOSTÍ DAKO-CZ, A.S. V LETECH 2016 - 2022**

DAKO-CZ, A.S. TRŽEBOŘANICE
ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINĚ

V Tržeborici 28. 3. 2022

Zpracoval:
Ing. Stanislav PECHAR
Technický poradce GR
a
Doc. Jozef KAVÁLER
Ménár marketingu



SOUHRNNÁ ZPRÁVA O SPOLUPRÁCI MEZI FAKULTOU STROJNÍ, KATEDROU
DOPRAVNÍ A MANIPULAČNÍ TECHNIKY, ŽILINSKÉ UNIVERZITY V ŽILINĚ
A SPOLEČNOSTÍ DAKO-CZ, A.S. V LETECH 2016 - 2022

OBŠAH

1 Úvod	3
1.1 Začiatok spolupráce, prví kuratori, domluva o spolupráci, vykonávanie programu, diplomových prácach a spochybnenie a v prípade potreby na dynamickom stave die UIC	3
1.2 Náhľad na spoluprácu v oblasti diplomových prác študentů s. nočníku fakulty strojni, fakulty do, zvonu a manipulačnó techniky	3
2 Diplomové práce v období 2017 - 2021	3
2.1 Diplomová práce „Téma – mntevný vntevní samozabudnóho krcovní a krcovní charakteristik“, rok 2018	3
2.2 Diplomová práce „Téma – vývojový skúsenosti sntevního systému DAKO – GP – A“, rok 2019	3
2.3 Diplomová práce „Indikátor úspěně zabezpečení a úspěně odčíslené rntevní krcvy nákladního vozóhntevní rok 2020	4
2.4 Diplomová práce „Mntevní krcvy potrubních spóhů krcovního systému DAKO nákladního vozóhntevní rok 2020	4
3 Přehled pro UNIZA v Žilně a přehled pro DAKO-CZ, a.s.	4
3.1 Přehled spolupráce a řadíání diplomových prác a jejich zájmoví do společnosti DAKO-CZ, a.s.	4
3.2 Řešení výskumnó a krcovních řadíání pro společnost DAKO-CZ, a.s.	4
4 Ostatní spolupráce UNIZA a DAKO-CZ, a.s. Tržeborice	4
4.1 Edukace študentů strojni fakulty UNIZA v Žilně v DAKO-CZ, a.s. v Tržeborici	4
4.2 Vis stvntevní 27. 03. listopadu 2019 provedl Ing. Stanislav Pechar na Žilinské univerzitě, katedře strojni 188 hodnóvno přeměnitó, o krcovní a krcovních stvntevní.	5
5 Fakulta strojni Žilinská Univerzita v Žilně a dynamický stvntevní die UIC, vývojový skúsenosti stvntevní DAKO krcovního systému DK-GP-A	5
5.1 Možná spolupráce mezi UNIZA v Žilně a společností DAKO-CZ, a.s.	5
5.2 Výstevní výskumnó skúsenosti stvntevního systému DK-GP-A pro výskv študentů a s. s. nočníku krcvy dopravní a manipulačnó techniky GR UNIZA v Žilně	5
5 následně úle našó spolupráce, nová témata diplomových prác zastane společnost DAKO-CZ, a.s.	6
7 Zhrntevní spolupráce UNIZA v Žilně, fakulty strojni, katedrou dopravní a manipulačnó techniky v DAKO-CZ, a.s.	6
8 Hodnóvno technické zpósobnó Žilinské univerzity v Žilně, fakulty strojni, katedry dopravní a manipulačnó techniky v žilně společnosti DAKO-CZ, a.s.	6
8 Dodatek – informace o nejlepšó diplomové práci UNIZA – Ing. Stvntevní Krcvy v akademickém roce 2018-2019	6
10 Přehled o spolupráce Ing. Stvntevní Krcvy, Ing. Stvntevní Pechara a tom, jak se diplomové práce v určitém akademickém roce může stát nejlepšó na ŽILINSKÉ UNIVERZITĚ V ŽILINĚ a die die dokvntevní Doc. Jozef Kaváler, a.s. a jak je nejdílejší se spolupráce příměrnóho společnosti na spolupráce před študentů	6
11 Současná stvntevní spolupráce a UNIZA v Žilně se společností DAKO-CZ, a.s. a následně vý- hed na nešó krcvy postvntevní a bořntevní jntevní	10



Vážený pán
Prof. Dr. Ing. Jarmy Gerlici,
vedúci Katedry dopravných
a manipulačných technológií,
Strojníckej fakulty, Žilnskej
univerzity v Žiline,
Ul'ahovceva 1,
010 26 Žilina

V Martině, dňa 18.02.2022

Vieť: Hodnotenie kvality študijných programov Vozidla a motorov podľa a) družbu štádia vysokoškolského štúdia zamestnávateľom DHJ Engineering Center SK, s.r.o.

Vážený pán profesor, doviete, aby sme sa predstavili. Sme riadici pracovníci a šéf-konstruktori v US-SVK spoločnosti DHJ Engineering Center SK, s.r.o. (ďalej len DHJEC). Naša spoločnosť sa zaoberá kontrolou kvality a vývojom off-highway vozidiel, pričom pôsobíme v širokom školicom existenciu na zameraní výskumu a výskumníkov v USA a západnej Európe. Medzi naše významné spoločnosti patria: "Industri Supplier of the Year" od spoločnosti, ktorá zamestnáva viac ako 70 000 pracovníkov. Úspech našej firmy je výsledkom prispôbenia na zameraných náročných kontrolovaných a analytických oddelení, ktoré ponúkajú hlavne v absolútnom Žilnскеj univerzite, Strojníckej fakulte a vysokoskolského vzdelávacieho štádia a riešenia úloh.

Rozhodli sme sa Vaša konštrukcia, pretože chceme vyjadriť sa firmu DHJEC naše hodnotenie kvality študijných programov zaoberajúcich sa Vašou katedrou. Od roku 2002 sme zamestnali viac ako päťsto absolventov z Katedry dopravných a manipulačných technológií (KDMT). Väčšinou študijných zameraných štádia vysokoškolského vzdelávacieho štádia. Na spoločnosti prevádzkujú naše pozitívne skúsenosti a Valení absolventami.

Chceme sa v prvom rade poďakovať za úsilie všetkých pracovníkov katedry, ktoré kvantitatívne vykazujúci našu vzdelávacieho procesu študentov. Zároveň sa dohodneme, že keďže Valení absolventi, naše študenti ku kvalite vzdelávacieho štádia a motory a vozidlá na trnedy výskvu, ktoré v poslednom období intenzívne zameriavame.

Hodnotenie študijných programov vysokoškolského vzdelávacieho štádia – Vozidla a motory firmou DHJEC:

- I. Hlavnými profilmi absolventov je silný výskum. Hlavný dôvod odporúčania našej katedry na rozvíjanie schopnosti študenta samostatne riešiť inžinierske úlohy od návrhu vozidla, jeho integrovania, až po inštaláciu systému vozidla a výskvu vankajších a legislatívnych požiadaviek.
 - V rámci základných noriem predmetov odporúčame stanovovať časové zväzňavacie úlohy, ktoré budú mať zamerané, budú si vyžadovať riešenie na základe fundamentálnych znalostí a cieľom spĺňať aktuálne dodané požadovaného výskvu v určenom termíne.

1

ii. Odborné programy môžu byť zamerané na vyššieho spúšťacích plynových motorov pri ekologizácii motora hospodárstva a výskvu.

- ii. Odborné programy môžu byť zamerané na vyššieho spúšťacích plynových motorov pri ekologizácii motora hospodárstva a výskvu.
 - CAD mechanizmy odporúčame využívať aj pri výskve tvorby obalok pohybu a silovým zotím, ktoré interakcie pohybových súčastí sa dajú v ostatných časoch vozidla (napr. otáčky kolies pri odpojitých riadacích nápravách). Navrhujeme rozšíriť výskvu o exportovanie príbehov variabilných bodov z CAD mechanizmov do svojho silového riadenia prebiehať dá v Mathecad, napr. pri hodnotení momentových charakteristík a návrhu rozmerov hydraulických valcov ramien výškových zerných strojov a pod.
 - CAD modely odporúčame využívať ako vinné pre jednotlivé CAE (Computer Aided Engineering) simulácie napr. pomocou Mentec Konektivných Prvkov, ktoré na Vašej katedre využíva. Výskvu oceňujeme, že používate CAE nástroje pri výskve. Povhodíme sa zameraním výskvu študenta ako si svojej metodicko-metodologickej CAD a CAE postup pri valovanom návrhu komponentov vozidla (napr. CAD model ramena nápravy zafixované dynamicky v badešom od vozkvy / železničnej trati).
 - Skonvenčne ľahko oviedenie správného výskvu do výroby má mať pozdie celý rad CAE nástrojov. V rámci numerického overovania designu využívame aj Multi Body Dynamics a NVH simulácie, Computational Fluid Dynamics simulácie termodynamických procesov vozidla, termálne konform vozidla v kabine, popri tom Co-simulácie. Uvažuje sa, že niektoré študenti sú schopní oviesť si v pomere kritikom čase rieme CAE nástroje pri výskve vypytovania zivorezých páre (pán Ing. Marek Hlavka - NVH simulácie z praxou v Ricardo Software SAL/DNV, Ing. Milan Hlavka dynamika vozidla v MotionView - obdobný produkt je Simpack, Ing. Adam Kujala - počítačové valenie pomocou programu Matlab (certifikovaný študent priate Českej republiky). Preto navrhujeme podporovať komplexnejšie praxe, ako sa študenti pripravujú záujem.
 - Váša katedra je vybavená Ricardo Software CAE holkom, ktorý sa používa na svoji inžinierske a prevádzkové inžinierske vozidlá.
 - Opodobaťme využívať veľkú komparatívnu výskvu KDMT tejto triedy katedry - v možnosti anguovania študentov na riešenie konkrétnych úloh na vozidle. Odporúčame, ako napr. Aplikovaná mechanika - ponúkajú úlohy absolventov zamerané firmu. Práke je to možná, odporúčame overiť/overiť numerické predikcie tušami (diplomový práve Valích študentov ukazuje, že to možno je).
 - Špeciálne pripravené odporúčame venovať nasledovným simuláciám, ktoré sa využívajú pri návrhu akčiolitých vozidiel. Výskvu úlohy by mal byť kladný na predikciu tzv. Fuel Economy (napr. predikcia spotreby paliva voči jazdnému cyklu, popri tom vyhodnotenie hybridných architekúr vozidla, elektrických pohonov, možnosti rekuperácie energie v železničnej doprave).
 - Politika EÚ je momentálne nakončená zeleným technologiam. Odporúčame zameraním do študijných programov KDMT výskvu hybridných pohonov, výskvu možnosti použitia alternatívnych palív / alternatívnych zdrojov energie, možnosti rekuperácie energie atď., v oveľa výkšej miere ako doteraz.

3

Odpovede na prvú časť študijných programov vysokoškolského vzdelávacieho štádia:

1. Opodobaťme stanovovať absolútnou diskvalifikačnú hodnotu na štyri pozostávajúce z úloh na multi-disciplinárnej úrovni. Súčasťou odborných noriev elektrifikácie, výskvu smart technológií a požiadaviek autonómnosti zariadení dráhy multi-disciplinárnosti rad-fakultnej noriev. Valíme potrebu prirady špeciálnych odborníkov, ktorí budú schopní integrovať systémy vozidiel do jedného komplexného celku.
2. V rámci našich projektov zameriavame, že samotné mechanické konštruovanie sú v komplexnom výskve nespojitelné, musí sa na čiarovú úroveň. Prílohu sa dáť do poradia kontrola a riadenie celého systému tzv. Control & Electric a d'alejom na funkčnom úrovní a zariadenia a vysokým stupňom autonómnosti.
3. Bertie do úvahy hore uvedené absolvent Ph.D. štádia v porotici šéf-konstruktorá by mal byť, podľa našho názoru, schopný jobschť v role autority integrujúcej systémy do jedného celku. Mä by rozmerom komplexnosti systému vozidla.

Na záver by sme radi zdôraznili, že DHJEC má veľký potenciál budovania malonovej ekonomiky na Slovensku. Interakcia medzi špičkovými výskvami-výskvovými centrami firmami a univerzitami považujeme za základný stavový kamol d'alejomho úspechu pri tvorbe výskvej príslanej hodnoty na blízku výskvára a výskvu.

Radi sa zapojíme do odbornej spoločnej diskusie zameranej na nastavenie modelov spolupráce medzi univerzitami a firmami. Valíme veľký záujem v implementácii niektorých existujúcich modelov na zahraničie - najmä v podobe pracovných fyzických zameriavania a študentov univerzity vo firmách, popri tom výskvu zaoberajúci odborníkmi z firmami na univerzitách.

Sme otvorení Vašej spätnej väzbe na naše hodnotenie, a samozrejme akékoľvek bližšie diskusii na hltu štádia. Zároveň sa tešíme na ďalšiu budúcu spoluprácu a Valení katedry. Máme radiť z dosiahnutých výsledkov vašej úspešnej diplomovacej práce, ktoré sme v poslednej dobe spoločne realizovali.

S úctou a priateľským pozdravením,

DHJ EC	DHJ EC
Ing. Jarmy Gerlici	Ing. Jarmy Gerlici
Ing. Jarmy Gerlici	Ing. Jarmy Gerlici
Riaditeľ DHJ Engineering Center SK,	Zastupca riaditeľa DHJEC a šéf-konstruktor - Divizia CAE
s.r.o. so sídlom v Martině	DHJ EC
DHJ EC	DHJ EC
Ing. Milan Letuch, Ph.D.	Ing. Bohoslav Hlavka
Šéf-konstruktor v DHJEC	Šéf-konstruktor v DHJEC
Divizia traktorov a príslušenstiev projektov	Divizia AG
Ing. Andrej Čilling	
Šéf-konstruktor v DHJEC	
Divizia kabín a malých projektov	

- Opodobaťme nacovaliť proces zadania -> riešenia -> a odovzdávanie úloh v maximálnej možnej miere a cieľom budovať a hodnotením automatizmy riešenia inžinierskych úloh a poskytovanie produktov.

- V rámci riešenia úloh na základe analytických vzťahov, odporúčame využívať odvojené PTC produktu Matlab namiesto štandardných kalkulácií, popri tom Mathecad. Navrhujeme využívať Matlab samostatne, pretože základná funkcia sa v štandardnej badešom (0-automatizovanej) aplikácii.
 - Az vo vyšších ročníkoch odporúčame využívať obsahujúci program Matlab na riešenie komplexných úloh, ako sú napr. požadované valenie, kontrola a riadenie systémov vozidla, programovanie umelých inteligencií.

- Navrhujeme podporovať dovoľovanie úloh pomocou v Mathecad formate pri úlohách pozostávajúcich z veľkého počtu analytických vzťahov. V Mathecad je možné napísať jednoducho algoritmy, ktoré dovoľujú študentom obratnosť a so základným programovaním nerušením formou (napr. riešenie mechanizmov zápru a výškových, predikcia ústny stability vozidla v železničnej, návrh lamelových trzd, a pod.).

- Zhľadí výskve neodporúčame menovať. V inžinierskej práci sami riešime s overenou odbočenou inžinierskych vzťahov na jednom monote a program vzťahov v Mathecad na druhom monote. Vychádzame napr. z publikácií (Mathecad energetiky) prirady U. Sawada a iných, publikácií od prof. Václava prof. Bencek, Skagley a prirady atď. Kvôli množstvu základných konceptných vzťahov uvedených v týchto učebniciach.

- Opodobaťme kladí úlohy na výskvu princípových znalostí, ktoré sa využívajú a konceptným návrhu strojov, vozidiel a motorov.

2. Výskvu oceňujeme schopnosť Vašej katedry zapojiť do výskvu pokročilý Computer Aided Design štádia:
 - Navrhujeme našej prehlbovať poznatky modelovania pomocou CAD nástrojov. Odporúčame Valení konštruktorov spoločnosti, ktoré v praxi majú zameranú Valích absolventov a cieľom overiť, ktorý CAD nástroj je najvhodnejší. Poďa predkladajúceho návrhu odporúčame vysokoškolské jeden ročný produkt pre celé štádia.

- DHJEC využívame hlavne PTC Creo a to vo veľkých množstvách, ktoré lemo možný softwvový CAD produkt ponúka. Očrem štandardného modelovania pri komponentov, samozrejme, ako výskvu odvojených analýz, či multibody; odporúčame pomocou konkrétnych úloh Valení funkcia Matlab pri overovaní ergonomie, príjmu, základného valenia a požiadavky užívateľa, servisovateľnosti vozidla; a to v male absolventov študentov a overovaní možností zariadených užívateľských faktov počas návrhu vozidla a kci príslušenstiev.

- Taktiku odporúčame, aby si študenti osvojovali pomocou CAD modelov kontrolu monote (napr. kontrola príjmu, možností návrhu), popri tom kontrola výrobných príjmu riadenie hlavne, príjmu výrobných nástrojov atď.).

2

ii. Odborné programy môžu byť zamerané na vyššieho spúšťacích plynových motorov pri ekologizácii motora hospodárstva a výskvu.

3. V našej inžinierskej práci zapojíme ďalšie softwarové nástroje do výskvu komponentov a zariadení.
 - 3D tlač sa stáva modelárskym nástrojom na riešenie návrhu projektov. Relatívne ľahko dostupný 3D tlačiareň dovoľujú ľahko využívať tieto technológie. Samotný 3D tlač je v kompetencii absolventov vysokoškolského štádia. Siete však puzi, že model sme 3D tlač pripravuje absolvent vysokoškolského štádia.
 - Štandardom sa stávajú rezerendované animácie, ktoré zobrazujú funkčnosť strojov, popri tom ich monote. Odporúčame začleniť tieto techniky do výskvového procesu hlavne v cieľom zameranom na veľkého odborníka. Kander sa v konečnom pomínaní využíva aj pre marketingové účely.

- Reverse engineering, skenovanie objektov a následné spracovanie dát CAD produktov sa stáva (ted overením) na niektorých projektoch.

- V ďalších doba odbočených úloh tzv. Augmented Reality a kalkulácii premieňajúci biologem pred silifikovaním. Dovoľujeme sa, že šlo technológia ovplyvniť používanie 3D drámy z CAD nástrojov; hlavne pri servise strojov a zariadení, vizualizácii produktov, popri tom prezentácii inovatívneho riešenia na existujúci produkt.

- Bežne dostupná začína byť Virtuálna Realita pomocou smart-phonov. Odporúčame ju využívať pri úlohách spojených s interierom vozidla, a ktorých hlt oceľová rola tzv. Point of View štádia perspektíva. Práke bude mať možnosť, odporúčame otestovať tieto nové technológie počas plynových štádia.

4. Simulačné výskvové programy pozostávajúce z spolupráce (všetkých študentov považujeme za veľmi vhodné v druhom štádiu vysokoškolského štádia. Odporúčame granty program rozvoľovo v rámci inžinierskych prác, do ktorých vstupuje niekoľko študentov once.

- Navrhujeme zapojiť Valení fakulty do SAE Student programov / popri tom Edison program na motokárovom úrovní a cieľom umožniť študentom autonómny záujem výskvu softwarového produktu. Podľa toho odbočeného napr. na tieto štádia: <https://www.sae.org/students-edison-event/>

- Hlavný cieľ SAE student programov v našej produkcie ako je napr. SAE formula za pomoci pokročilých CAD a CAE nástrojov a systémov kontrolu a riadenia. Študenti majú navyše možnosť overiť si teoretické vypočítanie, plánovanie úloh a riadenie projektov.

- Dovoľujeme sa, že odbočené projekty pomôžu vybudovať novú generáciu veľmi úspešných inžinierov. Za veľmi podnetný považujeme projekt Edison, ktorý veľko odporúčame do Vašej praxi.

4



prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici
Strojnická fakulta, Katedra dopravnej a manipulačnej techniky
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina

V Ostravě, 25.03.2022

Vyjádření ve věci uplatnitelnosti absolventů studijních programů „Vozidla a motory“ na SJF UNIZA

Vážený pane profesore,

firma ŠKODA TRANSPORTATION a.s. je předním evropským výrobcem kolejových vozidel a vozidel pro městskou dopravu. V rámci našich firem a poboček v Evropě zaměstnáváme až 5.000 pracovníků, z toho pracuje okolo 700 pracovníků ve vývoji. Naše výrobky jsou vysoce sofistikované a právě proto nám záleží na tom, aby veškeré know-how bylo součástí naší firmy, což znamená, že veškerý vývoj provádíme vlastními silami našich pracovníků.

Abychom byli konkurenceschopni tak dalším našim pilířem je i to, že maximálně využíváme aktuální stav poznání v oblasti techniky, technologií i výrobních procesů. Proto je pro nás nezbytné být v úzkém kontaktu s akademickou sférou a aplikovat všechny nové poznatky ze všech dotčených oblastí. Jedná se jednak o využití výsledků studentských prací ve všech stupních (bakalářské, diplomové i doktorandské), výzkumů v oblasti techniky, ale zejména o zaměstnávání vysokoškolsky vzdělaných absolventů. Zde máme velmi dobrou zkušenost s absolventy SJF UNIZA, kteří v minulých letech do naší firmy nastoupili a rychle se zařadili mezi odborníky. Nyní pracují na např. pozicích:

- Konstruktor kolejových vozidel,
- Projektant kolejových vozidel,
- Hlavní inženýr projektu – zde bych zmínil zejm. ing. Richarda Škvaridla, Vašeho absolventa z roku 2017, který z pozice hlavního inženýra vede projekt elektrických jednotek pro České dráhy, a ing. Martina Kopečného, Vašeho absolventa z roku 2011, který nyní vede v pozici hlavního inženýra projekt elektrických jednotek pro Lotyšsko.

Výše jmenovaní (ale i celá řada dalších) se díky získanému vzdělání a patřičné odbornosti rychle adaptovali a ihned začali zpracovávat složitější technické úkoly. V rámci své pozice řeší nejen složité projekty v CAx systému CATIA, ale komunikují s dodavateli a zákazníky z celého světa, vedou týmy technických pracovníků a mají zodpovědnost za finální technické řešení našich produktů. Z uvedeného je zřejmé, že dostali patřičný a kvalitní základ teoretických vědomostí, který dokázali efektivně přenést do praxe a stali se odborníky v oboru kolejových vozidel.

ŠKODA VAGÓNKA a.s.
I. majitel 2176/162
702 00 Opatowitz
Česká republika

T: +420 597 477 711
F: +420 597 477 790
E: vagonka@skoda.cz
www.skoda.cz

IČ: 25870632 DIČ: CZ25870632
Linkbank Europe plc, Praha, CZK 2044820106/2600
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném
Krajským soudem v Ostravě, oddíl B, vložka 2435

Z vlastních zkušeností mohu konstatovat, že teoretická příprava na SJF je na vysoké úrovni, což dokládá nejen rychlé etablování Vašich studentů do odborných pozic, ale také např. úroveň závěrečných prací Vašich studentů, do kterých jsem měl možnost nahlédnout příp. být oponentem těchto prací. Osobně považuji spolupráci s SJF za velmi kvalitní a nejen já oceňuji práci Vašeho pedagogického sboru, neboť lze říci, že každým dnem využíváme znalosti, které Vaši studenti na univerzitě získali.

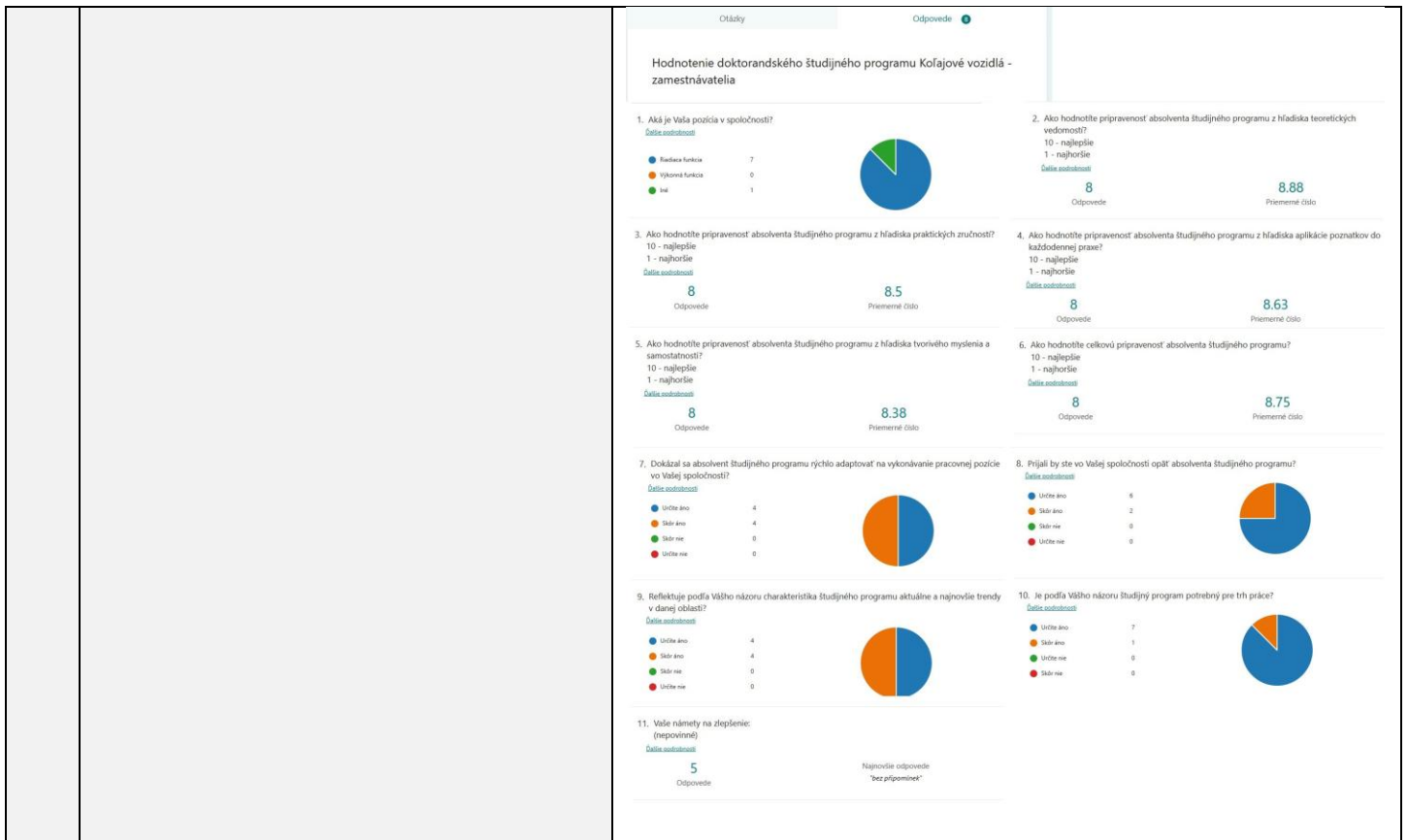
S úctou, Radim Sýkora

Ing. Radim Sýkora
vedoucí úseku Projekty kolejových vozidel Ostrava

ŠKODA TRANSPORTATION a.s.
1.máj 3176/102
703 00 Ostrava



ŠKODA TRANSPORTATION a.s.
provozovna ŠKODA VAGONNA a.s.
1.máj 3176/102, 703 00 Ostrava, Česká republika
TEL+INKA - Projekty kolejových vozidel Ostrava



4. Štruktúra a obsah študijného programu¹

Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe

Sú uvedené v Smernici č. 204 - Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na UNIZA:
https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2

Študijný program **Kofajové vozidlá** zohľadňuje poslanie, ale aj ciele stanovené Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline v oblasti vedy a výskumu (od str.17 v Dlhodobom zámere SjF UNIZA) a najmä v oblasti vzdelávania (od str.11 v Dlhodobom zámere SjF UNIZA).
https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/DlhodobyZamer/DZ_SjF_UNIZA_2021_2027.pdf

Súčasne bol ŠP **Kofajové vozidlá** kreovaný v súlade s potrebami praxe a preto bol jedným z hlavných hľadísk pri koncipovaní profilových predmetov aspekt uplatniteľnosti v praxi.

- a V zmysle cieľov (str. 11 Dlhodobého zámeru SjF UNIZA) bol študijný program **Kofajové vozidlá** a jeho študijný plán zostavený tak, aby sa študenti zapájali aktívne do riešenia úloh vedy a výskumu na SjF UNIZA (napr. projekty VEGA, APVV, Grantový systém UNIZA a pod.); Zoznam výskumných a grantových úloh za posledné roky, na ktorých sa podieľali a podieľajú doktorandi ŠP Kofajové vozidlá je uvedený na:
- <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/vedci-a-partneri/zabezpecenie-sjf/projekty-a-granty>

a aby bola podporovaná samostatnosť, autonómia a zodpovednosť študentov za svoje vzdelanie, pri rešpektovaní rozmanitosti študentov a ich potrieb; a zároveň aby študenti počas štúdia na tomto študijnom programe mohli absolvovať aj časť štúdia v zahraničí (napr. v rámci programov ERAZMUS+, NŠP, International Visegrad Found a pod.), v čom majú katedra, zabezpečujúca ŠP a SjF UNIZA bohaté skúsenosti a širokú sieť partnerských univerzít.

Doktorandi sú autori a spoluautori vedeckých indexovaných publikácií v zahraničných časopisoch:

- Bucko, M., Barta, D., Lovska, A., Blatnický, M., Dizo, J., Pavliuchenkov, M.:** An Innovative Design of a Rail Vehicle for Modern Passenger Railway Transport. *FUTURE TRANSPORTATION*, 2025, Vol. 5, No. 3, 98.

¹ Vybrané charakteristiky obsahu študijného programu môžu byť uvedené priamo v Informačných listoch predmetov alebo doplnené informáciami Informačných listov predmetov.

- Dizo, J., Gerlici, J., Lovska, A., Blatnický, M., **Bučko, M.**: Features of Determining the Expansion Forces of Bulk Cargo Acting on the Wagon Body Walls When Transported by a Railway Ferry. *TRANSSAV-INTERNATIONAL JOURNAL ON MARINE NAVIGATION AND SAFETY OF SEA TRANSPORTATION*, 2025, Vol. 19, No. 4, pp. 1327-1331.
- Semenov, S., Mikhailov, E., Spivak, O., Dizo, J., Blatnický, M., **Bučko, M.**: Features of Locomotive Adhesive Mass Utilization in a Braking Mode. *MANUFACTURING TECHNOLOGY*, 2025, Vol. 25, No. 3, pp. 374-382.
- Lovska, A., Dizo, J., Blatnický, M., **Ishchuk, V.**: Study on the Dynamic Properties of a Long freight Wagon, from a Safety Point of View, when Running on a Track. *ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA*, 2026, Vol. 23, No. 1, pp. 9-28.
- Lovska, A., Gerlici, J., Dizo, J., **Ishchuk, V.**: The Strength of Rail Vehicles Transported by a Ferry Considering the Influence of Sea Waves on Its Hull. *SENSORS*, 2024, Vol. 24, No. 1, 183.
- Blatnický, M., Dizo, J., Lovska, A., **Ishchuk, V.**: Structural Design of a Rotary Valve Manipulator of Bulk Materials-Strength Design of Connecting Elements of the Frame and Trolley. *MANUFACTURING TECHNOLOGY*, 2024, Vol. 24, No. 6.
- Gerlici, J., Lovska, A., Vatulia, G., Pavliuchenkov, M., Kravchenko, O., Solcansky, S.: Situational Adaptation of the Open Wagon Body to Container Transportation. *APPLIED SCIENCES-BASEL*, Vol. 13, No. 15, 8605.
- Semenov, S., Mikhailov, E., Kliuiev, S., Dizo, J., Blatnický, M., **Ishchuk, V.**: Improving the energy efficiency of a tram's running gear. *ACTA POLYTECHNICA*, 2023, Vol. 63, No. 3, pp. 216-226.
- **Molnár, D.**, Blatnický, M., Dizo, J.: Comparison of Analytical and Numerical Approach in Bridge Crane Solution. *MANUFACTURING TECHNOLOGY*, 2022, Vol. 22, No. 2, pp. 192-199.
- Blatnický, M., Dizo, J., **Molnár, D.**, Suchánek, A.: Comprehensive Analysis of a Tricycle Structure with a Steering System for Improvement of Driving Properties While Cornering. *MATERIALS*, 2022, Vol. 15, No. 24, 8974.
- Blatnický, M., Dizo, J., **Molnár, D.**, Drozdziel, P.: Design of a manipulator of a conveyor for bulk materials - calculation of the center of gravity of the conveyor. *SCIENTIFIC JOURNAL OF SILESIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY-SERIES TRANSPORT*, Vol. 117, pp. 43-56.
- Blatnický, M., Dizo, J., Sága, M., **Molnár, D.**, Slíva, A.: Utilizing Dynamic Analysis in the Complex Design of an Unconventional Three-Wheeled Vehicle with Enhancing Cornering Safety. *MACHINES*, 2023, Vol. 11, No. 8.
- Musiiko, V., Gerlici, J., Honchar, M., Koval, A., Korpach, A., **Cajkovic, L.**, **Pavelčík, V.**, Kravchenko, K.: Leveling and Minimizing the Load of the Universal Earthmoving Machinery Actuators by Improving the Kinematics of Their Movement When Digging the Soil. *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 2022, Vol. 12, No. 15.
- Shavolkin, O., Shvedchykova, I., Gerlici, J., Kravchenko, K., **Pribilinec, F.**: Use of Hybrid Photovoltaic Systems with a Storage Battery for the Remote Objects of Railway Transport Infrastructure. *ENERGIES*, 2022, Vol. 15, No. 13.
- **Pavelčík, V.**, Barta, D., Sapieta, M.: Proposal of a Mechanism for Car Seat Movement. *ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL*, 2020, Vol. 14, No. 1, pp. 50-57.
- Blatnický, M., Dizo, J., Sága, M., Gerlici, J., **Kuba, E.**: Design of a Mechanical Part of an Automated Platform for Oblique Manipulation. *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 2020, Vol. 10, No. 23, 8467.
- Blatnický, M., Dizo, J., Gerlici, J., Sága, M., Lack, T., **Kuba, E.**: Design of a robotic manipulator for handling products of automotive industry. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS*, Vol. 17, No. 1, 1729881420906290.

Vzdelávanie v doktorandských študijných programoch sa uskutočňuje na základe individuálneho študijného plánu doktoranda, pod vedením školiteľa (zoznam školiteľov v ŠP **Kofajové vozidlá** - https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/odborova-komisia/skolitelia/DDP_Strojarstvo_KV.pdf)

Vzdelávanie je založené na získavaní poznatkov na úrovni súčasného poznania a vlastnom príspevku doktoranda k nemu. Je výsledkom vedeckého bádania a samostatnej tvorivej činnosti doktoranda. Kvalita v 3. stupni vysokoškolského vzdelávania je závislá od kvality vedeckovýskumnej práce, preto je nevyhnutné, aby individuálne študijné plány doktorandov boli naviazané na vedeckovýskumnú činnosť školiteľov a školiacich pracovísk, ktoré sa uskutočňujú najmä prostredníctvom riešenia výskumných projektov.

Študijný plán zostavuje v rámci určených pravidiel a v súlade so študijným poriadkom pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na UNIZA (Smernica č. 110) školiteľ v spolupráci so študentom. Študijný plán doktorandského štúdia sa vypracúva ako individuálny študijný plán. Obsah a štruktúra individuálnych študijných plánov reflektujú aktivity, poznatky a zručnosti formulované v akreditačnom spise študijného programu. Na zabezpečenie ich napĺňania sú v študijnom pláne definované požiadavky a kritériá, ktorých plnenie podlieha pravidelnej kontrole.

Študijný plán doktoranda pozostáva zo študijnej časti, ktorá sa končí dizertačnou skúškou, vedeckej časti a obhajoby dizertačnej práce:

- **Študijná časť študijného plánu** doktoranda pozostáva najmä z účasti na prednáškach, seminároch a individuálneho štúdia odbornej literatúry v jednotlivých rokoch štúdia podľa zamerania dizertačnej práce, za ktoré školiteľ prideliuje kredity v súlade s kreditovým systémom štúdia. V individuálnom študijnom pláne doktoranda sa uvádza zoznam predmetov, vrátane odborného cudzieho jazyka v rozsahu dvoch semestrov, ktoré má doktorand absolvovať, zoznam predmetov dizertačnej skúšky vybraných zo zoznamu schváleného odborovou komisiou, resp. pracovnou skupinou alebo SOK a zoznam povinnej a odporúčanej literatúry, ktorú má doktorand preštudovať v rámci svojej individuálnej prípravy na dizertačnú skúšku. Individuálny študijný plán doktoranda obsahuje aj termíny, v ktorých má doktorand absolvovať jednotlivé predmety a dizertačnú skúšku.

- **Vedecká časť študijného plánu** doktoranda pozostáva z individuálnej alebo tímovej vedeckej práce doktoranda, ktorá sa viaže na tému dizertačnej práce. Vedeckú časť študijného plánu doktoranda odborne garantuje školiteľ. Neoddeliteľnou súčasťou aktivít doktoranda, predpísaných v študijnom pláne, je aktívna účasť doktoranda na medzinárodných konferenciách, najmä indexovaných v medzinárodných databázach (WOS, SCOPUS) a publikovanie vo vedeckých časopisoch. Spravidla neoddeliteľnou súčasťou aktivít doktoranda v dennej forme štúdia, predpísaných v študijnom pláne, je aktívna účasť doktoranda na zahraničnom pobyte na partnerskom pracovisku školiaceho pracoviska doktoranda.

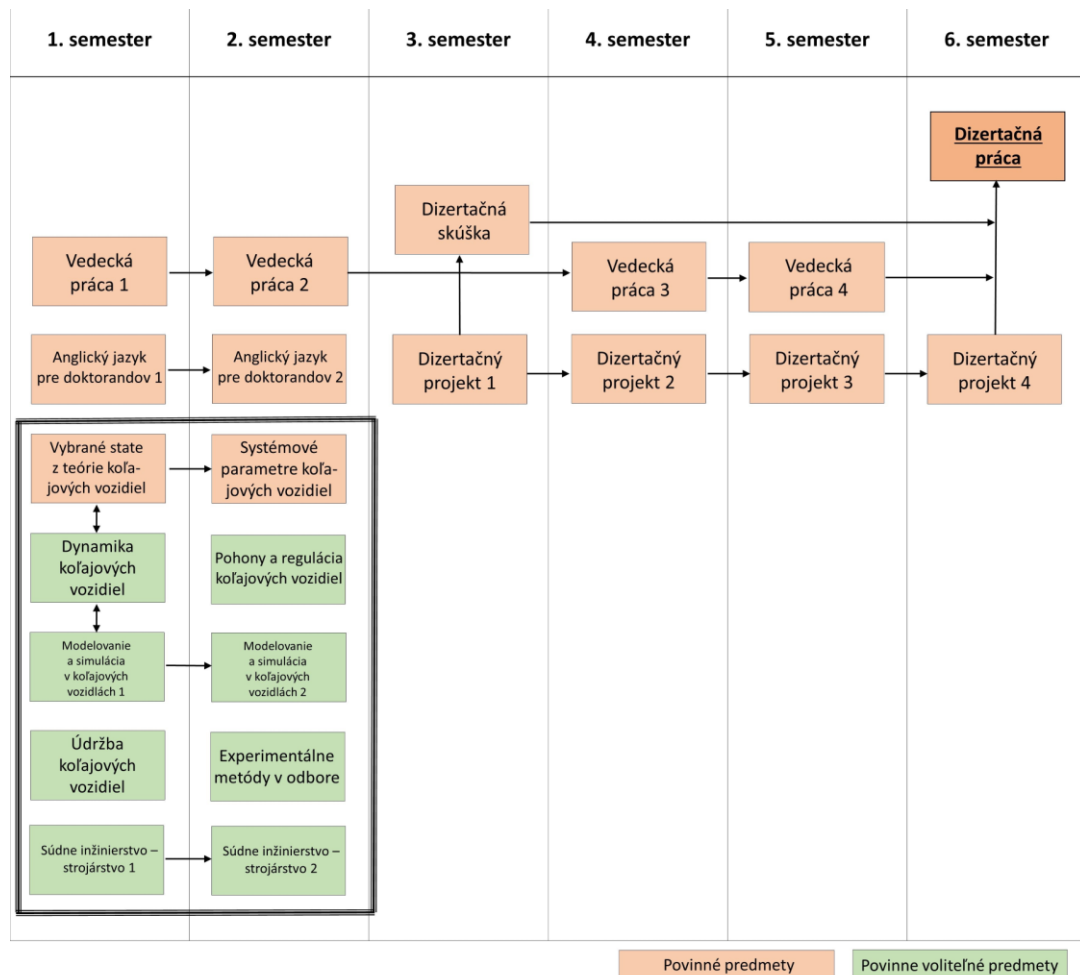
V súlade s Dublinskými deskriptormi a zároveň v zmysle národného kvalifikačného rámca absolventi ŠP **Koľajové vozidlá** získajú 8. úroveň kvalifikácie (SKKR 8).

b Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu

Podrobné pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe sú popísané v smernici UNIZA č. 203 - Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov ŠP na Žilinskej univerzite v Žiline:

https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2

Doktorandský študijný program **Koľajové vozidlá**: odporúčaný študijný plán a štandardná dĺžka štúdia sú upravené podľa zákona o vysokých školách. Študijný program v súlade so študijným poriadkom fakulty dodržiava pravidlá európskeho systému prenosu a zhromažďovania kreditov a pracovnej záťaže študenta na akademický rok. Dodržiava stanovenú pracovnú záťaž vyjadrenú počtom hodín kontaktnej výučby spolu so všetkými činnosťami potrebnými na prípravu a absolvovanie predmetu. Pre jednotlivé predmety boli stanovené počty kreditov tak, aby zohľadňovali náročnosť predmetu z hľadiska špecifickej oblasti učiva a spôsobu ukončenia predmetu. Predmety v rámci odporúčaného študijného plánu umožňujú dosiahnuť stanovené výstupy vzdelávania.



Štruktúra doktorandského študijného programu **Koľajové vozidlá** z pohľadu obsahovej náplne ako aj z pohľadu počtu získaných kreditov spĺňa požiadavky vyplývajúce z opisu študijného odboru Strojárstvo. Zastúpenie a štruktúra navrhnutých povinných a povinne voliteľných predmetov vytvára podmienky pre hlbšiu profiláciu absolventov doktorandského stupňa, t. j. 3. stupňa štúdia.

c, e Študijný plán programu

Štruktúra doktorandského študijného programu Kolajové vozidlá z pohľadu obsahovej náplne ako aj z pohľadu počtu získaných kreditov spĺňa požiadavky vyplývajúce z opisu študijného odboru Strojárstvo. Zastúpenie a štruktúra navrhnutých povinných a povinne voliteľných predmetov vytvára podmienky pre hlbšiu profiláciu absolventov doktorandského stupňa, t. j. 3. stupňa štúdia.

Predmety doktorandského študijného plánu **Kolajové vozidlá** je možné rozdeliť do dvoch základných skupín:

- Predmety, ktoré tvoria teoretický vedný základ odboru (Vybrané state z teórie kolajových vozidiel, Modelovanie a simulácia v kolajových vozidlách 1, Dynamika kolajových vozidiel, Údržba kolajových vozidiel, Súdne inžinierstvo - strojárstvo 1, Systémové parametre kolajových vozidiel, Pohony a regulácia kolajových vozidiel, Experimentálne metódy v odbore, Modelovanie a simulácia v kolajových vozidlách 2, Súdne inžinierstvo - strojárstvo 2, Dizertačná skúška, Dizertačná práca) - študijná časť.
- Predmety projektovo zamerané na výskum aktuálneho vedeckého problému v oblasti konštrukcie, analýz a testovania kolajových vozidiel s akcentom na konkrétnu oblasť v závislosti od témy riešenej v dizertačnej práci, vo väzbe výskum-vývoj-výroba-použitie (Dizertačný projekt 1, Dizertačný projekt 2, Dizertačný projekt 3, Dizertačný projekt 4, Vedecká práca 1, Vedecká práca 2, Vedecká práca 3 a Vedecká práca 4) - vedecká časť.

S cieľom skvalitnenia jazykových vedomostí a zručností a podpory zahraničných mobilit sú do študijného plánu zahrnuté aj predmety Anglický jazyk pre doktorandov 1 a Anglický jazyk pre doktorandov 2. Tieto predmety sú zamerané na prezentačné schopnosti, odbornú terminológiu a publikovanie výsledkov riešenia dizertačnej práce odbornej komunite.

Pomer medzi študijnou a vedeckou časťou je 60 kreditov (študijná časť) a 110 kreditov (vedecká časť). Obe skupiny predmetov sú zastúpené v jadre znalostí, ktoré špecifikuje opis študijného odboru STROJÁRSTVO. V prípade predkladaného študijného programu predmety jadra tvoria 180 kreditov zo 180, čo reprezentuje 100 % podiel.

Študijný plán je uvedený v e-vzdelávaní na základe výberu fakulty (SjF), formy štúdia (denné) a názvu ŠP (**Kolajové vozidlá**): <https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/plany.php>

Výstupy vzdelávania a súvisiace kritériá a pravidlá ich hodnotenia tak, aby boli naplnené všetky vzdelávacie ciele študijného programu **Kolajové vozidlá** sú uvedené v **Informačných listoch predmetov**. Pre každú vzdelávaciu časť študijného plánu/predmet sú stanovené používané vzdelávacie činnosti (prednáška, seminár, cvičenie, záverečná práca, laboratorné práce, odborná prax, exkurzia, štátna skúška, a pod.) vhodné na dosahovanie výstupov vzdelávania a sú uvedené v Informačných listoch predmetov, rovnako ako prerekvizity, korekvizity a odporúčania pri tvorbe študijného plánu. Metódy, akými sa vzdelávacia činnosť uskutočňuje (prezenčná, dištančná, kombinovaná); osnova/sylaby predmetu; pracovné zaťaženie študenta („rozsah“ pre jednotlivé predmety a vzdelávacie činnosti samostatne); kredity pridelené každej časti na základe dosahovaných výstupov vzdelávania a súvisiaceho pracovného zaťaženia; osoby zabezpečujúce predmet (tzv. garanti predmetu) s uvedením kontaktu; učiteľia predmetu a miesto uskutočňovania predmetu sú uvedené v Informačných listoch predmetov.

D Počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia

180

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

Riadne skončenie štúdia upravuje **Smernica č. 110 - ŠTUDIJNÝ PORIADOK PRE TRETÍ STUPEŇ VYSOKOŠKOLSKÉHO ŠTÚDIA NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE V ŽILINE**: https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2

Na riadne skončenie štúdia tretieho stupňa je potrebné dosiahnuť 180 kreditov za celé štúdium. Podmienkou riadneho skončenia doktorandského štúdia je vykonanie dizertačnej skúšky, ktorá patrí medzi štátne skúšky, a obhajoba dizertačnej práce. Dizertačná práca je záverečnou prácou. Doklady o absolvovaní štúdia doktorandského študijného programu v študijnom odbore sú vysokoškolský diplom, vysvedčenie o štátnej skúške a dodatok k diplomu.

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 hodnotenie plnenia študijného programu doktoranda s vyjadrením, či odporúča alebo neodporúča jeho pokračovanie v štúdiu. Školiteľ pritom hodnotí stav a úroveň plnenia študijného programu doktoranda, dodržiavanie termínov, udeli kredity a v prípade potreby predkladá návrh na úpravu jeho individuálneho študijného programu. Dekan rozhoduje na základe ročného hodnotenia doktoranda o tom, či 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 doktorandského štúdia sa prihlasuje na dizertačnú skúšku spravidla do 12 mesiacov, najneskôr však do 18 mesiacov odo dňa zápisu na doktorandské štúdium, doktorand v externej forme najneskôr do 36 mesiacov odo dňa zápisu na doktorandské štúdium. Doktorand

je povinný podať spolu s prihláškou na dizertačnú skúšku aj písomnú prácu, vypracovanú k dizertačnej skúške. Nesplnenie podmienok doktoranda na prihlásenie sa na dizertačnú skúšku, alebo nepredloženie písomnej práce na dizertačnú skúšku v stanovenom termíne bez predchádzajúceho súhlasu vedúceho školiaceho pracoviska, je dôvodom na jeho vylúčenie zo štúdia. Písomnú prácu k dizertačnej skúške tvorí projekt dizertačnej práce, obsahujúci prehľad súčasného stavu poznatkov o danej téme, náčrt teoretických 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 štátnou skúškou a v štandardnej dĺžke štúdia ju doktorand musí vykonať najneskôr v poslednom mesiaci posledného akademického roku jeho štandardnej dĺžky štúdia. Obhajoba dizertačnej práce v nadštandardnej dĺžke štúdia sa musí uskutočniť najneskôr do dvoch rokov od uplynutia štandardnej dĺžky štúdia. V tomto období doktorand v dennej forme doktorandského štúdia nemá nárok na štipendium, naďalej si plní povinnosti na mieste svojho pôsobenia a platí školné za nadštandardnú dĺžku štúdia. Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác definuje Smernica č. 110 - Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline (články 10 až 15) a Smernica č. 215 - O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline (https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-uvnortny-system-kvality-uniza-2&catid=2).

Prerušenie a skončenie doktorandského štúdia

Doktorand môže v štandardnej aj v nadštandardnej dĺžke štúdia požiadať o prerušenie doktorandského štúdia (aj opakovane) z dôvodu materskej dovolenky, zdravotných dôvodov, z dôvodu svojho študijného pobytu v zahraničí, ktorý nie je súčasťou jeho individuálneho študijného plánu alebo iných vážnych dôvodov. Počas prerušenia štúdia doktorand stráca práva a povinnosti študenta. K žiadosti doktoranda o prerušenie štúdia sa vyjadruje školiteľ.

Prerušenie štúdia povoľuje dekan. U študenta doktorandského štúdia, ktorý sa prihlásil na tému dizertačnej práce vypísanú externou vzdelávacou inštitúciou, urobí tak až po kladnom vyjadrení štatutárneho zástupcu externej vzdelávacej inštitúcie.

Úhmný čas prerušenia doktorandského štúdia spravidla nepresahuje 18 mesiacov. V osobitných, odôvodnených prípadoch, napr. pri ďalšej materskej dovolenke, môže dekan rozhodnúť o prerušení doktorandského štúdia aj na dlhší čas, najviac však na 36 mesiacov.

Doktorandské štúdium sa končí obhajobou dizertačnej práce, alebo zanechaním štúdia, neskončením štúdia v stanovenom termíne, vylúčením zo štúdia, zrušením študijného programu v študijnom odbore, smrťou študenta.

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

Skončenie štúdia = štandardná dĺžka štúdia Ukončenie časti štúdia = 1 akademický rok	Za celé štúdium	Za časť štúdia			
		1.r	2.r	3.r	4.r
počet kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia (v štruktúre 1., 2. resp. 3. ročník)	160	40	60	60	
počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia (v štruktúre 1., 2. resp. 3. ročník)	20	20	0	0	
počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia (v štruktúre 1., 2. resp. 3. ročník)					
počet kreditov potrebných na skončenie štúdia / ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program		Nie je relevantné			
počet kreditov potrebných na skončenie štúdia / ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program		Nie je relevantné			
počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia	15				
počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia / ukončenie časti štúdia		Nie je relevantné			
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch	90	90 = 30 kreditov (6 x 5 kreditov za odborné profilové predmety) + 60 kreditov (4 x 15 kreditov za Dizertačný projekt)			
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch		Nie je relevantné			

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

Na úrovni univerzity definujú 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://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2

Smernica č. 216 - Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline:

https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2

Kreditový systém doktorandského štúdia a hodnotenie študijných výsledkov

Kreditový systém sa uplatňuje v oboch formách doktorandského štúdia v súlade so schváleným kreditovým systémom fakulty. Kredity sú číselné hodnoty priradené k predmetom, vyjadrujúce množstvo práce potrebnej na nadobudnutie predpísaných výsledkov vzdelávania. Štandardná záťaž študenta za celý akademický rok v dennej forme štúdia je vyjadrená počtom 60 kreditov, za semester 30 kreditov a za trimester 20 kreditov. Štandardná záťaž študenta za celý akademický rok v externej forme štúdia je vyjadrená počtom najviac 48 kreditov, v závislosti od štandardnej dĺžky štúdia príslušného študijného programu a počtu kreditov potrebných na jeho riadne skončenie.

Doktorand počas svojho štúdia získava kredity spravidla za nasledujúce činnosti:

- a) absolvovanie špecializovaných doktorandských prednášok a seminárov podľa študijného plánu doktoranda,
- b) úspešné absolvovanie dizertačnej skúšky,
- c) 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,
- d) samostatnú činnosť v oblasti vedeckovýskumnej a pedagogickej (publikovanie s dôrazom na výstupy v impaktovaných časopisoch, zaradených v medzinárodných indexovaných databázach, aktívne spoluriešiteľstvo vedeckých úloh a pod., vedenie prác ŠVOČ, záverečných prác bakalárskeho štúdia a pod.),
- e) prijatie dizertačnej práce k obhajobe.

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

- a) postup do ďalšieho roku štúdia,
- b) prihlásenie sa na dizertačnú skúšku,
- c) podanie žiadosti o povolenie obhajoby dizertačnej práce,
- d) 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, ak bol na toto pracovisko vyslaný v rámci plnenia svojho študijného plánu, a ak sú kreditové systémy vysielajúceho a prijímajúceho pracoviska kompatibilné, príp. určené vopred (transfer kreditov).

Ak dôjde k zmene študijného programu v študijnom odbore, doktorandovi možno uznať dovtedy získané kredity, ak je to v súlade s jeho novým študijným plánom. O transfere alebo o priznaní kreditov rozhoduje dekan. Získané kredity školiteľ zapisuje do výkazu o štúdiu a do elektronického informačného systému UNIZA najneskôr do konca príslušného akademického roka a uvedie ich tiež v ročnom hodnotení 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 doktoranda je zodpovedný za kvalitu a úroveň štúdia a individuálneho študijného plánu, pričom sa doktorand aktívne podieľa na jeho tvorbe. Individuálny študijný plán schvaľuje odborová komisia, resp. pracovná skupina a garant študijného programu.

Obsah a štruktúra individuálnych študijných plánov doktorandov reflektujú aktivity, poznatky a zručnosti formulované v akreditačnom spise študijného programu. Na zabezpečenie ich napĺňania sú v študijnom pláne definované požiadavky a kritériá, ktorých plnenie podlieha pravidelnej kontrole. Štúdium pozostáva zo študijnej, vzdelávacej a vedeckej časti, ktorých obsah a vzájomný pomer v kreditovom vyjadrení upravujú interné predpisy UNIZA. Organizácia štúdia doktorandských študijných programov na UNIZA sa riadi ustanoveniami smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.

V rámci hodnotenia 3. stupňa VŠ štúdia sú pridelované doktorandovi za jednotlivé aktivity kredity, pričom počas štúdia je potrebné na úspešné ukončenie doktorandského štúdia získať 180 kreditov. Tie získava za predmety dizertačnej skúšky, cudzí jazyk, dizertačnú skúšku a obhajobu dizertačnej práce. Z hľadiska vedeckovýskumnej činnosti doktorand získava body za dizertačné projekty, publikačné výstupy, patenty, úžitkové vzory, citácie a aktívne vystúpenia na konferenciách 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 príslušný študijný program doktorandského štúdia. Body alebo kredity sa pridelujú len za publikácie súvisiace s témou dizertačnej práce a počet bodov alebo kreditov sa prepočíta podľa percentuálneho podielu doktoranda.

Neoddeliteľnou súčasťou doktorandského štúdia je štúdium cudzieho jazyka v trvaní dvoch semestrov s cieľom osvojiť si odbornú cudzojazyčnú terminológiu daného odboru. Súčasťou je aj tvorba a písanie vedeckých prác a výstupov vo forme článkov do časopisov a na konferencie v cudzom jazyku, príprava prezentácií a aktívne vystúpenia na konferenciách. Každý individuálny študijný plán obsahuje predmety dizertačnej skúšky so stanoveným počtom kreditov.

Hodnotenie kvality štúdia a výstupov doktoranda

	<p>Doktorandské 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 neskorších predpisov, § 54 ods. 2 zákona o VŠ a zásadami uvedenými v tomto článku. Kvalita doktorandského štúdia sa hodnotí počas jeho uskutočňovania, ako aj pri jeho skončení. Za úspešne skončené doktorandské štúdium sa považuje také, pri ktorom boli okrem dodržania harmonogramu naplnené všetky požadované kritériá a doktorand publikoval výsledky svojej práce formou predpísaných výstupov, ktoré má uvedené v individuálnom študijnom pláne.</p> <p>Počas uskutočňovania študijného programu sú predmetom hodnotenia najmä skutočnosti súvisiace s napĺňaním obsahu individuálneho študijného plánu doktoranda. Hodnotenie vykonáva raz ročne na konci akademického roka školiteľ a schvaľuje garant príslušného študijného programu a následne dekan, v prípade celouniverzitných študijných programov rektor.</p> <p>Rozhodujúcimi skutočnosťami sú dizertačná skúška a obhajoba dizertačnej práce. Doktorand, ktorý nemá splnené všetky povinnosti, vyplývajúce z individuálneho študijného plánu a nemá dostatok kreditov, sa nemôže prihlásiť na dizertačnú skúšku ani požiadať o povolenie obhajoby dizertačnej práce.</p> <p>Kvalitu uskutočňovania doktorandského štúdia hodnotí vedecká rada fakulty alebo Vedecká rada UNIZA jedenkrát ročne v rámci hodnotenia úrovne verejnej vysokej školy vo vzdelávacej činnosti a v oblasti vedy, techniky alebo umenia.</p> <p>Súčasťou doktorandského štúdia je kvalitná publikačná a umelecká činnosť doktoranda v spolupráci s jeho školiteľom. Na úspešné ukončenie doktorandského štúdia sa vyžaduje plnenie predpísaných požiadaviek v oblasti publikačných výstupov doktoranda v individuálnom študijnom pláne doktoranda a minimálne kritériá výstupov doktorandského štúdia v jednotlivých študijných odboroch a programoch na UNIZA, ktoré sú potrebné pre úspešné ukončenie doktorandského štúdia a tvoria prílohu č. 1 Smernice č. 216.</p> <p>Kvalitu výstupov doktoranda a ich prezentovanie na konferenciách, seminároch alebo časopisoch pravidelne hodnotí školiteľ v rámci ročného hodnotenia, pričom výsledky predkladá garantovi, dekanovi alebo rektorovi. Kvalitu všetkých publikačných výstupov, patentov, úžitkových vzorov alebo iných dosiahnutých výsledkov hodnotí v rámci obhajoby dizertačnej práce komisia a oponenti, pričom zdôrazňujú ich medzinárodnú úroveň a prínos pre rozvoj príslušného študijného odboru a originalitu dosiahnutých výsledkov aj v súvislosti s kontrolou originality práce. Kvalitou výstupov najmä končiacich doktorandov sa priebežne zaoberá a výsledky pravidelne hodnotí kolégium rektora.</p>
H	<p>Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia</p>
	<p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry - Smernica č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline a Smernica č. 216 - Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline (https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2)</p> <p>Školiteľ najneskôr do 31. augusta za príslušný akademický rok predkladá dekanovi ročné hodnotenie plnenia študijného programu doktoranda s vyjadrením, či odporúča alebo neodporúča jeho pokračovanie v štúdiu. Školiteľ pritom hodnotí stav a úroveň plnenia študijného programu doktoranda, dodržiavanie termínov, udelí kredity a v prípade potreby predkladá návrh na úpravu jeho individuálneho študijného programu. Dekan rozhoduje na základe ročného hodnotenia doktoranda o tom, či doktorand môže v štúdiu pokračovať, a tiež aj o prípadných zmenách v jeho študijnom programe.</p> <p>Spravidla neoddeliteľnou súčasťou aktivít doktoranda v dennej forme štúdia, predpísaných v študijnom pláne, je aktívna účasť doktoranda na zahraničnom pobyte na partnerskom pracovisku školiaceho pracoviska doktoranda. Odporúča sa zaradiť do študijného plánu doktoranda absolvovanie zahraničného pobytu v trvaní minimálne dvoch mesiacov, resp. jedného semestra. Mobilitu je možné realizovať kedykoľvek v rámci študijného plánu.</p> <p>Absolvovanie časti štúdia na inej vysokej škole 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 danom študijnom odbore na partnerskej inštitúcii alebo obdobnom študijnom odbore na zahraničnej partnerskej inštitúcii, a ktorá má certifikovaný/akreditovaný vnútorný systém kvality vysokoškolského vzdelávania alebo v súlade s ESG 2015), dohodou medzi jednotlivými partnerskými inštitúciami o spoločnom študijnom programe, ktorý je zároveň spoločne akreditovaný ako spoločný študijný program v súlade s vnútorným systémom zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na UNIZA, výpisom výsledkov štúdia. Kredity získané na tomto pracovisku sa započítavajú v plnom rozsahu na základe potvrdenia partnerského školiaceho pracoviska o absolvovaní študijného pobytu. Za absolvovanie predmetu môže študent v priebehu štúdia získať kredity iba raz. Ak dôjde k zmene študijného programu v študijnom odbore, doktorandovi možno uznať dovtedy získané kredity, ak je to v súlade s jeho novým študijným plánom. O transfere alebo o priznaní kreditov rozhoduje dekan/v prípade celouniverzitných študijných programov rektor. Získané kredity školiteľ zapíše do výkazu o štúdiu a do elektronického informačného systému UNIZA najneskôr do konca príslušného akademického roka a uvedie ich tiež v ročnom hodnotení doktoranda.</p> <p>Na zabezpečenie študentskej mobility, ako aj štúdia v súlade s podmienkami definovanými v študijnom poriadku pri fakultnom študijnom programe je za hlavného koordinátora určený fakultný koordinátor, ktorým je spravidla prodekan, ktorý má v kompetencii zahraničné vzťahy (na Sjf UNIZA je to doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.). Úlohou koordinátora je organizovanie partnerskej, zväčša medzinárodnej</p>

	<p>spolupráce vo vzdelávacej oblasti. Riešenie úloh spojených s vysielaním a prijímaním študentov a poskytovanie poradenských služieb o možnostiach štúdia zabezpečuje na SJF Mgr. Renáta Janovčíková.</p> <p>V prípade zahraničných mobilít a stáží definuje procesy, postupy a štruktúry podmienok uznávania štúdia Smernica 219 - Mobility študentov a zamestnancov UNIZA v zahraničí: https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2</p> <p>Pravidlá na predĺženie štúdia sú uvedené v študijnom poriadku. Doktorand môže v štandardnej aj v nadštandardnej dĺžke štúdia požiadať o prerušenie doktorandského štúdia (aj opakovane) z dôvodu materskej dovolenky, zdravotných dôvodov, z dôvodu svojho študijného pobytu v zahraničí, ktorý nie je súčasťou jeho individuálneho študijného plánu alebo iných vážnych dôvodov. Prerušenie štúdia povoľuje dekan. Úhrnný čas prerušenia doktorandského štúdia spravidla nepresahuje 18 mesiacov. V osobitných, odôvodnených prípadoch, napr. pri ďalšej materskej dovolenke, byť doktorandské štúdium predĺžené aj na dlhší čas, najviac však na 36 mesiacov.</p> <p>Základný univerzitný dokument Smernica 110 - Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na UNIZA definuje okrem iného aj postupy a prostriedky nápravy voči výsledkom hodnotenia, ktoré študent získal v procese skúšania:</p> <p>Predmety:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V prípade, že študent neabsolvuje úspešne skúšku z predmetu, má právo na 1 opravný termín (čl. 8/odst.4); <p>Dizertačná skúška:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doktorand, ktorý na skúške neprospeš, môže skúšku opakovať len raz, a to najskôr po uplynutí troch mesiacov odo dňa neúspešne vykonanej dizertačnej skúšky v termíne určenom predsedom skúšobnej komisie. Opakovaný neúspech na dizertačnej skúške je dôvodom na vylúčenie z doktorandského štúdia (čl. 9/odst. 11); <p>Dizertačná práca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doktorandovi, ktorému na základe výsledku obhajoby dizertačnej práce alebo pre jeho neospravedlnenú neúčast' na obhajobe komisia pre obhajobu navrhla neudelit' akademický titul, dekan/v prípade celouniverzitných študijných programov rektor písomne určí náhradný termín obhajoby dizertačnej práce v tom istom študijnom programe. Obhajobu dizertačnej práce možno opakovať iba raz, a to najneskôr do dvoch rokov od uplynutia štandardnej dĺžky štúdia (čl.15/odst.13,14)
I	<p>Témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam)</p>
	<p>Vedené doktorandské záverečné práce od r. 2013 sú uvedené na: https://kdmf.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/zoznam-zaverecnych-prac</p>
J	<p>Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe</p>
	<p>Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác definuje Smernica č. 215 - o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2</p> <p>Záverečnou prácou sa overujú vedomosti, zručnosti a kompetentnosti, ktoré študent získal počas štúdia a jeho spôsobilosť používať ich pri riešení úloh a konkrétnych problémov súvisiacich so študijným odborom. Záverečnou prácou je na treťom stupni VŠ. dizertačná práca.</p> <p>Dizertačnou prácou preukazuje študent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia schopnosť a pripravenosť na samostatnú vedeckú a tvorivú činnosť v oblasti výskumu alebo vývoja alebo na samostatnú teoretickú a tvorivú umeleckú činnosť. Práca prezentuje výsledky vedeckého bádania a aplikáciu výsledkov výskumu v praxi. Výsledkom dizertačnej práce by malo byť získanie nových poznatkov v danej problematike. Vedecký výskum je proces získavania nových vedeckých poznatkov a rozširovania hraníc poznania ľudstva. Študent musí preukázať hlboké systematické porozumenie odboru štúdia, musí preukázať zručnosti vo výskumnej práci a správne aplikovať metódy vedeckého výskumu. Študent má preukázať, že v rámci dizertačnej práce sám realizoval podstatnú časť výskumu, že ho načrtoval, skonštruoval, zrealizoval, optimalizoval a to všetko eticky čistým spôsobom.</p> <p>Zadávanie dizertačných prác Dekan príslušnej fakulty vypíše najneskôr dva mesiace pred posledným dňom určeným na podávanie prihlášok na doktorandské štúdium témy dizertačných prác, o ktoré sa možno v rámci prijímacieho konania uchádzať. Témy dizertačných prác na návrh školiteľov po predchádzajúcom súhlase predsedu odborovej komisie, resp. predsedu pracovnej skupiny alebo SOK schvaľuje dekan. Ak ide o tému vypísanú externou vzdelávacou inštitúciou, uvedie aj názov tejto inštitúcie. Pri každej vypísanej téme sa uvádza názov študijného programu, meno školiteľa, forma štúdia (denné, externé), lehota na podávanie prihlášok a dátum prijímacieho konania. Témy dizertačných prác spolu s uvedenými náležitosťami sa zverejňujú na úradnej výveske a hromadným spôsobom podľa osobitného predpisu. Uchádzač o doktorandské štúdium sa prihlasuje na vybranú tému dizertačnej práce v rámci procesu podávania prihlášky na doktorandské štúdium. https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/component/sppagebuilder/page/196</p> <p>Vedenie a vypracovanie dizertačnej práce</p>

Školiteľ vedie doktoranda počas doktorandského štúdia, riadi a odborne garantuje študijný a vedecký program doktoranda, určuje zameranie projektu dizertačnej práce a spresňuje spolu s doktorandom jej obsah, vedie doktoranda pri riešení dizertačnej práce a vypracúva posudok k dizertačnej práci a pracovnú charakteristiku zvereného doktoranda.

Funkciu školiteľa pre daný študijný odbor na fakulte, na ktorej sa uskutočňuje doktorandské štúdium, môže vykonávať učiteľ vysokej školy (profesor, docent) a iný odborník z pracoviska mimo univerzitu po schválení vo vedeckej rade fakulty. Funkciu školiteľa pre témy dizertačných prác vypísané externou vzdelávacou inštitúciou môžu vykonávať školitelia schválení touto inštitúciou.

Zoznam školiteľov v **ŠP Koľajové vozidlá:**

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/odborova-komisija/skolitelia_DDP_Strojarstvo_KV.pdf

Postup a detaily spracovania dizertačnej práce stanovuje Smernica č. 215 - O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline (https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2). Zásady vypracovania záverečných prác, formálne náležitosti a spôsob kontroly originality vychádzajú z platného Metodického usmernenia MŠVVŠ SR o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, uchovávaní a sprístupňovaní.

V súlade s ustanoveniami zákona o VŠ musí študent vložiť záverečnú prácu v elektronickej forme do Centrálného registra záverečných, rigorózných a habilitačných prác (CRZP) a na základe informácie z CRZP bude overená miera originality zaslanej práce. Podrobnosti upravuje Smernica o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach. Študent odovzdá záverečnú prácu najneskôr v termíne určenom fakultným univerzitným akademickým kalendárom.

Žiadosť o povolenie obhajoby dizertačnej práce

Doktorand podáva dekanovi žiadosť o povolenie obhajoby dizertačnej práce v súlade s harmonogramom štúdia, ak získal predpísaný počet kreditov. Vo výnimočnom prípade dekan písomne určí doktorandovi náhradný termín podania žiadosti o povolenie obhajoby dizertačnej práce tak, aby štúdium nepresiahlo jeho štandardnú dĺžku určenú akreditovaným študijným programom v študijnom odbore o viac ako 2 roky.

Doktorand predkladá dizertačnú prácu na obhajobu v slovenskom jazyku. S písomným súhlasom dekana môže predložiť dizertačnú prácu aj v inom ako slovenskom jazyku. Doktorand môže predložiť ako dizertačnú prácu aj vlastné publikované dielo alebo súbor vlastných publikovaných prác, ktoré svojím obsahom rozpracúvajú problematiku témy dizertačnej práce a zodpovedajú tézam (projektu) dizertačnej práce. Ak doktorand predloží súbor vlastných publikácií, doplní ho o podrobný úvod, v ktorom ozrejní súčasný stav problematiky, ciele dizertačnej práce a závery, ktoré vznikli riešením témy dizertačnej práce. Ak priložené publikácie sú dielom viacerých autorov, priloží doktorand aj prehlásenie spoluautorov o jeho autorskom podiele. Náležitosti dizertačnej práce definuje článok 11 Smernice č. 110 a čl. 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. Oponenti sa vyberajú spomedzi odborníkov v riešenej problematike. Každý z oponentov musí byť z inej organizácie. Z fakulty/celouniverzitného pracoviska, na ktorom doktorand študuje, môže byť jeden oponent.

Dizertačnú prácu posudzujú najmenej dvaja oponenti. Najmenej jeden oponent musí mať vedecko-pedagogický titul profesor, alebo musí mať vedecko-pedagogický titul docent a vykonávať funkciu profesora, alebo musí mať vedeckú hodnosť doktor vied, alebo musí byť výskumným pracovníkom s priznaným vedeckým kvalifikačným stupňom I. alebo IIa. Ďalší oponenti musia mať vedecko-pedagogický titul docent alebo vykonávať funkciu docenta, môžu byť významnými odborníkmi vo funkcii hostujúci profesor, zamestnanci s akademickým titulom PhD. (príp. jeho starším ekvivalentom), významní odborníci z praxe s akademickým titulom PhD. (príp. jeho starším ekvivalentom). Oponentom nemôže byť rodinný príslušník doktoranda, jeho priamy nadriadený alebo podriadený v pracovnom pomere alebo podobnom pracovnom vzťahu, ani školiteľ. Pravidlá a procedúry oponovania dizertačnej práce sú definované v článku 14 Smernice č. 110.

Posudok oponenta obsahuje objektivný a kritický rozbor predností a nedostatkov predloženej dizertačnej práce, je stručný a neopakuje obsah. Oponent sa v posudku vyjadruje najmä:

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

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

Obhajoba a hodnotenie dizertačnej práce

Dizertačná práca spolu s jej obhajobou tvorí jeden predmet. Obhajoba dizertačnej práce je štátnou skúškou a v štandardnej dĺžke štúdia ju doktorand musí vykonať najneskôr v poslednom mesiaci posledného akademického roku jeho štandardnej dĺžky štúdia. Obhajoba dizertačnej práce v nadštandardnej dĺžke štúdia sa musí uskutočniť najneskôr do dvoch rokov od uplynutia štandardnej dĺžky štúdia. V

	<p>tomto období doktorand v dennej forme doktorandského štúdia nemá nárok na štipendium, naďalej si plní povinnosti na mieste svojho pôsobenia a platí školné za nadštandardnú dĺžku štúdia.</p> <p>Obhajoba dizertačnej práce je verejná, vo výnimočných prípadoch ju môže dekan vyhlásiť za neverejnú; a to vtedy, ak by jej verejná obhajoba ohrozila tajomstvo chránené osobitným zákonom. Obhajoba dizertačnej práce sa koná formou vedeckej rozpravy. Doktorand prednesie obsah svojej dizertačnej práce, výsledky a prínosy. Oponenti prednesú svoje posudky, ku ktorým 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 15 Smernice č. 110.</p> <p>O obhajobe sa spisuje zápisnica, ktorú podpisuje predseda komisie pre obhajobu, prítomní členovia komisie a oponenti. Výsledok hlasovania s odôvodnením vyhlási predseda komisie pre obhajobu doktorandovi a ostatným prítomným účastníkom na jej verejnom zasadnutí. Návrh na udelenie alebo neudelenie akademického titulu doktorandovi spolu so zápisnicou a spisovým materiálom doktoranda predloží predseda komisie pre obhajobu dekanovi.</p> <p>Doktorandovi, ktorému na základe výsledku obhajoby dizertačnej práce alebo pre jeho neospravedlivenú neúčast na obhajobe komisia pre obhajobu navrhla neudelit akademický titul, dekan písomne určí náhradný termín obhajoby dizertačnej práce v tom istom študijnom programe. Obhajobu dizertačnej práce možno opakovať iba raz, a to najneskôr do dvoch rokov od uplynutia štandardnej dĺžky štúdia.</p> <p>Dekan po kladnom posúdení návrhu komisie pre obhajobu dizertačnej práce na udelenie alebo neudelenie akademického titulu „doktor“ alebo „doktor umenia“ absolventovi doktorandského štúdia predloží rektorovi doklady o absolvovaní štúdia.</p>
K	<p>Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov</p>
	<p>Študenti SJF UNIZA sa môžu zúčastniť medzinárodných mobilitných programov Európskej únie ako CEEPUS a Erasmus+, kde sa prihlasovanie a pravidlá uznávania tohto vzdelávania riadia pravidlami príslušných programov. Zoznam participujúcich inštitúcií sa pravidelne aktualizuje. Pokyny sú zverejnené na webovej stránke fakulty. V rámci vedeckej práce na vlastných projektoch, prípadne na projektoch školiteľa, bývajú vysielaní na partnerské univerzity a výskumné inštitúcie nielen v rámci Európy, ale aj inde vo svete. Môžu využívať aj bilaterálne medzinárodné mobilitné projekty, napr. cez Slovenskú akademickú informačnú agentúru (SAAIA) a Národný štipendijný fond (NŠP).</p> <p>Záväzná zmluvná partnerstvá umožňujú účasť zainteresovaných strán a ich zástupcov pri návrhu, schvaľovaní, uskutočňovaní a hodnotení študijného programu. Dohody s partnermi konkretizujú podmienky participácie zamestnancov partnera na uskutočňovaní študijného programu a podmienky poskytovania priestorových, materiálových a informačných zdrojov a zabezpečovania kvality štúdia realizovaného v priestoroch partnera vrátane záverečných prác.</p> <p>UNIZA má možnosť vyslať študentov do zahraničia s cieľom štúdia alebo stáže v rámci svojich partnerstiev na 56 zahraničných univerzít. Ešte širšie možnosti pokrývajúce prakticky celý svet existujú v rámci iných schém, najmä v rámci programu Erasmus+ a aktivít zastrešených MŠVVŠ SR, realizovaných prostredníctvom SAIA. Sú to najmä: Stredoeurópsky výmenný program univerzitných štúdií (CEEPUS), Národný štipendijný program (NŠP), Akcia Rakúsko-Slovensko, Višegrádsky fond atď. Okrem Erasmus+ má fakulta ďalšiu zmluvnú spoluprácu s AGH University of Science and Technology (Kraków, Poland), Technical University of Varna (Bulgaria), International Visegrad Fund.</p> <p>Procesy, postupy a štruktúry účasti študentov na mobilitách definuje Smernica č. 219 - Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí: https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2</p> <p>Mobilitu je možné realizovať kedykoľvek v rámci študijného plánu.</p> <p>Možnosti účasti na mobilitách študentov sú zverejnené:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • na webovom sídle SJF v časti medzinárodná spolupráca: https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/medzinarodna-spolupraca/podpora/erazmus • https://www.saia.sk/ <p>Postupy účasti na mobilitách študentov sú popísané v smernici UNIZA č. 219 „Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí“ - 2. ČASŤ: MOBILITY ŠTUDENTOV UNIZA V ZAHRANIČÍ A PODMIENKY ABSOLVOVANIA ŠTUDIJNÝCH POBYTOV A STÁŽÍ V ZAHRANIČÍ: https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2</p> <p>Základné podmienky mobilit študentov UNIZA v zahraničí:</p> <p>Absolvovanie časti štúdia na inej vysokej škole v zahraničí je podmienené:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 danom študijnom odbore na partnerskej inštitúcii alebo obdobnom študijnom odbore na zahraničnej partnerskej inštitúcii, a ktorá má certifikovaný/akreditovaný vnútorný systém kvality vysokoškolského vzdelávania alebo ESG 2015),
- dohodou medzi jednotlivými partnerskými inštitúciami o spoločnom študijnom programe, ktorý je zároveň spoločne akreditovaný a ko spoločný študijný program v súlade s vnútorným 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 poskytuje. Podrobnosti stanovuje vyhláška MŠVVaŠ SR o kreditovom systéme štúdia. Zmluva sa uzatvára pred nastúpením študenta na prijímajúcu vysokú školu.

Postup účasti na mobilitách:

Základné povinnosti študenta vyslaného na študijný pobyt / stáž upravujú články 6 a 7 Smernice č. 219. Študent, ktorý bol schválený výberovou komisiou:

- predloží doklad o schválení na zahraničný študijný pobyt, resp. zmluvný základ pre absolvovanie 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 články 3 až 5 Smernice č. 219),
- pred vyslaním na študijný pobyt vyplní Zmluvu o štúdiu / stáži (Learning agreement) a Informáciu o plánovanom študijnom pobyte,
- nahlási 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 z dôvodu študijného pobytu/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 spoluprácu Sjf UNIZA všetky dokumenty potvrdzujúce absolvovanie študijného pobytu / stáže v zahraničí

Predmety absolvované na prijímajúcej vysokej škole uznáva garant študijného programu v súčinnosti na fakulte s prodekanom pre vzdelávanie alebo v prípade absolvovania predmetov v zahraničí s prodekanom, ktorý má v kompetencii medzinárodnú spoluprácu, študentovi na základe žiadosti, ktorej súčasťou bude výpis výsledkov štúdia, ktorý študentovi vyhotoví prijímajúca vysoká škola na záver jeho štúdia ako aj informačné listy alebo sylaby absolvovaných predmetov. Hodnotenie predmetu na základe uznania zapíše referát pre štúdium do AIS. Žiadosť a s ňou súvisiaca dokumentácia sa stáva súčasťou osobnej študijnej dokumentácie študenta vedenej referátom pre vzdelávanie.

L Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov

Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov upravujú Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline, Disciplinárna komisia Sjf UNIZA, Etický kódex, Etická komisia UNIZA, smernica č. 226 - O autorskej etike a eliminácii plagiátorstva v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline a Smernica č. 215 - O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline:

- **disciplinárny poriadok UNIZA** - https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/02092021_S-201-2021-Disciplinarny-poriadok-pre-studentov-UNIZA.pdf
- **Disciplinárna komisia Sjf UNIZA** - <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/disciplinarna-komisia>
- **Rokovací poriadok disciplinárnych komisií UNIZA** - <https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/uradna-tabula>
- **Etický kódex UNIZA** vyjadruje základné, mravné a etické požiadavky na akademickú obec a ďalších zamestnancov univerzity v zhode s Ústavou SR, so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov, so Štatútom univerzity a ďalšími predpismi - <https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/41-eticky-kodex-zamestnancov-vysokych-skol?catid=2&Itemid=101>
- **Etická komisia UNIZA** - <https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/eticky-kodex>
- **smernica č. 226 - O autorskej etike a eliminácii plagiátorstva v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline** - https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2
- **Smernica č. 215 - O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline** - **LINK:** https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2

Etický kódex Žilinskej univerzity v Žiline definuje etické zásady v nasledujúcich oblastiach:

- všeobecné etické zásady platné pre všetky osoby zamestnané alebo študujúce na univerzite (Smernica č. 207, článok 2)
- vzťah k univerzite a verejnosti (Smernica č. 207, článok 3)
- zásady pri pedagogickej činnosti (Smernica č. 207, článok 4)
- zásady pri vedecko-výskumnej činnosti (Smernica č. 207, článok 5)
- zásady vo výskumnej praxi UNIZA a neprijateľné praktiky výskumu (Smernica č. 207, článok 6)
- zásady pre študentov univerzity (Smernica č. 207, článok 7)

Etický kódex zaväzuje všetkých zamestnancov a študentov univerzity, aby sa správali v súlade s jeho požiadavkami. Akékoľvek porušenie a následné opatrenia rieši Etická komisia univerzity, ktorú vymenúva rektor. (Aktuálne zloženie etickej komisie: <https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/eticky-kodex>)

V súvislosti s dodržiavaním Etického kódexu má každý člen akademickej obce a zamestnanec univerzity právo podať podnet predsedovi Etickej komisii. Podnet na porušenie pravidiel Etického kódexu môže podať ktorýkoľvek zamestnanec UNIZA, zamestnanec fakulty, študent UNIZA alebo akákoľvek iná osoba, ktorá sa dozvedela o konaní študenta alebo zamestnanca UNIZA, ktoré by mohlo mať znaky porušenia Etického kódexu, a to podaním predsedovi Etickej komisii. Podnet sa podáva písomne v listinnej podobe s vlastnoručným podpisom alebo v elektronickej podobe s autorizovaným elektronickým podpisom. Ak podnet podaný elektronicky nie je autorizovaný, ani odoslaný prostredníctvom prístupového miesta, ktoré vyžaduje úspešnú autentifikáciu toho, kto podnet podáva, musí ju osoba, ktorá podnet podáva, do troch pracovných dní od jej podania doplniť písomne s vlastnoručným podpisom alebo autorizovaným elektronickým podpisom, inak sa podnet odloží. Podnet musí obsahovať minimálne meno a priezvisko predkladateľa, podpis predkladateľa, stručný popis situácie, ustanovenie Etického kódexu, ktoré bolo porušené alebo nebolo uplatňované. Ak je podnet doručený ako anonymný, tento sa len zaeviduje a ďalej nebude prerokovávaný.

Riadne podaný podnet je Etická komisia povinná prerokovať najneskôr do jedného mesiaca od jeho prijatia alebo postúpiť na vedúceho súčasti v súlade s čl. 6 ods. 7 tejto smernice. V prípade riešenia podnetu v súlade s touto smernicou, je kladený dôraz na súčinnosť všetkých zúčastnených strán a dôsledne sa dbá na najvyššiu možnú ochranu súkromia.

Stanovisko Etickej komisii bude v prípade zistenia porušenia Etického kódexu obsahovať odporúčanie alebo návrh nápravných opatrení na ďalší postup orgánov príslušných na rozhodovanie, ktorými sú rektor, dekan alebo iný vedúci súčasti UNIZA v súlade s Organizačným poriadkom UNIZA. So stanoviskom Etickej komisii musia byť písomne oboznámené všetky zúčastnené strany. Zamestnanec, ktorého sa stanovisko Etickej komisii týka má právo do 7 dní odo dňa doručenia stanoviska Etickej komisii požiadať o nápravu voči stanovisku Etickej komisii formou podania žiadosti o nápravu a vysvetlenia rektorovi, dekanovi alebo inému vedúcemu súčasti UNIZA v súlade s Organizačným poriadkom UNIZA, a ten žiadosť zväži pri stanovení nápravných opatrení.

Výsledkom rokovania Etickej komisii môže byť aj odporúčanie postupu v súlade s § 108f a nasl. zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o VŠ“).

V prípade zistenia disciplinárneho priestupku je postúpený podnet na prerokovanie Disciplinárnej komisii UNIZA alebo Disciplinárnej komisii na fakulte. Postup disciplinárneho konania definuje **Smernica č. 201 - Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline** - <https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/uradna-tabula>

Základné pravidlá autorskej etiky ako nepísaného súboru morálnych zásad, ktoré má autor, či už zamestnanec alebo študent UNIZA ctieť pri písaní vedeckých, odborných publikácií a vysokoškolských publikácií a postoj UNIZA k rešpektovaniu zákonných a morálnych nárokov autorov a zásady správnej publikačnej praxe sú definované v **Smernici č. 226 - o autorskej etike a eliminácii plagiátorstva v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline** - https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2

Pravidlá autorskej etiky sú zároveň úzko spojené s rámcovými zásadami dobrého správania sa vo výskume, Európskym kódexom etiky a integrity výskumu a podporujú zvyšovanie vedecko-výskumných štandardov akademickej obce UNIZA v nadväznosti na Smernicu č. 207- Etický kódex Žilinskej univerzity v Žiline. UNIZA sa dlhodobo zameriava na zvyšovanie povedomia o dôležitosti dodržiavania pravidiel autorskej etiky u svojich zamestnancov a študentov a zásadne odmieta akékoľvek neoprávnené prebratie autorských textov ako aj myšlienok bez odkazu na ich autora, čím sa snaží eliminovať prípadné plagiátorstvo. Dôkladne pristupuje ku kontrole originality výstupov duševného alebo priemyselného vlastníctva študentov ako aj zamestnancov a v prípade pochybnosti o autorstve k prezentovanému dielu, či porušovaniu práv duševného alebo priemyselného vlastníctva, sa voči nim zásadne vymedzuje, tak ako je to uvedené v čl. 1 ods. 2 Smernice č. 209 - Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia, Smernici č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline ako aj v článku 6 ods. 2 a článku 11 ods. 11 Etického kódexu UNIZA.

Za účelom eliminácie plagiátorstva UNIZA pristúpila ku kontrole originality nielen záverečných, rigorózných a habilitačných prác v súlade s článkom 10 Smernice č. 215 - o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline prostredníctvom Centrálného registra záverečných prác, ale aj ku kontrole originality všetkých typov vedeckých a odborných výstupov (publikácií) zamestnancov a študentov UNIZA, semestrálnych prác študentov UNIZA alebo prác podobného charakteru.

Dokázané nedodržanie autorskej etiky a správanie sa v súlade s čl. 3 tejto smernice je pri zamestnancoch UNIZA považované za porušenie pracovných povinností zamestnanca a v prípade porušenia zo strany študenta sa uvedené skutočnosti kvalifikujú ako porušenie smernice č. 209 - Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, prípadne porušenie Smernice č. 201 Disciplinárny poriadok. V prípade zistenia porušenia Disciplinárneho poriadku Žilinskej univerzity v Žiline bude postúpený podnet na prerokovanie Disciplinárnej komisii UNIZA alebo Disciplinárnej komisii na fakulte.

M	Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami
	<p>Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami sú popísané na web stránke UNIZA - https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studenti-so-specifickymi-potrebami</p> <p>Na UNIZA pôsobí Centrum podpory študentov so špecifickými potrebami. Centrum poskytuje informácie, poradenstvo, podporné služby a vzdelávacie aktivity pre uchádzačov a študentov so špecifickými potrebami, učiteľov a širšiu verejnosť. Na úrovni fakulty pôsobí koordinátor pre podporu študentov so špecifickými potrebami a posudzuje možnosti / obmedzenia / a mieru rizík štúdia príslušného študijného programu pre študentov so špecifickými potrebami. Navrhuje konkrétne primerané úpravy a podporné služby určené pre študenta so špecifickými potrebami a vykonáva poradenskú a mediátorskú činnosť. Podieľa sa na tvorbe špeciálneho systému hybridného vzdelávania a podpory pre študentov so špecifickými potrebami.</p> <p>Podmienky pre uchádzačov o štúdium so špecifickými potrebami pri prijímacom konaní a podmienky pre študentov so špecifickými potrebami počas štúdia na UNIZA popisuje Smernica č. 198 - Podpora uchádzačov o štúdium a študentov so špecifickými potrebami na Žilinskej univerzite v Žiline https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/uradna-tabula</p> <p>Na UNIZA je študentom k dispozícii aj Poradenské a kariérne centrum UNIZA (PKC UNIZA) - https://www.uniza.sk/images/pozadia/uniza_a5_ppcentrum_web.jpg https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/poradenske-a-karierne-centrum-uniza</p> <p>Pracovisko vzniklo spojením poradenstva v Centre psychologickkej podpory, sociálneho poradenstva a novovytvoreného kariérneho poradenstva. Poradenské centrum s komplexnými službami zaručí, že študenti budú mať ľahký prístup k poradenským a ďalším podporným službám, ktoré zodpovedajú ich rôznym potrebám. Jeho poslaním je pomôcť študentom zvládnuť štúdium, pripraviť ich na vstup na trh práce, podporovať ich vzťah s univerzitou a vytvárať spojenie medzi akademickou pôdou a zamestnávateľmi.</p> <p>PKC UNIZA poskytuje komplexný poradenský servis študentom a zamestnancom univerzity (ďalej len „klientom“). Hlavným cieľom PKC UNIZA je poskytovanie psychologického, kariérneho, sociálneho poradenstva a intervencie orientovanej na rozvoj osobnosti klientov a podporu pri riešení problémov charakteru intrapersonálneho (oblasť orientácie sa v sebe samom, problémy súvisiace s priebehom vysokoškolského štúdia, oblasť sociálnych problémov, orientácie v oblasti osobných a kariérnych cieľov) a interpersonálneho (oblasť adaptácie na študijnú, pracovnú či rovesnícku skupinu, nadväzovanie a udržanie plnohodnotných osobných a pracovných vzťahov). Úlohou PKC UNIZA je a) poskytovať klientom možnosť individuálnych konzultácií v rámci riešenia ich ťažkostí a problémov a rozvoja ich osobnostného potenciálu, b) poskytovať klientom možnosť skupinových stretnutí edukačného a poradenského charakteru, c) pomáhať využívať poznatky z oblasti psychológie, kariérneho poradenstva, pedagogiky a sociálnej práce v (seba)výchove, v (seba)vzdelávaní a v (seba)riadení, d) podporovať rozvoj alebo znovunadobudnutie psychického zdravia, nasmerovať na ďalšie inštitúcie, resp. zdravotnícke zariadenie s cieľom zabezpečiť adekvátnu odbornú pomoc a terapiu, e) spolupodieľať sa na zavádzaní inkluzívneho prístupu vo vzdelávaní s cieľom zabezpečiť rovnosť príležitostí, rešpekt ku individuálnym vzdelávacím potrebám a aktívne zapojenie do procesu vzdelávania každého študenta.</p>
N	Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta
	<p>Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta</p> <p>Študent slobodne vyjadruje svoje odborné názory, ctí slobodu slova a kritického myslenia, slobodnú výmenu názorov a informácií. Pri riešení problémov vyučovacieho procesu a organizácie života na UNIZA sa s dôverou obracia na svojich pedagógov, akademických funkcionárov a členov akademického senátu.</p> <p>Na fakulte môžu študenti okrem vyššie uvedených možností svoje podnety adresovať študijnému poradcovi (študijní poradcovia sú na fakulte menovaní príkazom dekana vždy na začiatku akademického roka), môžu sa obrátiť na zástupcov študentskej podpory (skupiny vytvorené pre účely komunikácie a poradenstva), na vedúceho katedry, garanta ŠP a príp. predsedu odborovej rady alebo priamo na dekana.</p> <p>V závislosti od podstaty podnetu sa podnetom zaoberá osoba zodpovedná za príslušnú oblasť (dekan, prodekan, garanti, vedúci katedier), poprípade zriadená príslušná komisia (disciplinárna, etická).</p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 110 - Študijný poriadok pre tretí .stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.</p> <p>Zároveň majú všetci študenti Sjf možnosť slobodne a anonymne položiť otázky p. dekanovi prostredníctvom platformy: Otázky pre dekana Sjf: https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=272</p>

Nachádzajú sa po výbere fakulty, formy štúdia a samotného študijného programu pod názvom predmetu na: <https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/planyp.php>

Predmet	Skratka	Povin.	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant	Zmazať
1. ročník									
zimný semester									
2D03001 Vedecká práca 1	VP1	Pov.	0 - 2 - 0	H	10.0	áno	áno	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	X
2D03002 Vybrané state z teórie koľajových vozidiel	VSTKV	Pov.	2 - 0 - 0	S	5.0	áno	áno	prof. h. c. pro Dr. Ing. Juraj Gerlici	X
2DJC001 Anglický jazyk pre doktorandov 1	AJD1	Pov.	0 - 2 - 0	S	5.0	-	áno	Mgr. Daniela Sršniková, Ph.D.	X
2D03003 Modelovanie a simulácia v koľajových vozidlách 1	MSKV1	P.v.	2 - 0 - 0	S	5.0	áno	áno	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	X
2D03004 Dynamika koľajových vozidiel	DKV	P.v.	2 - 0 - 0	S	5.0	áno	áno	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	X
2D03005 Údržba koľajových vozidiel	UKV	P.v.	2 - 0 - 0	S	5.0	áno	áno	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	X
9D03006 Súdne inžinierstvo - strojárstvo 1	SI1	P.v.	2 - 0 - 0	S	5.0	áno	-	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.	X
letný semester									
2D03007 Vedecká práca 2	VP2	Pov.	0 - 2 - 0	H	10.0	áno	áno	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	X
2D03008 Systémové parametre koľajových vozidiel	SPKV	Pov.	2 - 0 - 0	S	5.0	áno	áno	prof. h. c. pro Dr. Ing. Juraj Gerlici	X
2DJC002 Anglický jazyk pre doktorandov 2	AJD2	Pov.	0 - 2 - 0	S	5.0	-	áno	Mgr. Daniela Sršniková, Ph.D.	X
2D03009 Pohony a regulácia koľajových vozidiel	PRKV	P.v.	2 - 0 - 0	S	5.0	áno	áno	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	X
2D03010 Experimentálne metódy v odbore	EMO	P.v.	2 - 0 - 0	S	5.0	áno	áno	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	X
2D03011 Modelovanie a simulácia v koľajových vozidlách 2	MSKV2	P.v.	2 - 0 - 0	S	5.0	áno	áno	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	X
9D03012 Súdne inžinierstvo - strojárstvo 2	SI2	P.v.	2 - 0 - 0	S	5.0	áno	-	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.	X
2. ročník									
zimný semester									
2D03013 Dizertačný projekt 1	DP1	Pov.	0 - 1 - 1	H	15.0	áno	áno	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	X
2D03014 Dizertačná skúška	DS	Pov.	0 - 0 - 0	T	15.0	áno	áno	prof. h. c. pro Dr. Ing. Juraj Gerlici	X
letný semester									
2D03015 Dizertačný projekt 2	DP2	Pov.	0 - 1 - 1	H	15.0	áno	áno	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	X
2D03016 Vedecká práca 3	VP3	Pov.	0 - 2 - 0	H	15.0	áno	áno	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	X
3. ročník									
zimný semester									
2D03017 Dizertačný projekt 3	DP3	Pov.	0 - 1 - 1	H	15.0	áno	áno	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	X
2D03018 Vedecká práca 4	VP4	Pov.	0 - 2 - 0	H	15.0	áno	áno	prof. h. c. pro Dr. Ing. Juraj Gerlici	X
letný semester									
2D03019 Dizertačný projekt 4	DP4	Pov.	0 - 1 - 1	H	15.0	áno	áno	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	X
2D03020 Dizertačná práca	DzPr	Pov.	0 - 2 - 0	T	15.0	áno	áno	prof. h. c. pro Dr. Ing. Juraj Gerlici	X

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh

Akademický kalendár

Harmonogram aktuálneho akademického roka je k dispozícii na webovom sídle fakulty:

<https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/akademicky-kalendar>

a webovom sídle UNIZA:

<https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/akademicky-kalendar>

Aktuálny rozvrh

štúdium v tretom stupni VŠ štúdia prebieha podľa individuálneho študijného plánu

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

A	Meno, priezvisko a tituly osoby zodpovednej za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu.	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h.c. funkčné miesto profesor https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9730 vedúci Katedry dopravnej a manipulačnej techniky e-mail: juraj.gerlici@fstroj.uniza.sk</p>	
b - c	Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu	
	Meno, priezvisko a tituly učiteľa vo funkcii docenta alebo profesora	Profilový predmet Doplňujúce informácie
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h.c. e-mail: juraj.gerlici@fstroj.uniza.sk , https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9730 <i>Profilové predmety:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vybrané state z teórie koľajových vozidiel • Systémové parametre koľajových vozidiel • Dizertačná skúška • Vedecká práca 4 • Dizertačná práca 	
	<p>doc. Ing. Dalibor Barta, PhD., e-mail: dalibor.barta@fstroj.uniza.sk , https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10163 <i>Profilové predmety:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dizertačný projekt 1 • Dizertačný projekt 2 	
	<p>doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD., e-mail: miroslav.blatnický@fstroj.uniza.sk , https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9692 <i>Profilové predmety:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedecká práca 1 • Vedecká práca 2 • Pohony a regulácia koľajových vozidiel • Vedecká práca 3 	
	<p>doc. Ing. Ján Dižo, PhD., e-mail: jan.dizo@fstroj.uniza.sk , https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10255 <i>Profilové predmety:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelovanie a simulácia v koľajových vozidlách 1 • Dynamika koľajových vozidiel • Modelovanie a simulácia v koľajových vozidlách 2 • Dizertačný projekt 3 • Dizertačný projekt 4 	
	<p>doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD., e-mail: juraj.grencik@fstroj.uniza.sk , https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10146 <i>Profilové predmety:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Údržba koľajových vozidiel • Experimentálne metódy v odbore 	
	<p>prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., e-mail: gustav.kasanicky@uzvv.uniza.sk , https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3833 <i>Profilové predmety:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Súdne inžinierstvo - strojárstvo 1 • Súdne inžinierstvo - strojárstvo 2 	
	Zoznam všetkých učiteľov (vrátane doktorandov) študijného programu	

D	Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet študijného programu	Organizačná forma, ktorú VŠ učiteľ zabezpečuje (P,C,L,T)	Doplňujúce informácie
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c. doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD. doc. Ing. Ján Dižo, PhD. doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.</p>	Vedecká práca 1	C, L	
	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	Anglický jazyk pre doktorandov 1	C	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c. doc. Ing. Ján Dižo, PhD.</p>	Vybrané state z teórie koľajových vozidiel	P	
	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	Modelovanie a simulácia v koľajových vozidlách 1	P	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c. doc. Ing. Ján Dižo, PhD.</p>	Dynamika koľajových vozidiel	P	
	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	Údržba koľajových vozidiel	P	
	<p>prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc. doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.</p>	Súdne inžinierstvo - strojárstvo 1	P	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c. doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD. doc. Ing. Ján Dižo, PhD. doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.</p>	Vedecká práca 2	C, L	
	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	Anglický jazyk pre doktorandov 2	C	
	prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c.	Systémové parametre koľajových vozidiel	P	
	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	Pohony a regulácia koľajových vozidiel	P	
	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	Experimentálne metódy v odbore	P	
	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	Modelovanie a simulácia v koľajových vozidlách 2	P	
	<p>prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc. doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.</p>	Súdne inžinierstvo - strojárstvo 2	P	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c. doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD. doc. Ing. Ján Dižo, PhD. doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.</p>	Dizertačný projekt 1	C, L	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c. doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD. doc. Ing. Ján Dižo, PhD. doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.</p>	Dizertačná skúška	P	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c. doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD. doc. Ing. Ján Dižo, PhD. doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.</p>	Dizertačný projekt 2	C, L	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c. doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.</p>	Vedecká práca 3	C, L	

	<p>doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD. doc. Ing. Ján Dižo, PhD. doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.</p>			
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD. doc. Ing. Ján Dižo, PhD. doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.</p>	Dizertačný projekt 3	C, L	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD. doc. Ing. Ján Dižo, PhD. doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.</p>	Vedecká práca 4	C, L	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD. doc. Ing. Ján Dižo, PhD. doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.</p>	Dizertačný projekt 4	C, L	
	<p>prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici, prof. h. c doc. Ing. Dalibor Barta, PhD. doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD. doc. Ing. Ján Dižo, PhD. doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.</p>	Dizertačná práca	C	
Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam				
<p>Zoznam školiteľov v ŠP Kofajové vozidlá s priradením k témam prác je pre denné aj externé štúdium uvedený na: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/odborova-komisia/skolitelia_DDP_Strojartstvo_KV.pdf https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/component/sppagebuilder/page/269 https://kdmt.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/zoznam-zaverecnych-prac</p>				
E	Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu			
	Uveďte meno zástupcu študentov, optimálne študenta z Rady študijného programu.			
	Meno, priezvisko a tituly študenta		Kontakt	
	<p>Ing. Jozef Filo</p> <p>Študent je členom Rady ŠP, je členom akademického senátu SjF (študentská časť).</p>		<p>jozef.filo@fstroj.uniza.sk</p> <p>tel.: +421(41)513 2570</p>	
F	Študijný poradca študijného programu			
	<p>Študijný poradca: doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.; miroslav.blatnický@fstroj.uniza.sk Poradenstvo rieši alebo osobne v miestnosti BB308A v stredu v čase 11:00 – 12:00 (alebo v inom čase podľa dohody) alebo prostredníctvom e-mailovej komunikácie, príp. cez MS TEAMS.</p>			
G	Iný podporný personál študijného programu (napr. priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne)			
	<p>Študijná referentka pre 3. stupeň:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ing. Eva-Carmen Gavlas tel.: 041/513 27 05 e-mail: carmen.gavlas@fstroj.uniza.sk <p>Na SjF UNIZA má na starosti doktorandské štúdium Referát vedy a výskumu, ktorý je adekvátne personálne, odborne a finančne zabezpečený. Metodicky ho riadi prodekan pre vedecko-výskumnú činnosť:</p> <ul style="list-style-type: none"> prof. Ing. Michal Holubčík, PhD. tel.: 041/ 513 2855 e-mail: michal.holubcik@fstroj.uniza.sk 			

Podporný odborný personál referátu vedy a výskumu kompetentnosťou a počtom zodpovedá potrebám a počtu študentov na 3. stupni, vo väzbe na vzdelávacie ciele a výstupy, zabezpečuje tútorské, poradenské, administratívne a ďalšie podporné služby a súvisiace činnosti pre doktorandov SJF UNIZA. Zodpovednosť a kompetencie referátu vedy a výskumu sú upravené v organizačnom poriadku fakulty: <https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/AkademickySenat/Organizacny-poriadok-SjF.pdf>

Administratívnu podporu zahraničných mobilít poskytuje na fakulte študentom a akademickým pracovníkom Referát pre zahraničné vzťahy:

- Mgr. Renáta Janovčíková, e-mail: renata.janovcikova@fstroj.uniza.sk (<https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/medzinarodna-spolupraca/podpora/erasmus>), ktorý sa venuje aj poradenstvu v oblasti výmenných pobytov a stáží študentov a propagácie zahraničných mobilít.

Pre aktivity programu Erasmus+ pracuje na Rektoráte UNIZA **Oddelenie pre medzinárodné vzťahy a marketing** – Ing. Helena Filová (študijné pobyty a stáže), e-mail: helena.filova@uniza.sk, ktoré manažuje všetky aktivity programu na UNIZA.

Študenti ŠP využívajú ubytovacie zariadenia UNIZA s podporným administratívnym a technickým personálom:

<https://vd.internaty.sk>

<https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/ubytovanie>

<https://www.iklub.sk/index.php?q=ubytko&PHPSESSID=6f1f816fca3dfceea64f3d77752d6e9>

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

Študentom sú k dispozícii:

- Psychologická poradkyňa, koordinátorka psychologického poradenstva: Mgr. Michaela Žiaková (miestnosť: AA022, tel.: +421 41 513 5073, e-mail: michaela.ziakova@uniza.sk)
- Psychologická poradkyňa: Mgr. Ivona Chupaň Kunertová (miestnosť: AC210, tel.: +421 41 513 5392, e-mail: ivona.chupan@uniza.sk)
- Sociálna poradkyňa a koordinátorka pre študentov so špecifickými potrebami na SJF: PhDr. Katarína Gažová (miestnosť: AA016, tel.: +421 41 513 5038, e-mail: katarina.gazova@uniza.sk)
- Psychologická poradkyňa: Mgr. PhDr. Eva Škorvagová, PhD. (miestnosť: AC314; tel.: +421 41 513 6135; e-mail: eva.skorvagova@umkd.uniza.sk)
- Psychologická poradkyňa: Mgr. Valéria Moricová, PhD. (miestnosť: MA412; tel.: +421 41 513 6731; e-mail: valeria.moricova@fbi.uniza.sk)
- Poradenský psychológ, psychoterapeut, profesionálny kouč: Mgr. Peter Seemann, PhD. (miestnosť: BF339, tel.: +421 41 513 3226, e-mail: peter.seemann@fpedas.uniza.sk)

Informácie pre študentov: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studenti-so-specifickymi-potrebami>

Koordinátorka pre školné a poplatky:

- Jana Závodská, jana.zavodska@uniza.sk.
- Informácie o školnom a poplatkoch: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/skolne-a-poplatky>

Personál univerzitnej knižnice: <http://ukzu.uniza.sk/kontakt/>

Poradcovia pre e-vzdelávanie:

- Ing. Peter Fraňo, frano@uniza.sk
- Ing. Peter Malacký, peter.malacky@uniza.sk
- Informácie o evzdelavani: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/e-vzdelavanie>

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 umelecké štúdiá, ateliéry, dielne, tľmočnícke kabíny, kliniky,

knižské semináre, vedecké a technologické parky, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská)

Priestory SJF sa nachádzajú v areáli Žilinskej univerzity v Žiline (UNIZA) s dobrým prístupom prostriedkami mestskej hromadnej dopravy.

Zoznam a charakteristika učební SJF UNIZA, učební študijného programu **Koľajové vozidlá** a ich technické vybavenie s priradením k výstupom vzdelávania a predmetom je uvedené na:

- <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/akreditacia/laboratoria/zoznam-lab>
- https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/Materialne_zabezpecenie_KV_PhD.pdf

	Číslo miestnosti	Názov učebne, laboratória	Zabezpečované predmety	Charakteristika vybavenia - najvýznamnejšie prístroje, počítače,...
1	BI026 (NI 417)	Laboratórium dopravnej a manipulačnej techniky Výskumno-vzdelávacie centrum pre štúdium javov vznikajúcich pri jazde a brzdení koľajového vozidla v kontakte železničného kolesa v simulovanej železničnej prevádzke	<ul style="list-style-type: none"> • Vybrané state z teórie koľajových vozidiel. • Dizertačný projekt 1. • Vedecká práca 1. • Dizertačný projekt 2. • Vedecká práca 2. • Experimentálne metódy v odbore. • Dizertačný projekt 3. • Vedecká práca 3. • Dizertačný projekt 4. • Vedecká práca 4. • Dizertačná práca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riadiace centrum skúšobného stavu. • Skúšobný stav brzdových komponentov koľajových vozidiel (RAILBCOT). • Simulátor ekvivalentného železničného prevádzkového zaťaženia na skúšobnom stave. • Skúšobné zariadenie na meranie výkonov spaľovacích motorov.
2	BI027 (NI 418)	Ťažké laboratórium koľajových vozidiel	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamika koľajových vozidiel. • Dizertačný projekt 1. • Vedecká práca 1. • Dizertačný projekt 2. • Vedecká práca 2. • Experimentálne metódy v odbore. • Dizertačný projekt 3. • Vedecká práca 3. • Dizertačný projekt 4. • Vedecká práca 4. • Dizertačná práca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zotrvačnikový brzdový stav UIC.
3	BI024 (NJ 522)	Laboratórium meracej techniky, technickej diagnostiky a prípravy a realizácie projektov	<ul style="list-style-type: none"> • Dizertačný projekt 1. • Vedecká práca 1. • Dizertačný projekt 2. • Vedecká práca 2. • Experimentálne metódy v odbore. • Dizertačný projekt 3. • Vedecká práca 3. • Dizertačný projekt 4. • Vedecká práca 4. • Dizertačná práca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presný zvukomer B&K 2236. • FFT analyzátor Ono Sokki. • Merací systém Pulse B&K 3560 B-X01. • Akustický kalibrátor B&K. • Zvukomer B&K 2218, 1/3 okt filter B&K1616. • Pásmový filter B&K 1261. • Model vzduchovej časti brzdovej výstroje KV DAKO. • Výučbové panely na diagnostiku porúch vozidiel.
4	BE208 (NE 208)	Ľahké laboratórium koľajových vozidiel Pracovisko CAx technológií	<ul style="list-style-type: none"> • Dizertačný projekt 1. • Vedecká práca 1. • Dizertačný projekt 2. • Vedecká práca 2. • Dizertačný projekt 3. • Vedecká práca 3. • Dizertačný projekt 4. • Vedecká práca 4. • Dizertačná práca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Počítač (10ks). • Softvérové vybavenie (Catia V6, • ANSYS, SIMPACK). • Dataprojektor.
5	BA116	Minilaboratórium koľajových vozidiel	<ul style="list-style-type: none"> • Dizertačný projekt 1. • Vedecká práca 1. • Dizertačný projekt 2. • Vedecká práca 2. • Dizertačný projekt 3. • Vedecká práca 3. • Dizertačný projekt 4. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelová železnica a infraštruktúra.

- Vedecká práca 4.
- Dizertačná práca.

Pre jednotlivé študijné programy je k dispozícii aj **3D fotogaléria priestorov - učební, laboratórií**, kde je realizovaná výučba predmetov ŠP: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/akreditacia/laboratoria/prehliadka>

Študenti doktorandského študijného programu *Koľajové vozidlá* využívajú predovšetkým učebne a laboratóriá Katedry dopravnej a manipulačnej techniky, prípadne aj ďalšie priestory Strojníckej fakulty, ako aj celouniverzitné priestory UNIZA. Tieto priestory sú situované vo viacerých objektoch v rámci areálu univerzity. Doktorandi majú k dispozícii osobný počítač so zodpovedajúcim hardvérovým a softvérovým vybavením a prístupom k internetu. Doktorandi vykonávajú svoju činnosť spravidla v pridelennej miestnosti školiaceho pracoviska - katedry.

Prevádzka a dostupnosť materiálnych, technických a informačných zdrojov je zabezpečená z dotačných prostriedkov, prostriedkov z podnikateľskej činnosti a prostriedkov verejne dostupných grantových schém.

Ústav telesnej výchovy zabezpečuje telovýchovnú a športovú činnosť pre poslucháčov UNIZA. Telesná výchova sa vyučuje v rozsahu 2 hodín týždenne, ako výberový predmet. Po úspešnom absolvovaní zvoleného športu, môže študent získať v každom semestri 2 kredity. Ďalšie kredity môžu študenti získať na bakalárskom aj magisterskom stupni za letné a zimné telovýchovné sústredenia. Cieľom ÚTV je poskytnúť študentom čo najpestrejší výber športových špecializácií. Špecializáciou chceme posilniť vzťah k určitému druhu športu, zdokonaliť sa v ňom a aktívne pôsobiť na zlepšenie fyzickej zdatnosti a výkonnosti. Pri výbere nie je podstatná doterajšia úroveň jeho zvládnutia, ale záujem o tento šport. Ústav telesnej výchovy ponúka študentom UNIZA bohatý rozsah športových špecializácií: <https://utv.uniza.sk/ponuka-sportov/>

- Vo fit-clube na Hlinách je pre záujemcov k dispozícii fitness centrum, aeróbna hala, squashové ihrisko, viacúčelové ihrisko, regeneračný komplex, telocvičňa pre bojové športy, horolezecká stena, sauna.
- Vo fit-clube Veľký Diel sú pre záujemcov k dispozícii fitness centrum, viacúčelová hala, ihrisko na ricochet, telocvičňa T1 Veľký Diel, telocvičňa Májová ul., tenisové kurty, futbalové trávnaté ihrisko, atletická dráha.
- Pre záujemcov o výkonnostný šport sú k dispozícii oddiely športového klubu ACADEMIC UNIZA. Ústav telesnej výchovy pravidelne organizuje jedno aj viacdenné športové kurzy raftingu (Soča, Salza, Váh, Hron, Belá), cyklistické pobyty spojené s turistikou, ale aj zimné lyžiarske kurzy (Nízke Tatry, Alpy, a pod.).

B Charakteristika informačného zabezpečenia študijného programu (prístup k študijnej literatúre podľa informačných listov predmetov), prístup k informačným databázam a ďalším informačným zdrojom, informačným technológiám a podobne

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry **Smernica 217 - Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline** - https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2

Prístup k internetu:

Učebne a laboratóriá výpočtovej techniky na pracovisku zabezpečujúcom študijný program *Koľajové vozidlá* (KDMT SjF UNIZA) sú pripojené k univerzitnej sieti, ktorá umožňuje študentom neobmedzený prístup k internetu (celkom 47 PC). UNIZA prevádzkuje vlastnú Wi-Fi sieť. Prostredníctvom pripojenia sa do univerzitnej Wi-Fi siete (prístupná vo všetkých priestoroch UNIZA) získavajú študenti voľný prístup na stránky UNIZA a neobmedzený prístup na internet po aktivácii účtu. Univerzitná WiFi sieť podporuje EDUROAM.

Študenti UNIZA majú k dispozícii aj **softvérový balík Microsoft Office 365**. <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/office-365-na-uniza/> Študentská licencia im umožňuje používať webové a desktopové aplikácie balíka Office 365 počas celej doby štúdia.

Žilinská univerzita je vlastníkom aj licencie **Total Academic Headcount (TAH) pre MATLAB & Simulink** - <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/category/software/matlab/>. V rámci Matlab TAH licencie na UNIZA získajú študenti prístup napr. k: Matlab, Simulink, všetkým hlavným toolboxom - Matlab Online, Matlab Drive a Matlab Mobile. Okrem uvedených služieb majú možnosť absolvovať online kurzy Matlab Online Training Suite. Licencia umožňuje používať Matlab všetkým učiteľom a študentom za účelom výuky, výskumu a vzdelávania. Matlab môže byť inštalovaný na všetkých univerzitných zariadeniach a súkromných počítačoch.

Žilinská univerzita v Žiline je vlastníkom licencie na **inžiniersky a simulačný softvér od spoločnosti Ansys** - <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/ansys-2/>. Jednotlivé softvéry z programového balíka ANSYS umožňujú riešenie fyzikálnych problémov pre nasledovné typy polí: deformáčnej polia v poddajných telesách, prúdenie tekutín, teplotné polia, vysokofrekvenčné elektromagnetické polia, elektromagnetické polia, optika. Riešiť je možné aj úlohy zmiešaných polí a mnohé iné technické problémy z oblasti: strojnictva, elektrotechniky, stavebníctva, bezpečnostného inžinierstva, medicíny, dopravy, optiky, 3D tlače atď.. Algoritmy a výpočtové modely sú postavené hlavne na metóde konečných prvkov, ktorá je najuniverzálnejšou metódou pre riešenie parciálnych diferenciálnych rovníc a variačných úloh hľadania extrému.

Elektronický informačný systém:

Základným informačným systémom pre proces vzdelávania a výučby je na UNIZA Akademický Informačný a Vzdelávací Systém (AIVS). AIVS je pre študentov dostupný z univerzitnej domény i z internetu. Pokrýva aj detašované pracoviská univerzity. V súčasnosti AIVS svojimi službami pokrýva celý životný cyklus študenta univerzity od podania prihlášky až po záverečnú skúšku a činnosti, ktoré súvisia s ukončením štúdia na univerzite. AIVS UNIZA tvoria podsystémy:

- **Podsystém „Prijímacie konanie“**, ktorý poskytuje spracovanie prihlášky (elektronická / klasická), výsledky a ich vyhodnotenie, komunikáciu s uchádzačom a spracovanie štatistík pre MŠ.
- **Podsystém „Vzdelávanie“** - <https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/>, ktorý tvoria moduly: register študentov, administrácia štúdia, zápisy na štúdium, spracovanie rozvrhu výučby a správa zdrojov, administrácia skúšok, priebeh štúdia, evidencia študijných výsledkov, priebežné hodnotenie študijných výsledkov, študijné pobyty (mobility),
- **Podsystém „Záver štúdia“**, ktorý tvoria moduly „záverečné práce“ a „štátne skúšky“.

AIVS je integrovaný s ďalšími informačnými systémami, ktoré sú súčasťou univerzitného intranetu, ako sú - univerzitná knižnica, emitovanie preukazu študenta a správa študentských preukazov, prístupový systém, správa používateľov (identity management), dochádzkový systém (dochádzka doktorandov). AIVS je prepojený so systémom univerzitných e-mail adries poslucháčov a s aplikáciami pre digitálny certifikát a elektronický podpis vo vybraných službách AIVSu. Aplikácia UniApps umožňuje prístupovať k údajom a službám AIVS z mobilných zariadení s OS Android, v súlade s univerzitnou koncepciou zavádzania mobilných technológií. UniApps umožňuje prístup k informáciám nezávisle na mieste a čase s použitím mobilného zariadenia pre študentov denného štúdia na 1. až 3. stupni.

Na AIVS je napojená aj Sjf UNIZA, ktorá využíva viac ako 700 počítačov v pedagogickom a vedecko-výskumnom procese (z toho 363 PC majú priamo k dispozícii študenti na 1 - 3. stupni VŠ štúdia) a programové vybavenie ako napr.: MatLab® & Simulink® v rámci univerzitnej licencie Total Academic Headcount (TAH), LabVIEW, ME'scopeVES 5.0 (Vibrant Technology), ANSYS, ADINA, MSC.MARC, MSC.AUTOFORGE, MSC.FATIGUE, MSC.ADAMS, Mathematica, SYSWELD, ABAQUS, Axio Vision 4 s balíkom Materials package, modulom pre analýzu fáz, analýzu liatin a modulom pre topografiu, Witness Horizon 21 - software pre modelovanie a optimalizáciu výrobných a údržbárskych procesov, TechOptimizer 2.5 - pre inovácie, IQ-RM PRO 6.5 - FMEA a FMECA, Catia, Simpack, AMR-WinControl, Pro/ENGINEER, AutoCAD, VisiLogic, CodeVision AVR Evaluation, simulačné programy pre priemyselné roboty (TriVariant v9.exe, HEXAPOD prototype simulation v1.0.exe, RoboSim.exe) a mobilné roboty (MobilnyRobot.exe), DELMIA Dassault Systemes, Siemes Tecnomatix pre PLM obsahujúci Tecnomatix Jack, Tecnomatix Process Simulate, Tecnomatix Plant Simulation, Tecnomatix Robcad, Tecnomatix Factory Cad a Factory Flow, komplexný softvérový balík Siemes Teamcenter pre správu dát a pod.

Žilinská univerzita je členom projektu **Slovenská infraštruktúra pre vysokovýkonné počítanie (SIVVP)**, ktorý bol schválený v marci 2009. Projekt bol zrealizovaný v roku 2012. High performance computing (HPC) alebo vysoko výkonné počítanie (VVP) znamená využívanie (super)počítačov a počítačových clustrov na riešenie numericky alebo dátovo náročných úloh z rôznych odvetví vedy a techniky ako napríklad medicína, fyzika, chémia, ekonomika. Využívať môžu študenti softvér ANSYS, COMSOL, COMSOL - cluster computing, Genome Trax, Mathematica 11.1, Matlab - licencia pre GRID, Matlab - TAH licencia a SIMPACK.

Prístup k študijnej literatúre:

Univerzitná knižnica Žilinskej univerzity v Žiline (UK UNIZA <http://ukzu.uniza.sk/>) je centrálné pracovisko zabezpečujúce komplexné knižnično-informačné činnosti v rámci profilácie UNIZA, jej jednotlivých študijných odborov a študijných predmetov, relevantne podľa aktuálnych potrieb a zmenených požiadaviek formou získania, odborného spracovania a sprístupňovania odborných monografií, učebníc, skript, noriem, vestníkov, legislatívnych dokumentov, periodickej literatúry, štatistických prehľadov a ročeniek, jazykových a odborných slovníkov, encyklopédií, elektronických nosičov informácií, elektronických informačných zdrojov, elektronických kníh. Informácie o nadobudnutej študijnej a ostatnej odbornej literatúre sprístupňuje knižnica prioritne používateľom UNIZA, ale aj ostatnej verejnosti cez elektronický online katalóg. Všetky poskytované služby zabezpečuje automatizovane, vrátane výpožičnej činnosti, medziknižničnej a medzinárodnej medziknižničnej výpožičnej služby, rešeršnej činnosti, adresného sprístupňovania informácií, poskytovania služieb typu DDS a elektronické referenčné služby.

Študenti majú prístup k množstvu predplatených plnotextových a vyhľadávacích databáz, ako je WOS, SCOPUS, Science Direct, Springer Online, Wileys, Oxford Publishing a pod.

Pre používateľov má UK UNIZA k dispozícii 3 študovne (92 študijných miest <http://ukzu.uniza.sk/sluzby-kniznice/>). Ich celková plocha prístupná pre používateľov je 540 m². Študovne a požičovňa sú vybavené počítačovou technikou s priamym prístupom k internetu (46 PC). V študovniach je vo voľnom výbere k prezenčnému štúdiu prístupných 11 292 knižničných jednotiek (základná študijná literatúra, elektronické a audiovizuálne dokumenty, záverečné a kvalifikačné práce, normy) a periodická literatúra. V študovniach (aj cez ostatné IP adresy UNIZA) sú prístupné elektronické databázy zodpovedajúce predmetovej profilácii univerzity - (35 databáz väčšinou prístupných plnotextové zdroje). K dispozícii je študijno-oddychová zóna, tichý box a tzv. mozgovňa.

Okrem knižničného fondu prístupného priamo v priestoroch UK, sú na katedrách zriadené čiastkové knižnice (v počte 109 čiastkových knižníc) s možnosťou výpožičky. Sjf UNIZA sa snaží študentom sprístupniť čo najviac informácií, a preto je časť študijnej literatúry - skriptá, vydávaná v elektronickej forme. State zo skript, prezentácie z prednášok, pomôcky na cvičenia a iné zverejňujú ich autori pre študentov na internetových stránkach príslušných katedier a v univerzitnom systéme e-learningu. Sjf UNIZA vydáva vlastné učebné texty

	<p>(monografie, vysokoškolské učebnice, skriptá) väčšinou vo vydavateľstve EDIS, ktoré je súčasťou UNIZA. Na UNIZA sú vydávané aj vedecké časopisy - https://www.uniza.sk/index.php/vedci-a-partneri/vyskumne-zazemie/vedecke-casopisy</p>
C	<p>Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom. Prístupy, manuály e-learningových portálov. Postupy pri prechode z prezenčného na dištančné vzdelávanie.</p> <p><i>Štúdium je prezenčné, ale učitelia sú pripravení prejsť na dištančnú formu výučby pokiaľ sa objavia problémy podobné súčasnej situácii s pandemickým ochorením COVID-19. V takom prípade bude výučba realizovaná s využitím systémov Moodle alebo MS Teams.</i></p> <p>Vďaka balíku MS Office 365 - https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/office-365-na-uniza/, ktorý používa UNIZA je umožnené zdieľanie veľkých súborov, online výučba aj testovanie vo veľmi spoľahlivom režime s plynulým prenosom veľkých objemov dát súčasne. Online výučba a skúšanie v rámci súčasti tohoto balíka, ako napr. Teams a Forms je možné využívať. O prechode SJF UNIZA z prezenčného štúdia na dištančné vzdelávanie informuje študentov dekan SJF UNIZA hromadným mailom - elektronickou poštou. Pri krátkodobom prechode v rámci určitého predmetu študentov vopred informuje zodpovedný učiteľ predmetu. O podmienkach absolvovania predmetu pri prechode z prezenčnej na dištančnú formu sú študenti informovaní na začiatku semestra.</p> <p>Štandardnou súčasťou výučbového procesu je poskytovanie študijných materiálov študentom. Pre tieto účely sa využíva niekoľko prístupov. Základná informácia o obsahu predmetu je zverejnená v informačnom liste predmetu, kde je zároveň popis relevantných zdrojov literatúry nevyhnutných pre získanie vedomostí určených obsahom predmetu. Fakulta sa snaží zabezpečiť potrebnú študijnú literatúru prostredníctvom univerzitnej knižnice a katedrových knižníc. Ďalší spôsob je zverejnenie prezentácií a iných študijných materiálov na webovej stránke fakulty pri príslušných predmetoch v rámci jednotlivých katedrií v súlade s autorským zákonom. Novším sofistikovanejším prístupom je zverejnenie študijných materiálov prostredníctvom systému Moodle a rôznych nástrojov e-learning, ktoré umožňujú študentom na základe univerzitných personálnych prístupov používať študijný materiál vo forme prezentácií, videí, testov a umožňujú priamu komunikáciu s vyučujúcim formou prednášok, seminárov, cvičení a konzultácií k predmetu.</p> <p>Jednotlivé predmety študijného programu sú zabezpečené potrebnými učebnými textami (učebnice, skriptá), ktoré sú pravidelne inovované v rámci plánu edičnej činnosti na UNIZA ako aj mimo neho. UNIZA má okrem knižnice predajňu literatúry EDIS https://edis.uniza.sk/ponuka/1/Studijna-literatura/ a EDIS shop: https://www.edis.uniza.sk/</p> <p>Významnou súčasťou študijnej literatúry v rámci tretieho stupňa vysokoškolského štúdia sú najnovšie publikácie z danej oblasti zverejňované v domácich a zahraničných vedeckých konferenciách. Prístup k týmto publikáciám majú študenti prostredníctvom predplatených plnotextových a vyhľadávacích databáz, ako je WOS, SCOPUS, Knovel, IEEE, ProQuest, Science Direct a pod. http://ukzu.uniza.sk/externe-databazy/</p>
D	<p>Partneri predkladateľa pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie.</p> <p><i>Doktorandský študijný program Kolajové vozidlá je moderný študijný program umožňujúci získanie poznatkov založených na súčasnom stave vedeckého poznania v oblasti kolajových vozidiel, ako aj iných súvisiacich druhov dopravných prostriedkov. Mobilita pre 21. storočie s podoblasťami inteligentné dopravné prostriedky, technológie a materiály, ekologizácia dopravy a priemyslu s cieľom dosiahnuť uhlíkovú, neutralitu, energetika a životné prostredie, energetické zdroje budúcnosti so zameraním na „Green Energy“, elektromobilitu a vplyv dopravy na životné prostredie, konštrukcia dopravných prostriedkov budúcnosti a zelená energia je jednou z nosných pilierov SJF: https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/DlhodobyZamer/DZ_SjF_UNIZA_2021_2027.pdf.</i></p> <p>Zabezpečujúce pracovisko - Katedra dopravnej a manipulačnej techniky (SJF UNIZA) - vykonáva nepretržitú výskumnú činnosť v problematike študijného programu na národnej aj medzinárodnej úrovni. Transformácia výstupov do pedagogickej a vedecko-výskumnej oblasti sa uskutočňuje vďaka spolupráci s odbornými príbuznými pracoviskami KTH Stockholm (Švédsko), TU Berlin (Nemecko), Politecnico di Torino (Taliansko), Warsaw University of Technology, Varšava (Poľsko), Lomza State University of Applied Sciences, Łomża (Poľsko), Politechnika Śląska Katowice (PL), Lublin University of Technology, Lublin (Poľsko), Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, Severodonetsk (Ukrajina), State University of Infrastructure and Technologies, Kyjev (Ukrajina), Zhytomyr State Technological University, Žitomir (Ukrajina), Ukrainian State University of Railway Transport, Charkov (Ukrajina), Západočeská univerzita v Plzni (ČR), Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem (ČR), Technická univerzita v Liberci, Liberec (ČR), Dopravná fakulta Jana Pernera – Univerzita Pardubice, Pardubice (ČR), VŠB – Technická univerzita Ostrava (ČR), ČVUT Praha (ČR), zo slovenských predovšetkým STU Bratislava, TU Košice a tiež vďaka spolupráci s firmami, v ktorých nachádzajú uplatnenie aj absolventi univerzitného štúdia v odbore, predovšetkým domáce TATRAVAGÓNKA Poprad, a.s., ŽOS-Vrútky, ŽOS-Trnava, ŽOS-Zvolen, prevádzka vozidiel ZSSK, ŽSR, CARGO, konštrukčné kancelárie napr. AstraRail, Continental Zvolen, Adient, Yanfeng alebo zahraničné: SIEMENS (Ostrava, Praha, Viedeň), ŠKODA Transportation, ŠKODA Vagonka, DAKO Třešňovice, CZ LOKO, a.s., výskumné ústavy: VÚD (Výskumný ústav dopravný) VÚKV (Výskumný ústav kolejových vozidiel), VÚŽ (Výskumný ústav železničný).</p>

	<p>Tieto organizácie sú tiež významnými zamestnávateľmi absolventov, ktorí si vybrali zameranie na výskum, a pod. V rámci spolupráce sú realizované tiež výmenné stáže pracovníkov, študentov a doktorandov, sú publikované vedecké a odborné články, sú realizované a pripravujú sa spoločné prihlášky na patenty a úžitkové vzory, medzinárodné projekty, sú riešené projekty v rámci bilaterálnej vedecko-výskumnej spolupráce (napr. v spolupráci s VŠB – Technická univerzita Ostrava a iné).</p> <p>V spolupráci Dopravní fakultou Jana Pernera – Univerzitou Pardubice sa organizuje medzinárodná vedecká konferencia Súčasné problémy v koľajových vozidlách.</p> <p>V spolupráci s Faculty of Transport, Warsaw University of Technology sa organizuje medzinárodná vedecká konferencia DynRail.</p>
E	<p>Charakteristika možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia.</p> <p>Na úrovni univerzity možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia popisuje Smernica č. 217 - Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline, najmä články 17, 18 a 19: https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2</p> <p>Možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia študentov sú uvedené na stránke Žilinskej univerzity v Žiline (https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studenty-zivot-volny-cas)</p> <p>Stravovanie študentov zabezpečuje Stravovacie zariadenie UNIZA - Nová menza - https://menza.uniza.sk/</p> <p>Ubytovanie študentov UNIZA zabezpečujú ubytovacie zariadenia Veľký Diel - https://vd.internaty.sk/ a Hliny http://hliny.internaty.sk/</p> <p>Športové aktivity na UNIZA zabezpečuje Ústav telesnej výchovy UNIZA - https://utv.uniza.sk/, ktorý ponúka základné možnosti športového využitia.</p> <p>Kultúrne a umelecké využitie v rámci mesta Žiliny ponúkajú napr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stanica Žilina-Záriečie (https://www.stanica.sk/) • Dom umenia Fatra (http://www.skozilina.sk/) • Považská galéria umenia (https://www.pgu.sk/) • Nová synagóga (https://www.novasynagoga.sk/) • Mestské divadlo Žilina (https://www.divadlozilina.eu/) • Bábkové divadlo (http://www.bdz.sk/) <p>Duchovné využitie študentov zabezpečuje Univerzitné pastoračné centrum, Žilina - https://upc.uniza.sk/</p> <p>Spoločenské využitie študentov umožňuje viacero študentských organizácií pôsobiach na UNIZA (viď. Sprievodca prváka: https://www.uniza.sk/flexpapers/sprievodca-prvaka/), napr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GAMA klub - http://gamaklub.uniza.sk/ • Internet klub - https://www.iklub.sk/ • RÁDIO X - http://www.radiox.sk/ • RAPEŠ - https://www.rapes.sk/ • folklórny súbor STAVBÁR http://fsstavbar.sk/ • Klub priateľov železníc - http://fpedas.utc.sk/~kpzzu/
F	<p>Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania.</p> <p>Študenti ŠP Kofajové vozidlá sa môžu zúčastniť medzinárodných mobilityných programov Európskej únie ako CEEPUS, Erasmus+, Visegrad Found, kde sa prihlasovanie a pravidlá uznávania tohto vzdelávania riadia pravidlami príslušných programov. Zoznam participujúcich inštitúcií sa pravidelne aktualizuje. Pokyny sú zverejnené na webovej stránke fakulty. V rámci vedeckej práce na vlastných projektoch, prípadne na projektoch školiteľa, bývajú vysielaní na partnerské univerzity a výskumné inštitúcie nielen v rámci Európy, ale aj inde vo svete. Môžu využívať aj bilaterálne medzinárodné mobilityné projekty, napr. cez Slovenskú akademickú informačnú agentúru (SAAIA) a Národný štipendijný fond (NŠP).</p> <p>Záväzná zmluvná partnerstvá umožňujú účasť zainteresovaných strán a ich zástupcov pri návrhu, schvaľovaní, uskutočňovaní a hodnotení študijného programu. Dohody s partnermi konkretizujú podmienky participácie zamestnancov partnera na uskutočňovaní študijného programu a podmienky poskytovania priestorových, materiálových a informačných zdrojov a zabezpečovania kvality štúdia realizovaného v priestoroch partnera vrátane záverečných prác.</p>

UNIZA má možnosť vyslať študentov do zahraničia s cieľom štúdia alebo stáže v rámci svojich partnerstiev na 56 zahraničných univerzít. Ešte širšie možnosti pokrývajúce prakticky celý svet existujú v rámci iných schém, najmä v rámci programu Erasmus+ a aktivít zastrešených MŠVVŠ SR, realizovaných prostredníctvom SAIA. Sú to najmä: Stredoeurópsky výmenný program univerzitných štúdií (CEEPUS), Národný štipendijný program (NŠP), Akcia Rakúsko-Slovensko, Višegrádsky fond atď. Okrem Erasmus+ má fakulta ďalšiu zmluvnú spoluprácu s AGH University of Science and Technology (Kraków, Poland), Technical University of Varna (Bulgaria), International Visegrad Fund.

Koordinátori Erasmus+ pôsobiaci na fakulte pomáhajú zostaviť uchádzačom precízny študijný plán na zahraničnej univerzite, ktorý tvorí predpoklad na uznanie štúdia absolvovaného v zahraničí na Sjf UNIZA. Podrobné informácie o účasti študentov v zahraničných mobilitách za jednotlivé akademické roky poskytujú výročné správy fakulty (<https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/uradna-tabula>)

Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach, pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania sú popísané v **smernici UNIZA č. 219 „Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí“**. https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2

Základné informácie k mobilitám v rámci programu Erasmus+:

Kritéria výberu na mobilitu:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/erasmus/StrategiaVyberuUNIZAPrideovaniegrantov.pdf>

Link na stránku programu Erasmus+:

<https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/erasmus>

Základné informácie k mobilitám v rámci programu CEEPUS:

<https://ceepus.saia.sk/>

Kontaktné osoby:

Meno a priezvisko: doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD. (prodekan, fakultný Erasmus+ koordinátor)

E-mail: michal.sajgalik@fstroj.uniza.sk

Tel.: +421 41 513 2780

Meno a priezvisko: prof. Dr. Ing. Ivan Kuric (fakultný CEEPUS koordinátor)

E-mail: ivan.kuric@fstroj.uniza.sk

Tel.: +421 41 513 2800

Meno a priezvisko: Mgr. Renáta Janovčíková (koordinátorka Erasmus+ mobilit Sjf)

E-mail: renata.janovcikova@fstroj.uniza.sk

Tel.: +421 41 513 2518

Kontaktné osoby na úrovni UNIZA:

Meno, priezvisko, tituly: prof. Ing. Jozef Ristvej, PhD.

Oblasť zodpovedností / kompetencie: prorektor pre medzinárodné vzťahy a marketing, inštitucionálny Erasmus+ koordinátor

Kontakt (e-mail, tel.): jozef.ristvej@uniza.sk

Tel.: +421 41 513 5130

Meno, priezvisko, tituly: Ing. Helena Filová

Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia Erasmus+ projektov KA131, koordinácia študijných pobytov a stáží študentov UNIZA

Kontakt (e-mail, tel.): tel.: +421 41 513 5133

e-mail: helena.filova@uniza.sk

Meno, priezvisko, tituly: Ing. Marcela Machlicová

Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia Inter-Institutional Agreements

Kontakt (e-mail, tel.): tel.: +421 41 513 5147

e-mail: marcela.machlicova@uniza.sk

Meno, priezvisko, tituly: Bc. Daniela Klačanská

Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia Erasmus+ mobilit pedagógov UNIZA

Kontakt (e-mail, tel.): tel.: +421 41 513 5132

daniela.klacanska@uniza.sk

Meno, priezvisko, tituly: Mgr. Lucia Jendrichovská

Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia Erasmus+ prichádzajúcich študentov a študentov KA171

Kontakt (e-mail, tel.): tel.: +421 41 513 5149
e-mail: lucia.jendrichovska@uniza.sk

Meno, priezvisko, tituly: Ing. Eva Labantová
Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia Erasmus mobilít zamestnancov UNIZA KA131 a pedagógov KA171
Kontakt (e-mail, tel.): tel.: +421 41 513 5139
e-mail: eva.labantova@uniza.sk

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

A Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium

V dokumente Zásady a pravidlá prijímacieho konania pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=219 sú definované zásady a pravidlá prijímacieho konania pre štúdium doktorandských študijných programov (tretí stupeň VŠ vzdelávania) zabezpečovaných Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline. Pravidlá sú spracované v zmysle Smernice č. 206 Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na Žilinskej univerzite v Žiline: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/uradna-tabula> a každoročne schvaľované Akademickým senátom fakulty.

V stanovenom termíne sú všetky informácie týkajúce sa prijímacieho konania /podmienky prijatia, termíny, akreditované študijné programy a plánované počty prijímaných študentov/ zverejnené na web stránke fakulty a Portáli vysokých škôl: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/uchadzaci/moznosti-studia/prijimacie-konanie>
https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=195
https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=219
[SJF PHD 2025_26.pdf](#)
<https://www.portalvs.sk/sk/>

Predpokladá sa, že uchádzač disponuje schopnosťami pre samostatnú tvorivú činnosť v odbore strojárstvo a vysokou úrovňou odborných znalostí, vedomostí a poznatkov z predmetov študijného programu druhého stupňa súvisiacich so zvoleným doktorandským študijným programom a vybranou témou dizertačnej práce.

Pre štúdium na všetkých akreditovaných študijných programoch na SjF UNIZA sa realizuje prijímacie konanie. SjF UNIZA rešpektovaním a uplatňovaním zásad a pravidiel prijímacieho konania garantuje, že:

- prijímacie konanie je spravodlivé, transparentné a spoľahlivé,
- podmienky prijímacieho konania sú inkluzívne a zaručujú rovnaké príležitosti každému uchádzačovi, ktorý preukáže potrebné predpoklady na absolvovanie štúdia,
- výber uchádzačov je založený na zodpovedajúcich metódach posudzovania ich spôsobilosti na štúdium,
- kritériá a požiadavky na uchádzačov sú vopred zverejnené a ľahko prístupné.

Základná podmienka prijatia

Základnou podmienkou prijatia na doktorandské štúdium (študijný program tretieho stupňa) je získanie akademického titulu na druhom stupni vysokoškolského štúdia (Zákon č.131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ďalej aj „zákon“).

Uchádzač, ktorý v čase zasadnutia prijímacej komisie nepredloží doklad o ukončení štúdia na druhom stupni, môže byť prijatý na štúdium podmienčne, ak najneskôr v deň určený na zápis tento doklad predloží.

Pre uchádzačov, ktorí získali vzdelanie potrebné na splnenie základnej podmienky prijatia na štúdium na uznanej vzdelávacej inštitúcii so sídlom mimo územia Slovenskej republiky (netýka sa Českej republiky), je potrebné, aby doklad o získanom vzdelaní bol uznaný za rovnocenný s dokladom o vzdelaní vydaným uznanou vzdelávacou inštitúciou v Slovenskej republike (uznanie dokladov o vzdelaní na účely pokračovania v štúdiu podľa zákona č. 422/2015 Z. z. o uznávaní dokladov o vzdelaní a o uznávaní odborných kvalifikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Podrobné informácie sú zverejnené na: <https://www.uniza.sk/index.php/uchadzaci/vseobecne-informacie/uznavanie-dokladov>

Na štúdium študijných programov, ktoré SjF UNIZA realizuje v slovenskom jazyku, je požadované písomné a ústne ovládanie slovenského alebo českého jazyka na primeranej úrovni (ekvivalent min. úroveň B1), jazykovú prípravu je možné absolvovať aj na UNIZA. Vyžaduje sa tiež znalosť aspoň jedného svetového jazyka (angličtina, nemčina, francúzština, španielčina, taliančina, ruština) na primeranej úrovni. Na štúdium študijných programov, ktoré SjF UNIZA realizuje v anglickom jazyku, je požadované písomné a ústne ovládanie anglického jazyka minimálne na úrovni B1.

Prijatie zahraničných študentov

	<p>Pre zahraničných uchádzačov platia podmienky prijatia ako pre uchádzačov zo SR. Zahraniční študenti, ktorí študujú v inom ako štátnom jazyku, uhrádzajú školné podľa podmienok uvedených v § 92 ods. 8 zákona o vysokých školách. Školné je stanovené smernicou UNIZA a zverejnené pre príslušný akademický rok na webovej stránke univerzity. Zahraniční študenti, ktorí študujú v slovenskom jazyku, školné neplatia. Uchádzači z ČR môžu na podanie prihlášky o štúdium použiť formulár platný v ČR. U uchádzačov, ktorí aktívne neovládajú slovenský alebo český jazyk, sa vyžaduje úspešne absolvovanie jazykovej prípravy (možnosť absolvovať na UNIZA). Pre zahraničných uchádzačov prijatých na základe medzištátnych dohôd, bilaterálnych zmlúv alebo pre štipendistov vlády SR platia podmienky uvedené v príslušných dokumentoch.</p>
<p>B</p>	<p>Postupy prijímania na štúdium.</p> <p>Podmienky pre prijatie na doktorandské štúdium sú uvedené na: https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=219</p> <p>Ďalšie podmienky prijímania uchádzačov na štúdium študijných programov doktorandského štúdia SjF UNIZA sú stanovené podľa § 57 zákona. Prijímacie konanie sa uskutoční formou výberového konania s cieľom zabezpečiť, aby na štúdium nastúpili uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi. Všetci uchádzači o štúdium prechádzajú výberovým konaním.</p> <p>Výberové konanie na doktorandské štúdium sa uskutočňuje formou pohovoru osobitne s každým uchádzačom pred prijímacou komisiou. Jednou z hlavných činností uskutočňovania doktorandského študijného programu je vedeckovýskumná alebo umelecká tvorivá činnosť doktoranda, ktoré tvoria podstatnú časť doktorandského štúdia (vid. vizitky súčasných doktorandov - https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=223</p> <p>Cieľom prijímacej skúšky na doktorandské štúdium v ŠP Koľajové vozidlá je overiť odbornú spôsobilosť uchádzača študovať vo tomto študijnom programe a zistiť predpoklady uchádzača na samostatnú tvorivú činnosť. Na preverenie týchto skutočností s cieľom zabezpečiť vysokú úroveň vzdelávania a dosahovania medzinárodne akceptovateľných výsledkov vo vede a výskume sa v rámci procesu prijímacieho konania preverujú najmä:</p> <ol style="list-style-type: none"> predpoklady uchádzača pre samostatnú tvorivú činnosť v oblasti koľajových vozidiel, (napr. účasťou na riešení projektov Grantového systému UNIZA pre študentov 2. stupňa VŠ podľa Smernice č. 180 Grantový systém Žilinskej univerzity v Žiline), úroveň odborných znalostí, vedomostí a poznatkov z predmetov študijného programu druhého stupňa súvisiacich so zvoleným doktorandským študijným programom a vybranou témou dizertačnej práce, schopnosť vytvárať publikačné výstupy výsledkov svojej tvorivej práce a ich publikovanie formou príspevkov v časopisoch alebo v zborníkoch, schopnosť prezentovať výsledky svojej práce účasťou na konferenciách a súťažiach doma a v zahraničí, schopnosť využívať dostupné vedecké a odborné zdroje najmä z medzinárodných indexovaných databáz, znalosť aspoň jedného cudzieho jazyka na primeranej úrovni. <p>U doktoranda sa očakáva a overuje jeho motivácia pre štúdium, odborná spôsobilosť, predpoklady pre tvorivú a samostatnú prácu, aktívny prístup k plneniu úloh a osobná zodpovednosť.</p> <p>Prijímacia skúška sa uskutočňuje pred prijímacou komisiou, ktorá má najmenej štyroch členov. Prijímaciu komisiu tvorí jej predseda a najmenej dvaja členovia. Ďalším členom komisie je školiteľ pre vypísanú tému. Z uchádzačov sa zostaví poradovník uchádzačov podľa:</p> <ol style="list-style-type: none"> výsledkov prijímacej skúšky, výsledkov dosiahnutých v 2. stupni vysokoškolského štúdia, hodnotenia obhajoby diplomovej práce, účasti na študentských vedeckých konferenciách, doterajšej publikačnej činnosti uchádzača. <p>O výsledku prijímacej skúšky sa vyhotoví zápisnica. Na štúdium budú prijímaní uchádzači na základe poradia z výsledkov prijímacej skúšky. Konečné rozhodnutie o výsledku prijímacieho konania prijme dekan SjF UNIZA na základe odporúčania prijímacej komisie SjF UNIZA. V prípade, že podmienky na prijatie splní väčší počet uchádzačov ako je plánovaný počet prijatých uchádzačov, môže dekan fakulty rozhodnúť o prijatí vyššieho počtu týchto uchádzačov. Rozhodnutia o prijatí / neprijatí na štúdium budú uchádzačom doručené doporučené do vlastných rúk v zákonom termíne. V rozhodnutí o prijatí na štúdium doručenom uchádzačovi je uvedený taktiež postup zápisu uchádzača na štúdium.</p> <p>Uchádzačovi so špecifickými potrebami sa na jeho žiadosť na základe vyhodnotenia jeho špecifických potrieb určí forma prijímacej skúšky a spôsob jej vykonania s prihliadnutím na jeho špecifické potreby v súlade so smernicou „Podpora uchádzačov o štúdium a študentov so špecifickými potrebami na Žilinskej univerzite v Žiline“.</p> <p>Témy dizertačných prác, o ktoré sa môže uchádzač v rámci prijímacieho konania na štúdium doktorandských študijných programov uchádzať, sú zverejnené, spolu s menami školiteľov na webovom sídle fakulty https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=196 https://kdmf.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/zoznam-zaverecnych-prac</p> <p>Témy sa zverejňujú najneskôr dva mesiace pred posledným dňom určeným na podávanie prihlášok. Uchádzač sa prihlási na jednu alebo niekoľko z vypísaných tém, uvedie názov študijného programu a formu štúdia, na ktorej má záujem študovať. Uchádzači vyplnia tlačivo</p>

	<p>Prihláška na vysokoškolské štúdium - 3. stupeň alebo využijú elektronickú formu. Elektronickú prihlášku je možné vyplniť prostredníctvom informačného systému UNIZA: https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php, ktorý umožňuje uchádzačovi o štúdium overenie jej zaevidovania v informačnom systéme odo dňa jej podania do dňa skončenia prijímacieho konania. Môžu tiež použiť portál VŠ: https://prihlaskavs.sk/sk/. Všetky požadované prílohy je možné vkladať elektronicky ako naskenované dokumenty. Aj v prípade elektronickej prihlášky je potrebné prihlášku vytlačiť, podpísať, doložiť požadované prílohy a doklad o úhrade poplatku a zaslať ju poštou na adresu SJF UNIZA do 31. mája 2022 (vrátane). Nekompletná prihláška na štúdium, resp. prihláška na štúdium zaslaná po stanovenom termíne nebude akceptovaná. V prípade neúčasti, resp. neúspešnosti na prijímacom konaní fakulta manipulačný poplatok za prijímacie konanie nevracia. Ak sa chce záujemca zúčastniť prijímacieho konania na viacerých fakultách UNIZA, prihlášku je treba podať zvlášť na každú fakultu so zaplatením príslušného poplatku.</p> <p>Uchádzač o štúdium študijného programu tretieho stupňa priloží k prihláške nasledovné doklady a náležitosti:</p> <ol style="list-style-type: none"> životopis, potvrdenie o zaplatení poplatku za prijímacie konanie, sken prihlášky podpísanej uchádzačom (v prípade elektronickeho podania), kópie dokladov o dosiahnutom vzdelaní, pričom prijatý uchádzač je povinný najneskôr v deň určený na zápis predložiť overené kópie dokladov o dosiahnutom vzdelaní (u absolventov UNIZA overená kópia dokladov nie je podmienkou), stručnú predstavu riešenia zvolenej témy dizertačnej práce (motivačný list). <p>Ak má uchádzač k dispozícii, môže k prihláške pripojiť aj nasledovné doklady, ktoré doručí na fakultu najneskôr v deň konania prijímacej skúšky:</p> <ol style="list-style-type: none"> súpis svojich publikovaných a nepublikovaných prác, článkov, príp. odborné posudky týchto prác, prehľad získaných ocenení, kópie dokladov o účasti a umiestneniach na študentských vedeckých konferenciách, kópie dokladov o iných významných výsledkoch svojej odbornej a vedeckej činnosti.
C	<p>Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie.</p> <p>Vid. „Hodnotiaca správa o úrovni vzdelávacej činnosti na fakulte“. https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/4282-hodnotenie-urovne-fakulty-vo-vzdelavacej-cinnosti-a-v-oblasti-vedy-a-techniky-na-sjf?catid=2:uncategorised&Itemid=101 https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/uradna-tabula</p>

10.	<p>Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania</p>
A	<p>Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu.</p> <p>Monitorovanie a hodnotenie názorov študentov na kvalitu študijného programu prebieha najmä prostredníctvom pravidelných, každoročných prieskumov, anonymných dotazníkov po ukončení predmetov a spätnej väzby od študentských zástupcov. Tieto anonymné prieskumy sa zameriavajú na obsah, organizáciu vzdelávania a prístup učiteľov, pričom výsledky slúžia na zlepšenie kvality v zmysle smernice č. 223 pre Monitorovanie a periodické hodnotenie ŠP: https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2</p> <p>Súčasťou spätnej väzby je spätná väzba na jednotlivé predmety, ktoré študenti absolvovali v priebehu štúdia. Hodnotenie jednotlivých predmetov je realizované prostredníctvom AIVS (https://vzdelavanie.uniza.sk). Prístup k formuláru hodnotenia predmetu má študent v hlavnej ponuke v zozname zapísaných predmetov. K výsledkom hodnotenia predmetov majú prístup cez AIVS všetci vyučujúci zabezpečujúci výučbu príslušného predmetu.</p> <p>Spätná väzba na úrovni študijného programu je získavaná prostredníctvom pravidelného anonymného dotazníka určeného študentom končiacich ročníkov všetkých stupňov vzdelávania. Služi na zmapovanie celého študijného programu.</p> <p>Spätná väzba od absolventov študijných programov mapuje efekt a dopad absolvovaného vysokoškolského vzdelávania na príslušnom stupni. Anonymný dotazník je určený všetkým absolventom, ktorí ukončili štúdium v danom študijnom programe za posledné tri roky.</p> <p>Výsledky spätnej väzby na uskutočňované vzdelávanie a identifikované možnosti na zlepšenie sú následne analyzované, vyhodnotené a sú podkladom pre tvorbu Správy o hodnotení študijného programu v rámci periodického hodnotenia študijného programu Radou študijného programu. Hodnotiace správy sú zverejnené na https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/5115-spravy-o-hodnoteni-studijnych-programov-na-sjf?catid=2:uncategorised&Itemid=101</p>
B	<p>Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu.</p>

Výsledky spätnej väzby študentov sa vyhodnocujú prostredníctvom ukazovateľov Vnútorného systému zabezpečovania kvality UNIZA:

- U_{scl10} - Miera spokojnosti študentov s výučbou predmetu – komplexne
- U_{scl11} - Miera spokojnosti študentov s kvalitou výučby (metódy vyučovania a metódy hodnotenia)
- U_{scl12} - Miera spokojnosti študentov s kvalitou učiteľov (prístup, príprava)
- U_{scl13} - Miera spokojnosti študentov so špecifickými potrebami
- U_{scl16} - Dostupnosť zdrojov plánovaných v informačných listoch predmetu
- U_{vzdel2} - Miera spokojnosti s adaptáciou na vysokoškolské štúdium
- U_{vzdel9} - Miera prevencie akademických podvodov
- U_{scl17} - Miera spokojnosti s prípravou a priebehom stáže/praxe
- U_{scl20} - Miera spokojnosti študentov končiacich ročníkov s kvalitou študijného programu
- U_{scl21} - Miera konzistentnosti a dopadov vzdelávania
- $U_{výstup2}$ - Miera pripravenosti absolventov pre prax z hľadiska kompetentností (Ukazovateľ vyhodnocovaný z prieskumu medzi absolventmi, ktorý sa koná každé 3 roky)
- $U_{výstup1}$ - Miera uplatniteľnosti absolventov študijného programu (Ukazovateľ vyhodnocovaný MŠVVM za kalendárny rok, v ktorom AR začal)
- $U_{výstup3}$ - Miera spokojnosti zamestnávateľov s dosahovanými výstupmi vzdelávania študijného programu (Ukazovateľ vyhodnocovaný z prieskumu medzi zamestnávateľmi každé 3 roky)

Uvedené ukazovatele sa vyhodnocujú v ročných hodnotiacich správach na úrovni študijného programu, na úrovni fakulty a na úrovni univerzity. Jednotlivé hodnotiace správy sú prerokované a v prípade výrazných nedostatkov sú vyhovené dôsledky na úrovni Rady študijného programu, na úrovni kolégia dekana a na úrovni Akreditačnej rady UNIZA.

<https://www.uniza.sk/index.php/hodnotiace-spravy-sif>

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).

Názov predpisu

Link

Relevantné vnútorné predpisy UNIZA

<https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/uradna-tabula>

Vnútorné predpisy VSK UNIZA

https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2