

Opis študijného programu

Názov: vozidlá a motory

Odbor: strojárstvo

Stupeň: 1.

Forma: denná

Garant: prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici

Opis študijného programu

Názov fakulty:	Strojnícka fakulta
Názov študijného programu:	vozidlá a motory
Stupeň štúdia:	1.
Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:	Akreditačná rada Žilinskej univerzity v Žiline
Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:	2015-18768/47288:2-15A0
Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu:	netýka sa
Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:	netýka sa

1. Základné údaje o študijnom programe

a Názov študijného programu	vozidlá a motory	Číslo podľa registra ŠP	21416
b Stupeň vysokoškolského štúdia	1	ISCED_F kód stupňa vzdelávania	645
c Miesto štúdia	Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina		
d Názov študijného odboru	strojárstvo	Číslo študijného odboru podľa registra ŠP	2381R00
		ISCED_F kód odboru/odborov	0716
e Typ študijného programu	akademicky orientovaný		
f Udeľovaný akademický titul	Bakalár „Bc.“		
g Forma štúdia	Denná		
h Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia	V tomto študijnom programe nespolupracujeme s inou vysokou školou.		
i Jazyk uskutočňovania študijného programu	Slovenský		
j Štandardná dĺžka štúdia	3 rok(y)		

Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov)

1.ročník: 80
2.ročník: 80
3.ročník: 80
4.ročník:

Skutočný počet uchádzačov

k

Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.ročník	78	92	82	86	67	64

Počet študentov

Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.ročník	36	51	50	46	36	32
2.ročník	29	21	36	25	30	14
3.ročník	27	26	20	26	19	26
4.ročník						

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

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

Profil absolventa a ciele vzdelávania:

Absolvent bakalárskeho štúdia študijného programu Vozidlá a motory v študijnom odbore Strojárstvo **je schopný analyzovať**

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

problémy a možnosti, ktoré sa vyskytujú v rôznych oblastiach praxe súvisiacich s dopravnými prostriedkami a ich najdôležitejšími subsystémami.

Absolvent **má prierezové vedomosti odboru** z predmetov všeobecného technického vzdelania **so zameraním na aplikačné využitie na úrovni zodpovedajúcej súčasnému stavu poznania** v oblasti vozidiel a motorov, má všeobecný prehľad o strojárskych výrobe a jej riadení, **má široké odborné vedomosti a poznatky z oblasti špecializovanej na dopravné prostriedky**, spaľovacie motory, hodnotenie kvality a skúšobníctvo dopravných prostriedkov a o spôsoby plnenia legislatívnych požiadaviek kladených výrobou a prevádzkou dopravných prostriedkov a ich subsystémov, pričom **pozná praktické súvislosti a vzťahy so súvisiacimi odborními** (napr. doprava, elektrotechnika, bezpečnostné vedy).

Absolvent **dokáže aktívne získavať** dostupné **informácie**, ktoré **je schopný využiť pri navrhovaní a riešení odborných a praktických problémov v oblasti** dopravných prostriedkov, spaľovacích motorov, hodnotenia kvality a skúšobníctva dopravných prostriedkov. Absolvent ďalej **dokáže navrhované riešenia realizovať**, pričom **primerane a vhodne využíva dostupné výskumné a vývojové postupy, metódy a nástroje**.

Absolvent **je schopný** tímovo aj samostatne **riešiť** časti dopravných prostriedkov a ich subsystémov aj s využitím moderných počítačom podporovaných technológií, **dokáže koordinovať čiasťkové úlohy a niesť zodpovednosť za dosiahnuté výsledky**. **Je schopný uplatniť** sa v prevádzke dopravných prostriedkov, najmä cestných vozidiel, koľajových vozidiel a spaľovacích motorov, pri ich diagnostike, údržbe a opravách, **vyznačuje sa tvorivosťou a samostatnosťou pri riešení problémov** typických pre oblasť automobilového priemyslu a koľajových vozidiel. **Svoje vlastné návrhy a stanoviská dokáže profesionálne a vhodne prezentovať**. Absolvent **má predpoklady na plánované vlastné vzdelávanie**.

Absolvent spĺňa podmienky na zvyšovanie vzdelania v ďalšom stupni štúdia – inžinierskom, najmä v študijnom programe Vozidlá a motory.

Výstupy vzdelávania:

Absolvent bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** počas štúdia získa vedomosti a znalosti z oblastí technických a prírodovedných disciplín a súbor odborných vedomostí a znalostí potrebných pre výkon povolania. Absolventi budú rozumieť a vedieť používať získané vedomosti a nadobudnú schopnosti tvorivo riešiť problémy predovšetkým z oblastí:

- Dopravných systémov.
- Strojárskych technológií a technických materiálov.
- Konštruovania.
- Teórie dopravných prostriedkov.
- Moderných CAD technológií v konštruovaní dopravných prostriedkov.
- Výroby vozidiel a motorov.
- Koľajových vozidiel.
- Spaľovacích motorov.
- Teórie cestných vozidiel.
- Technickej mechaniky.

Vedomosti:

Absolvent bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** (1. stupeň, Bc.):

- Vie základné princípy dopravných systémov a technických prostriedkov určených pre dopravu vo väzbe na dopravnú cestu i na funkčné požiadavky kladené na ne (predmety: Dopravné systémy, Teória dopravných prostriedkov).
- Vie vysvetliť základy teórie obnovy strojov a zariadení a systémov údržby (predmet: Inovácia a obnova strojov a zariadení, Experimentálne metódy, Konštruovanie I).
- Vie vysvetliť metódy analýzy porúch a údržby zameranej na spoľahlivosť (predmet: Inovácia a obnova strojov a zariadení).
- Vie objasniť metódy pre principiálne riešenie inovatívnych úloh obnovy technických zariadení (predmety: Teória dopravných prostriedkov, Inovácia a obnova strojov a zariadení).
- Vie základy teórie dopravných prostriedkov (Predmety: Teória dopravných prostriedkov, Koľajové vozidlá I, Cestné vozidlá).
- Vie vysvetliť princípy, metódy a postupy potrebné pre konštrukciu zariadení na manipuláciu s materiálom – zdvihákov, žeriavov a dopravníkov (Predmety: Dopravné a manipulačné zariadenia, Mobilné pracovné stroje).
- Vie vysvetliť koncepciou konštrukcie koľajových vozidiel vo väzbe na ich prevádzkové určenie a s ich základnými konštrukčnými uzlami (Predmet: Koľajové vozidlá I).
- Vier opísať konštrukčný návrh rôznych pracovných pohonov zariadení, porozumieť technickým výpočtom a návrhom hydraulických rúk a pohonov využívaných pri práci týchto zariadení, aplikovať ich pre výpočty výkonnosti sólo strojov a ich skupinových zostáv a s ich optimálnou skladbou a navrhnuť technický systém (Predmety: Dopravné a manipulačné zariadenia, Mobilné pracovné stroje).
- Vie vysvetliť základy termomechaniky a termodynamiky piestových motorov, palivá a tvorbu škodlivín, charakteristické vlastnosti motorov, kinematické a dynamické vlastnosti (Predmety: Spaľovacie motory I, Prevádzkové hmoty, Termomechanika, Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách).
- Vie vysvetliť metódy a postupy v oblasti multidisciplinárnej simulácie fyzikálnych procesov mechanických sústav a tiež numerické riešenia všeobecných matematických problémov s prednostným zameraním na problematiku spaľovacích motorov a vozidiel (Predmety: Spaľovacie motory I, Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách).
- Vie vysvetliť metódy a postupy o meraní dôležitých technických veličín (tlak, teplota, sila, moment, zrýchlenie, rýchlosť, poloha, vibrácie, plynné emisie, hluk), objasniť princípy činnosti snímačov, meracích reťazcov, spôsoby spracovania a vyhodnotenia nameraných údajov, druhu a úlohy technickej diagnostiky (Predmety: Experimentálne metódy, Elektrotechnika).
- Vie vysvetliť a objasniť technológiu výroby a montáže koľajových vozidiel a ich hlavných konštrukčných skupín (Predmety: Koľajové vozidlá, Výroba koľajových vozidiel).

Zručnosti:

Absolvent bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** (1. stupeň, Bc.):

- Vie aplikovať základy teórie obnovy strojov a zariadení a systémov údržby pre spoľahlivosť vozidiel a motorov v prevádzke (predmety: Dopravné systémy, Inovácia a obnova strojov a zariadení).
- Vie aplikovať metódy pre principiálne riešenie inovatívnych úloh obnovy technických zariadení (Predmety: Inovácia a obnova strojov a zariadení, Konštruovanie I).
- Vie posúdiť vlastnosti dopravných prostriedkov z hľadiska prevádzkových a technických vlastností a porovnať rôzne typy dopravných prostriedkov (Predmety: Dopravné systémy, Teória dopravných prostriedkov).
- Vie vypočítavať zadané úlohy (jazdné odpory cestných a koľajových vozidiel, stabilitu vozidiel, brzdenie vozidiel a iné) a vyhodnotiť dosiahnuté výsledky (Predmety: Teória dopravných prostriedkov, Koľajové vozidlá I, Cestné vozidlá).

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- Vie použiť princípy, metódy a postupy na konštrukciu zariadení na manipuláciu s materiálom – zdvíhakov, žeriavov a dopravníkov (Predmety: Dopravné a manipulačné zariadenia, Mobilné pracovné stroje).
- Vie aplikovať vedomosti do konkrétnych úloh v oblasti dopravných a manipulačných zariadení, ako sú žeriavy, zdvíhaky, kladkostroje, výťahy a dopravníky, navrhnuť vlastné riešenia a posúdiť dosiahnuté výsledky (Predmety: Dopravné a manipulačné zariadenia, Mobilné pracovné stroje).
- Vie implementovať vedomosti o koncepcii koľajových vozidiel na ich konštrukciu vo väzbe na ich prevádzkové určenie a s ich základnými konštrukčnými uzlami (Predmety: Koľajové vozidlá I, Teória dopravných prostriedkov, Výroba koľajových vozidiel, CAD technológie v konštruovaní vozidiel).
- Vie aplikovať vedomosti na riešenie úloh zameraných na problémy konštrukcie a koncepcie koľajových vozidiel, posúdiť, zdôvodniť, interpretovať a prezentovať dosiahnuté výsledky (Predmety: Koľajové vozidlá I, Teória dopravných prostriedkov, Výroba koľajových vozidiel, CAD technológie v konštruovaní vozidiel).
- Vie použiť CAD systém CATIA V5-6 v oblasti konštrukčných návrhov a tvorby výkresovej dokumentácie (Predmety: CAD technológie v konštruovaní vozidiel, CAD technológie v konštruovaní vozidiel II, Projekt z konštruovania, Modelovanie a výpočty MKP).
- Vie aplikovať vedomosti a zručnosti pre riešenie stanovenej úlohy zameranej na vytvorenie modelu časti konštrukčnej časti dopravného prostriedku a výkresovej dokumentácie, samostatne navrhovať optimálny spôsob dosiahnutia stanoveného cieľa (Predmety: Teória dopravných prostriedkov, Koľajové vozidlá I, Cestné vozidlá, CAD technológie v konštruovaní vozidiel, CAD technológie v konštruovaní vozidiel II).
- Vie rozhodnúť o optimálnom návrhu mobilného pracovného stroja s konštrukciou zameranou na plnenie operácií súčasných a nových technológií (Predmety: Dopravné a manipulačné zariadenia, Mobilné pracovné stroje).
- Opísať konštrukčný návrh rôznych pracovných pohonov zariadení, porozumieť technickým výpočtom a návrhom hydraulických rúk a pohonov využívaných pri práci týchto zariadení, aplikovať ich pre výpočty výkonnosti sólo strojov a ich skupinových zostáv a s ich optimálnou skladbou a navrhnuť technický systém.
- Vie aplikovať vedomosti z termomechaniky a termodynamiky piestových motorov na návrh časti motora (Termomechanika, Spaľovacie motory I, Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách).
- Vie použiť metódy a postupy z oblasti multidisciplinárnej simulácie fyzikálnych procesov mechanických sústav a tiež numerického riešenia všeobecných matematických problémov s prednostným zameraním na problematiku spaľovacích motorov a vozidiel na riešenie problémov dynamiky vozidiel a motorov (Predmety: Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách, Spaľovacie motory I, Dynamika).
- Vie aplikovať metódy a postupy na riešenie zadanej úlohy zameranej na modelovanie a simuláciu javov súvisiacich s procesmi vo vozidlách a motoroch prostredníctvom komerčného simulačného programu, vypracovať ju vo forme tímovej semestrálnej práce, analyzovať tento problém a vyhodnotiť dosiahnuté výsledky (Predmety: Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách, Dynamika, Modelovanie a výpočty MKP, CAD technológie v konštruovaní vozidiel, CAD technológie v konštruovaní vozidiel II).
- Vie aplikovať rozšírené znalosti práce s CAD programom do vytvorenia pokročilých CAD modelov dopravných prostriedkov alebo ich súčastí (Predmety: CAD technológie v konštruovaní vozidiel, CAD technológie v konštruovaní vozidiel II, Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách, Dynamika, Modelovanie a výpočty MKP).
- Vie samostatne pracovať v CAD softvéri, vie zhodnotiť použitý postup a metódy, prezentovať dosiahnuté výsledky a navrhovať adekvátne riešenia (Predmety: Projekt z konštruovania, CAD technológie v konštruovaní vozidiel, CAD technológie v konštruovaní vozidiel II).
- Vie analyzovať dáta získané z merania a vykonaných experimentov (meranie tlakov, deformácií, síl, vibrácií a zrýchlení, prietoku plynov a kvapalín), vypracovať referáty z experimentálnych meraní, posúdiť, vyhodnotiť a odprezentovať dosiahnuté výsledky (Predmety: Experimentálne metódy, Spaľovacie motory I).

Kompetencie:

Absolvent bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** (1. stupeň, Bc.):

- Je kompetentný pre analyzovanie problémov a úloh vyskytujúcich sa v rôznych oblastiach praxe a ktoré súvisia s dopravnými prostriedkami a ich najdôležitejšími subsystémami (Predmety: Teória dopravných prostriedkov, Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách, Koľajové vozidlá 1, Cestné vozidlá, Spaľovacie motory I).
- Je kompetentný využiť súčasný stav poznania v oblasti vozidiel a motorov, ďalej v oblasti strojárskych výroby a jej riadení, v oblasti dopravných prostriedkov, spaľovacích motorov, hodnotenia kvality a skúšobníctva dopravných prostriedkov, z oblasti legislatívnych požiadaviek kladených výrobu a prevádzku dopravných prostriedkov a ich subsystémov (Predmety: Experimentálne metódy a diagnostika, Teória dopravných prostriedkov, Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách, Koľajové vozidlá 1, Cestné vozidlá, Spaľovacie motory I).
- Je kompetentný pre riešenie časti dopravných prostriedkov a ich subsystémov v tíme aj samostatne, pričom využíva moderné počítačom podporované technológie (Predmety: Teória dopravných prostriedkov, Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách, Koľajové vozidlá 1, Cestné vozidlá, Spaľovacie motory I, Modelovanie a výpočty MKP).
- Je kompetentný koordinovať čiastkové úlohy a niešť zodpovednosť za dosiahnuté výsledky (Predmety: Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Odborná prax).
- Je kompetentný pre uplatnenie sa v prevádzke dopravných prostriedkov, najmä cestných vozidiel, koľajových vozidiel a spaľovacích motorov, pri ich diagnostike, údržbe a opravách (všetky profilové predmety).
- Je kompetentný identifikovať odborný problém v oblasti vozidiel (cestných, koľajových) a motorov a nájsť súbor metód a techník smerujúcich k jeho riešeniu (všetky profilové predmety).
- Je kompetentný vyhľadávať, selektovať a spracovávať informácie z rôznych informačných zdrojov (predmety: Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Bakalárska práca),
- Je kompetentný prezentovať výstupy samostatnej aj tímovej práce a obhájiť výsledky práce v rámci kritickej diskusie výsledkov (predmety: Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Bakalárska práca),
- Je kompetentný pokračovať v štúdiu na druhom stupni v príbuznom študijnom programe odboru Strojárstvo (predpoklad - úspešné absolvovanie bakalárskeho štúdia).

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

Absolventi pokračujú v inžinierskom štúdiu, resp. sa uplatnia v praxi, napr. ako:

- Riadiaci pracovník v strojárskych výrobe (1321012).
- Strojárski špecialisti (2144).
- Strojárski špecialisti konštruktéri, projektanti (2144003).

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- Strojárski špecialisti inde neuvedení (2144999).
- Kvalitári, kontrolóri v strojárskej výrobe (7543012).

Povolania sú identifikované podľa: [SRI - Index \(sustavapovolani.sk\)](#), [Národná sústava kvalifikácií \(kvalifikacie.sk\)](#) – odkazy na povolania podľa úrovni, [20210101_5289809-2.pdf \(slov-lex.sk\)](#) – štatistická klasifikácia zamestnaní.

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

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

3. Uplatniteľnosť

a Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu

Absolvent bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** (1. stupeň – Bc.) dokáže:

- Pochopiť základné princípy dopravných systémov a technických prostriedkov určených pre dopravu vo väzbe na dopravnú cestu.
- Objasniť základy teórie obnovy a systémov.
- Použiť metódy analýzy porúch a údržby zameraných na spoľahlivosť vozidiel a strojov.
- Aplikovať metódy na principiálne riešenie inovatívnych úloh obnovy vozidiel a strojov.
- Porozumieť základom teórie dopravných prostriedkov.
- Posúdiť dopravné prostriedky z hľadiska prevádzkových a technických vlastností a porovnať navzájom rôzne typy dopravných prostriedkov.
- Vypočítať zadané úlohy (jazdné odpory cestných a koľajových vozidiel, stabilitu vozidiel a iné) a vyhodnotiť dosiahnuté výsledky.
- Porozumieť princípom, metódam a postupom potrebných pre konštrukciu zariadení na manipuláciu s materiálom, ako sú zdvíhaky, žeriavy, dopravníky a iné.
- Aplikovať vedomosti do konkrétnych úloh v oblasti dopravných a manipulačných zariadení, ako sú žeriavy, zdvíhaky, dopravníky a iné, navrhnúť vlastné riešenia a posúdiť dosiahnuté výsledky.
- Poznať celkovú koncepciu konštrukcie koľajových vozidiel vo väzbe na ich prevádzkové určenie a ich základné konštrukčné uzly.
- Aplikovať vedomosti na riešenie úloh zameraných na problémy konštrukcie a koncepcie koľajových vozidiel.
- Použiť systém CATIA V5-6 na vytváranie CAD modelov do oblasti konštrukčných návrhov a tvorby výkresovej dokumentácie.
- Rozhodnúť o optimálnom návrhu mobilného pracovného stroja s konštrukciou zameranou na plnenie operácií súčasných a nových technológií.
- Opísať konštrukčný návrh rôznych pracovných pohonov zariadení.
- Porozumieť základom termomechaniky a termodynamiky piestových spaľovacích motorov, palívam a tvorbe škodlivín, charakteristickým vlastnostiam motorov, kinematickým a dynamickým vlastnostiam, aplikovať získané vedomosti pri teoretických výpočtoch konkrétnych úloh v oblasti spaľovacích motorov, posúdiť a porovnať rôzne konštrukcie motorov a ich prevádzkové vlastnosti.
- Porozumieť metódam a postupom v oblasti simulácie fyzikálnych procesov mechanických sústav a tiež numerického riešenia všeobecných matematických problémov s prednostným zameraním na problematiku spaľovacích motorov a vozidiel.
- Aplikovať metódy a postupy na riešenie zadanej úlohy zameranej na modelovanie a simuláciu javov súvisiacich s procesmi vo vozidlách a motoroch prostredníctvom komerčného simulačného programu.
- Aplikovať rozšírené znalosti práce s CAD programom do vytvorenia pokročilých CAD modelov dopravných prostriedkov alebo ich súčastí.
- Porozumieť metódam a postupom o meraní dôležitých technických veličín (tlak, teplota, sila, moment, zrýchlenie, rýchlosť, poloha, vibrácie, plynné emisie, hluk), objasniť princípy činnosti snímačov, meracích reťazcov, spôsoby spracovania a vyhodnotenia nameraných údajov, druhy a úlohy technickej diagnostiky.
- Analyzovať získané údaje z merania a vykonaných experimentov (meranie tlakov, deformácií, síl, vibrácií a zrýchlení, prietoku plynov a kvapalín), vypracovať referáty z experimentálnych meraní.
- Vysvetliť a objasniť technológiu výroby a montáže koľajových vozidiel a ich hlavných konštrukčných skupín.
- Aplikovať získané vedomosti na riešenie konkrétnej úlohy zameranej na výrobu koľajových vozidiel a vie dosiahnuté výsledky samostatne odprezentovať.

Absolventi bakalárskeho ŠP Vozidlá a motory sa uplatní sa v prevádzke dopravných prostriedkov, najmä cestných vozidiel, koľajových vozidiel a spaľovacích motorov, pri ich diagnostike, údržbe a opravách.

Absolvent spĺňa podmienky na zvyšovanie vzdelania v ďalšom stupni štúdia – inžinierskom, najmä v študijnom programe „Vozidlá a motory“.

Absolventi bakalárskeho ŠP Vozidlá a motory vo veľkej miere pokračujú v inžinierskom štúdiu (95%), zdroj: Portál VŠ: <https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=710000000&faculty=710030000&field=2353R05&year=2019>.

Absolventi bakalárskeho ŠP Vozidlá a motory, ktorí nepokračujú v inžinierskom štúdiu, sa uplatnia v priemyselnej praxi, zdroj: Portál VŠ: <https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=710000000&faculty=710030000&field=2353R05&year=2019>.

Zoznam potenciálnych zamestnávateľov: Tatravagónka a.s. Poprad, Continental Matador Rubber, s.r.o., Púchov, Škoda Transportation Plzeň, Škoda Vagonka Ostrava, Danfoss, DAKO-CZ, Siemens, Adient, Stadler, AstraRail Project, Continental

3. Uplatniteľnosť

Automotive Systems Slovakia s.r.o., CZ-Loko a ďalšie.

Uplatniteľnosť absolventov bakalárskeho študijného programu Vozidlá a motory v priemyselnej praxi podľa portálu: <https://uplatnenie.sk/>



Úspešní absolventi študijného programu

Ing. Filip Fidrik – konštruktér, LKT s.r.o. Trstená.

Ing. Ondrej Števk, PhD. - R&D Engineer, Schaeffler, spol. s r. o., Kysucké Nové Mesto, SR.

Ing. Matej Tóth - R&D Engineer, Schaeffler, spol. s r. o., Kysucké Nové Mesto, SR.

Ing. Richard Škvaridlo – Product Engineer, Škoda Vagonka, a.s., Ostrava, ČR.

Ing. Matej Loula – Product Engineer, Siemens, a.s., Nemecko (pobočka Žilina).

Ing. Lukáš Kopčanský - súdny znalec v: Odbore Strojárstvo, odvetvie Odhad hodnoty strojových zariadení, Odbore Železničná doprava, odvetvie Technický stav a odhad hodnoty koľajových vozidiel, SR.

prof. Ing. Oldřich Polách, PhD. (1979) – ved. odd. dynamiky Bombardier Transportation (Switzerland), profesor na ETH Zurich, TU Berlin.

Ing. Emil Buc (1972) – technický riaditeľ Tatavagónka a.s. Poprad.

Ing. Luděk Pilmann (1952) – riaditeľ Výzkumného ústavu železničního (VÚŽ) Praha.

Ing. Ivo Malina, CSc. (1961) – riaditeľ VÚŽ Praha, GR ČD.

Ing. Karol Košík (1954) – riaditeľ Výzkumného ústavu kolejových vozidel (VÚKV) Praha, techn. nám. riad. Vagónka Poprad, obchod. riad. koncernu čsl. vagoniek, technicko-výrob. riaditeľ AAG Zug.

Ing. František Palík, CSc. (1958) – generálny riaditeľ VÚKV Praha.

Ing. Ivan Uhrin (absolvent z roku 1977) - Tatavagónka a.s., Poprad.

prof. Ing. Jaroslav Šiba, 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.

b Ing. Jaroslav Miklánek – riaditeľ ŽELOS s.r.o. Trnava.

Ing. Jiří Fukan – námestník Federálneho ministerstva dopravy ČSFR.

Ing. Tibor Egyed – generálny riaditeľ Železničného priemyselného opravárstva.

Ing. Igor Rejprich – generálny riaditeľ Dopravný podnik Košice, a.s.

Ing. Dušan Čatloš – generálny riaditeľ ŽOS, a.s.

doc. Ing. Dušan Habarda, CSc. (1956) – vedúci Katedry PÚKV na VŠDS.

prof. Ing. Jiří Izer, CSc. (1961) – vedúci KKV VŠDS, vedúci katedry Dopravných prostriedků, DFJP UP Pardubice.

Ing. Jiří Rumišek (1962) – predseda predstavenstva Lokomotivka a.s., Praha.

doc. Ing. Jaroslav Janda, CSc. (1963) - prorektor Univerzita Pardubice.

prof. Ing. Ladislav Rus, DrSc. (1966) – vedúci Výskumného ústavu motorových lokomotiv ČKD, tech. riad. ČKD Praha -Holding, a.s., profesor na ČVUT.

Ing. Miroslav Kovalík (1967) – tech. riaditeľ GR ZTŠ Martin.

prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD. (1968) – prorektor ŽU.

Ing. Rudolf John, CSc. (1970) – tech. 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.

Ing. Zbyněk Šarman (1986) – riaditeľ KOS a.s. Krnov.

Ing. Miroslav Ballay (1997) – obchod.-techn. nám. KOS a.s. Krnov.

Tieto údaje boli získané z verejne dostupných zdrojov LinkedIn a Facebook.

c Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi

3. Uplatniteľnosť

Zoznam autorít z praxe: <https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/Zoznam-autorit-z-praxe.pdf>.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

a Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe

Opis bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** bol vypracovaný ako súčasť návrhu na zosúladienie stávajúceho akreditovaného študijného programu so štandardmi SAAVŠ a štandardmi vnútorného systému zabezpečovania kvality na Žilinskej univerzite v Žiline (ďalej „VSK UNIZA“). **Nejde o návrh nového študijného programu.** Pri zosúladovaní bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** boli rešpektované všetky formalizované procesy systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na UNIZA, všetky postupy v jednotlivých procesoch, ako aj zodpovednosť jednotlivých štruktúr.

Študijný program bol spracovaný a predložený plne v súlade s formalizovanými procesmi VSK UNIZA - Smernice č. 222 (https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_222.pdf), ktorá bola prerokovaná Akademickým senátom UNIZA dňa 4.10.2021, schválená Vedeckou radou UNIZA dňa 14.10.2021 a účinná od 14.10.2021, t. j. čl. 16, bod 4, bod 5 a bod 9. Preto v zmysle Smernice UNIZA č. 204 (https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_204.pdf) podlieha pravidlám pre zosúladienie študijného programu so štandardmi SAAVŠ pre študijný program (časť 4) – čl. 10 a čl. 11.

V celom procese sú osoby posudzujúce a schvaľujúce študijný program (autorita z praxe, Vedecká rada SJF a Akreditačná rada UNIZA) iné, ako osoby, ktoré pripravujú návrh študijného programu na zosúladienie. Nominovanie členov do jednotlivých štruktúr je zaznamenané v zápisoch zo zasadnutí z kolégia dekana a jednotliví členovia boli vymenovaní dekanom. Zloženie jednotlivých štruktúr je známe a prístupné na <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/akreditacia/studijne-programy/bc>, https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=253

Na úrovni univerzity definuje politiky, štruktúry a procesy súvisiace s komplexným vnútorným systémom zabezpečovania kvality, s ohľadom na naplnenie poslania a zámerov UNIZA a dosiahnutie súladu VSK UNIZA so štandardmi SAAVŠ Smernica UNIZA č. 222 Vnútorný systém zabezpečovania kvality na UNIZA - https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_222.pdf nasledovne:

- Politiky: Smernica č. 222, čl. 7 (https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_222.pdf).
- Štruktúry: Smernica č. 222, čl. 10 (https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_222.pdf); Smernica č. 210 Štatút Akreditačnej rady UNIZA (https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_210.pdf); Smernica č. 214 Štruktúry vnútorného systému kvality (https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_214.pdf).
- Procesy: Smernica č. 222, čl. 16 (https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_222.pdf).

Okrem uvedenej Smernice č. 222 ďalšie postupy súvisiace s návrhom nového študijného programu alebo návrhom úpravy študijného programu, definujú nasledujúce smernice:

Smernica č. 203 Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov študijných programov na UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_203.pdf.

Smernica č. 204 Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_204.pdf.

Smernica č. 205 Pravidlá pre priradzovanie učiteľov na zabezpečovanie študijných programov na UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_205.pdf.

Smernica č. 212 Pravidlá pre definovanie pracovnej záťaže tvorivých zamestnancov UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_212.pdf.

Smernica č. 217 Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_217.pdf.

Smernica č. 218 o zhromažďovaní, spracovaní, analyzovaní a vyhodnocovaní informácií pre podporu riadenia študijných programov: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_218.pdf.

Smernica č. 220 Hodnotenie tvorivej činnosti zamestnancov vo vzťahu k zabezpečovaniu kvality vzdelávania na UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_220.pdf.

Smernica č. 221 Spolupráca UNIZA s externými partnermi z praxe: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_221.pdf.

Bakalársky študijný program **Vozidlá a motory** zohľadňuje poslanie, ako aj ciele stanovené Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline v oblasti vedy a výskumu (od str. 17 v Dlhodobom zámere SJF UNIZA) a 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.

U záujemcov o štúdium sa predpokladajú všeobecné znalosti a prehľad zo stredoškolskej matematiky a prírodovedných predmetov (chémia, fyzika) a záujem o techniku.

Bakalársky študijný program **Vozidlá a motory** bol tvorený, resp. inovovaný v intenciách trendov rozvoja takto zameraných študijných programov v Európe a vo svete so zohľadnením atraktivity pre študentov stredných škôl. Súčasne bol kreovaný v súlade s potrebami praxe a preto bol jedným z hlavných hľadísk pri koncipovaní profilových predmetov aspekt uplatniteľnosti vedomostí a kompetencií v reálnej praxi. V zmysle cieľov (str. 11 Dlhodobého zámeru SJF UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/DlhodobyZamer/DZ_SjF_UNIZA_2021_2027.pdf) bol bakalársky študijný program **Vozidlá a motory** a jeho študijný plán zostavený tak, aby sa študenti mohli zapájať aj do riešenia úloh vedy a výskumu na SJF UNIZA, 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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

ERAZMUS+, NŠP a pod.), v čom má katedra zabezpečujúca ŠP (Katedra dopravnej a manipulačnej techniky) a Strojnícka fakulta UNIZA bohaté skúsenosti a širokú sieť partnerských univerzít.

Zabezpečujúce pracoviská vysokej školy vykonávajú nepretržitú výskumnú činnosť v problematike študijného odboru na národnej aj medzinárodnej úrovni. Z pohľadu transformácie výstupov tak do pedagogickej, ako i vedecko-výskumnej oblasti možno v tejto súvislosti spomenúť najmä spolupracujúce a odborne príbuzné pracoviská:

- Z akademického prostredia: KTH Stockolm (Švédsko), TU Berlin (Nemecko), Politecnico di Torino (Taliansko), Warsaw University of Technology, Varšava (Poľsko), Łomża 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), VŠB – Technická univerzita Ostrava (ČR), ČVUT Praha (ČR), zo slovenských predovšetkým STU Bratislava, TU Košice, odborná spolupráca s firmami, v ktorých nachádzajú uplatnenie aj absolventi univerzitného štúdia v odbore, predovšetkým domáce.
- Z praxe: TATRAVAGÓNKA Poprad, a.s., ŽOS-Vrútky, ŽOS-Trnava, ŽOS-Zvolen, prevádzka vozidiel ZSSK, ŽSR, CARGO, konštrukčné kancelárie napr. AstraRail Poprad, Continental Zvolen, Adient, Yanfeng alebo zahraničné: SIEMENS (Ostrava, Praha, Viedeň), STADLER Praha, ŠKODA Transportation, ŠKODA Vagonka, DAKO Třemošnice, CZ LOKO, a.s. (Česká Třebová), BONATRANS, SaZ, TATRA Kopřivnice, výskumné ústavy: VÚD (Výskumný ústav dopravný) VÚKV (Výskumný ústav kolejových vozidiel), VÚŽ (Výskumný ústav železničný) a iné, ktoré vytvárajú pre absolventov odboru prístup k pracovným pozíciám strojných inžinierov, ktorí sa výborne uplatnia v priemysle predovšetkým v oblasti dopravnej techniky. Tieto organizácie zároveň zabezpečujú silnú väzbu s priemyslom, možnosti praxe študentov už počas štúdia a schopnosť veľmi rýchlo zistiť a prispôbiť sa na meniace sa požiadavky priemyslu.

V rámci spolupráce sú realizované výmenné stáže pracovníkov, študentov a doktorandov, sú publikované spoločné knižné publikácie, vedecké a odborné články a vykonávajú sa aj ďalšie spoločné aktivity.

Profilové predmety bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** (povinné alebo povinne voliteľné) sú stanovené tak, aby študent po ich absolvovaní získal vedomosti alebo zručnosti, ktoré sú podstatné pre absolvovanie bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory**. Profilové predmety predstavujú teoretický a metodický základ v príslušnej oblasti vzdelávania, t. j. v oblasti motorových vozidiel, koľajových vozidiel a motorov.

V súlade s Dublinskými deskriptormi a zároveň v zmysle národného kvalifikačného rámca absolventi ŠP Vozidlá a motory získajú 6. úroveň kvalifikácie (SKKR 6).

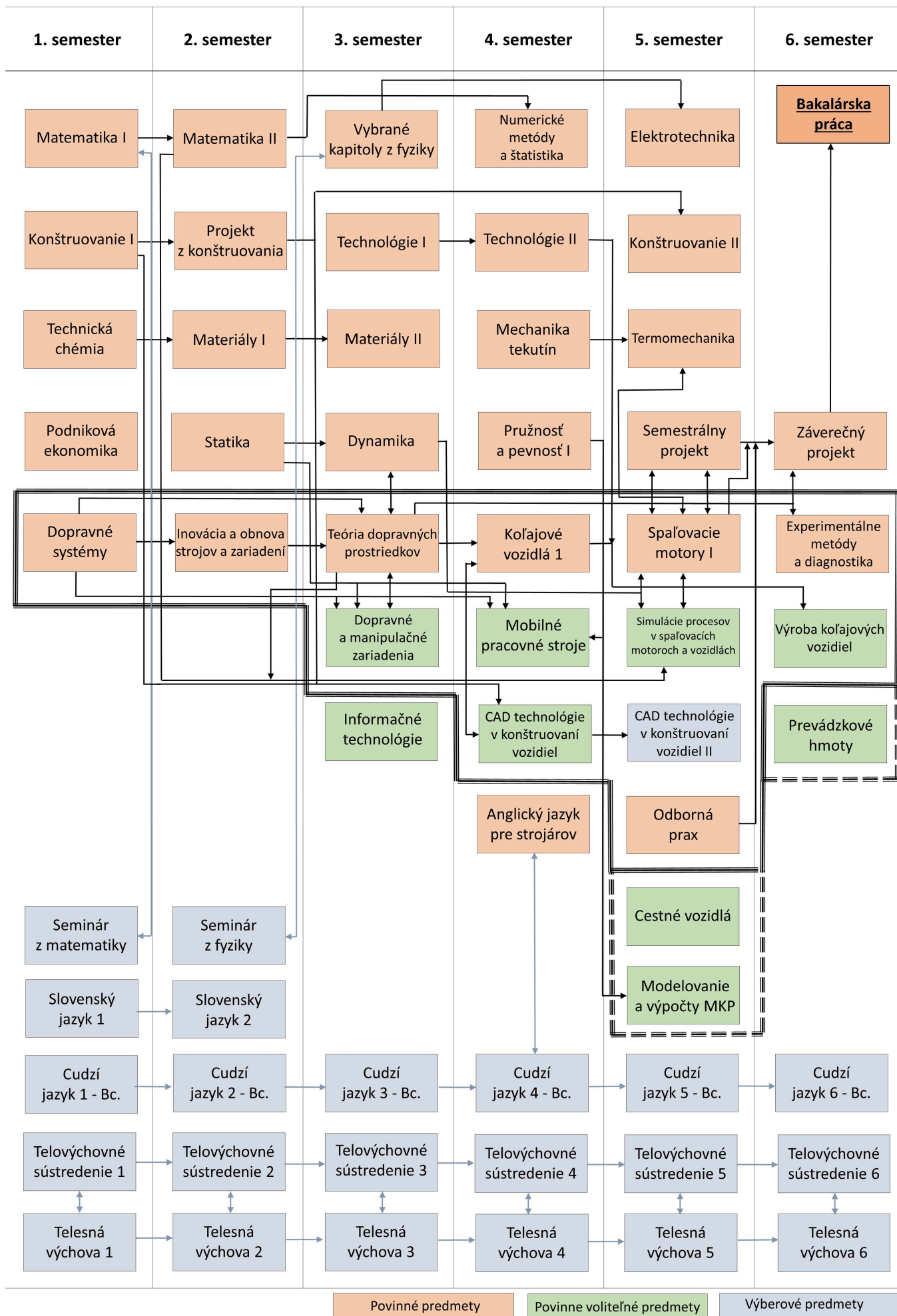
b Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu

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://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-203.pdf>.

Bakalársky študijný program Vozidlá a motory: 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.

Výstupy vzdelávania a súvisiace kritériá a pravidlá ich hodnotenia sú stanovené tak, aby boli naplnené všetky vzdelávacie ciele študijného programu **Vozidlá a motory** a ktoré sú uvedené v **Informačných listoch predmetov**. Pre každú vzdelávaciu časť študijného plánu/predmet sú stanovené vzdelávacie činnosti (prednáška, cvičenie, laboratórne cvičenie, záverečná práca, odborná prax, exkurzia, štátna skúška, a pod.) vhodné na dosahovanie výstupov vzdelávania, rovnako sú uvedené 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.

4. Štruktúra a obsah študijného programu



4. Štruktúra a obsah študijného programu

c Študijný plán programu – príloha 1

d Počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia

180

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

Štruktúra bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** z pohľadu obsahovej náplne, ako aj z pohľadu počtu získaných kreditov spĺňa požiadavky vyplývajúce z opisu študijného odboru Strojárstvo. Počet kreditov priradených k predmetom tvoriacim **jadro študijného odboru je 161 zo 180 kreditov**, t. j. navrhnutá skladba povinných a povinne voliteľných predmetov študijného programu naplňa **89,44 %** zhodu s jadrom znalostí odboru.

Zastúpenie a štruktúra ďalších navrhnutých povinných, povinne voliteľných a výberových predmetov vytvára podmienky pre hlbšiu profiláciu absolventov bakalárskeho stupňa štúdia.

Riadne skončenie štúdia upravuje **Smernica č. 209 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf v článku 16 Riadne skončenie štúdia nasledovne:

Štúdium sa riadne skončí absolvovaním štúdia podľa príslušného študijného programu. Dňom skončenia štúdia je deň, keď je splnená posledná z podmienok predpísaných na riadne skončenie štúdia daného študijného programu s § 65 zákona o VŠ.

Absolventom štúdia v bakalárskych študijných programoch sa vydáva vysokoškolský diplom oprávňujúci používať akademický titul bakalár (v skratke Bc. uvádzanej pred menom). Vysokoškolský diplom je doklad o riadnom absolvovaní štúdia a je vydávaný s dátumom vykonania štátnej skúšky, s uvedením názvu študijného programu a odboru, v ktorom študent absolvoval príslušný študijný program a s ďalšími náležitosťami podľa § 68 ods. 2 zákona o VŠ. Absolventom, ktorí absolvovali štúdium s vyznamenaním, vydá UNIZA vysokoškolský diplom s vyznamenaním. Absolventom okrem vysokoškolského diplomu vydá fakulta vysvedčenie o štátnej skúške v súlade s ustanoveniami zákona o VŠ, ako aj dodatok k diplomu.

Požiadavky na riadne skončenie štúdia bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** vyplývajú z opisu študijného odboru 2381 Strojárstvo. Bakalár všeobecného strojárstva - Strojár - ovláda základy fyziky, aplikovanej matematiky, mechaniky a náuky o materiáloch, dokáže riešiť konštrukčné a technologické problémy realizácie strojných zariadení a systémov, má znalosti o metódach konštruovania jednotlivých súčiastok aj celých zariadení, výrobných technológiách, prevádzke a údržbe strojných zariadení. Je schopný posudzovať kvalitu práce a výrobkov, má prípravu na líniového manažéra vo vyššie uvedených oblastiach.

Rector UNIZA bude postupovať v súlade s §108f a násl. zákona o VŠ a vnútornými predpismi UNIZA v prípade, že:

1. Absolvent príslušného študijného programu bol právoplatne odsúdený za úmyselný trestný čin a spáchaním tohto trestného činu získal výhodu, ktorá mala vplyv na riadne skončenie štúdia alebo na splnenie podmienok na prijatie na toto štúdium.
2. Záverečnú prácu alebo jej časť preukázateľne nevypracoval absolvent.
3. Absolvent neoprávnene použil predmet ochrany duševného vlastníctva inej osoby, a týmto konaním získal výhodu, ktorá mala vplyv na riadne skončenie štúdia alebo na splnenie podmienok na prijatie na toto štúdium.

Požiadavky na riadne skončenie štúdia v bakalárskom stupni štúdia:

- Počet získaných kreditov za celé obdobie štúdia min. 180.
- Úspešné absolvovanie všetkých povinných a predpísaného počtu povinne voliteľných predmetov študijného programu (min. ECTS hodnotenie = E - dostatočne).
- Vypracovanie a úspešná obhajoba záverečnej práce na štátnej skúške (min. ECTS hodnotenie = E - dostatočne).
- Výsledné hodnotenie štátnej skúšky „vyhovelo“ alebo „výborne“:
 - Štátnymi skúškami sa overuje, či študent získal vedomosti a zručnosti požadované študijným plánom a či je pripravený na výkon povolania. Štátne skúšky sa konajú podľa ustanovení zákona o VŠ. Štátnu skúšku tvorí záverečná práca a jej obhajoba. Štátnu skúšku taktiež tvorí kolokviálna rozprava.
 - Záverečná práca a jej obhajoba je hodnotená jedným z klasifikačných stupňov ECTS.
 - Výsledok štátnej skúšky je klasifikovaný slovné stupňami v zmysle vnútorného predpisu fakulty/ústavu: a) „výborne“, b) „nedostatočne“, c) „vyhovelo(a)“ - vo všetkých ostatných prípadoch.
 - Celkový výsledok štúdia je klasifikovaný slovné stupňami: a) „prospelo(a) s vyznamenaním“ - ak študent vykonal štátnu skúšku s klasifikáciou „výborne“ a dosiahol celkový vážený priemer znáмок: aa) v 1. stupni štúdia: max. 1,3 (1,4 ak aspoň jeden semester štúdia absolvoval v zahraničí), ab) v 2. stupni štúdia: max. 1,2 (1,4 ak aspoň jeden semester štúdia absolvoval v zahraničí), b) „neprospelo(a)“ - ak študent vykonal štátnu skúšku s klasifikáciou „nedostatočne“, c) „prospelo(a)“ - vo všetkých ostatných prípadoch.
- Študent, ktorý bol zo štátnej skúšky klasifikovaný známkom „FX - nedostatočne“, môže opakovat' štátnu skúšku najviac dvakrát, pričom komisii štátne skúšky stanoví v zápise o štátnej skúške: a) prepracovanie záverečnej práce; b) zmenu témy záverečnej práce; c) opakovanie predmetu štátnej skúšky alebo kolokviálnej rozpravy; d) kombináciu písmen a, c, prípadne b, c.

Minimálna suma kreditov za celé bakalárske štúdium, ktoré študent musí získať pre jeho úspešné absolvovanie, je 180 kreditov. Štátna skúška je realizovaná formou obhajoby bakalárskej práce, vrátane kolokviálnej rozpravy a študent pri úspešnej obhajobe získa 10 kreditov. Podrobné podmienky riadneho skončenia štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu a na jeho riadne skončenie sú uvedené v **Smernici č. 209 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf.

Podmienky v priebehu štúdia: sú uvedené v informačných listoch predmetov – https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/Informacne_listy_VaM_Bc-kdmt.pdf.

Podmienky pre Bc. štúdium:

Podmienky riadneho skončenia štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v rámci kontrolných etáp, sú uvedené v Študijnom poriadku SJF UNIZA. Na riadne skončenie štúdia prvého stupňa je potrebné dosiahnuť 180 kreditov za celé štúdium. Štátna skúška je realizovaná formou obhajoby bakalárskej práce a študent pri úspešnej obhajobe získa 10 kreditov. Celkový výsledok štúdia upravuje **Smernica č. 209 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Pravidlá pre opakovanie štúdia sú definované v **Smernici č. 209 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf.

Pravidlá na predĺženie: sú definované v **Smernici č. 209 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf.

Dalšie informácie sú uvedené na: www.uniza.sk, www.fstroj.uniza.sk.

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

počet kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1 r.: 60.0, 2 r.: 54.0, 3 r.: 47.0
počet kreditov za povinne voľiteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1 r.: 0, 2 r.: 6, 3 r.: 13
počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1 r.: 0, 2 r.: 0, 3 r.: 0
e 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	
počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia	10
počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia	2
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch	
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch	
f Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu	

Na úrovni UNIZA definuje procesy, postupy a štruktúry pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu **Smernica č. 209 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf.

Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania sú popísané v **Smernici č. 209 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**, v čl. 9 Overovanie získaných vedomostí, zručností a kompetentností v predmete, hodnotenie študijných výsledkov a v čl. 11 Organizácia štúdia.

Pravidlá overovania výstupov vzdelávania a hodnotenia študentov:

Formy overovania získaných vedomostí, zručností a kompetentností v predmete sú určené študijným plánom a informačným listom predmetu (podmienky na absolvovanie predmetu). Overovania získaných vedomostí, zručností a kompetentností v predmete vykonávajú vyučujúci v priebehu obdobia vyučovania (počas semestra) a v skúškovom období (po skončení výučby predmetu). V období vyučovania (počas výučby v semestri) sa overovanie získaných vedomostí, zručností a kompetentností v predmete uskutočňuje formou kontrolných otázok, testov, semestrálnych prác, referátov a pod. V skúškovom období (po skončení výučby) sa overovania vedomostí, zručností a kompetentností v predmete uskutočňuje formou skúšky, prípadne inými formami uvedenými v informačnom liste predmetu.

Hodnotenie študijných výsledkov študenta v rámci štúdia predmetu sa uskutočňuje najmä:

1. Priebežnou kontrolou študijných výsledkov v období vyučovania (počas semestra) (kontrolné otázky, písomné testy, úlohy na samostatnú prácu, semestrálne práce, referát na seminári alebo cvičení a pod.), ktorých hodnotenie sa započítava do konečného hodnotenia študijných výsledkov daného predmetu v súlade s informačným listom predmetu.
2. Skúškou za dané obdobie štúdia a predmet, kedy pri predmetoch príslušného študijného programu, ktorý študent navštevuje sa skúška skladá z písomnej a/alebo ústnej časti.
3. Kkombináciou vyššie uvedených spôsobov.

Všetky výstupy študenta počas hodnotenia v priebehu štúdia alebo počas skúšky v súlade s článkom 9 ods. 4 tohto študijného poriadku budú archivované po dobu 5 rokov elektronicky alebo inou formou v súlade s platnou legislatívou v súlade s čl. 17 Smernice č. 204 Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-204.pdf>, v prípade potreby musia byť prístupné k nahliadnutiu. Z ústnej skúšky bude archivovaná príprava študenta, kedy za túto archiváciu zodpovedá skúšajúci, ako aj pracovisko.

Absolvovanie predmetu sa klasifikuje známku. Znamka vyjadruje výsledok hodnotenia v súlade s cieľom a obsahom predmetu, výsledkami vzdelávania uvedenými v informačnom liste predmetu, ako aj schopnosť študenta aplikovať získané vedomosti. Študent musí preukázať kompetentnosť, ktorá je výsledkom komplexu vedomostí, zručností a postojov, ktoré si študent osvojil formálnym a neformálnym vzdelávaním a informálnym učením sa v priebehu získavania vlastných praktických skúseností. Kompetentnosti spolu s vedomosťami a zručnosťami slúžia ako štruktúrne charakteristiky výstupov vzdelávania pre predmet.

Študenti sú hodnotení podľa:

1. Práca počas semestra na základe seminárnych a laboratórnych prác, vypracovaných cvičení, referátov, absolvovaných testov a pod. pri predmetoch neukončených skúškou. V tomto prípade 100 % hodnotenia zohľadňuje prácu počas semestra.
2. Práca počas semestra na základe seminárnych a laboratórnych prác, vypracovaných cvičení, referátov, absolvovaných testov a pod. a výsledky skúšky pri predmetoch ukončených skúškou. V tomto prípade časť hodnotenia zohľadňuje prácu počas semestra a ďalšia časť zohľadňuje výsledky dosiahnuté skúškou, kedy ich percentuálny podiel je stanovený v Informačnom liste predmetu.

Vyučujúci v súlade s kritériami uvedenými v informačnom liste predmetu podrobne oboznámi študentov s podmienkami hodnotenia výsledkov štúdia v danom predmete na úvodnej vyučovacej hodine. Študent je povinný sa pred začatím skúšky preukázať Preukazom študenta UNIZA alebo dokladom, na ktorom je riadna fotografia študenta a jeho meno a priezvisko.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Písomná skúška môže byť vykonaná aj elektronicky, napr. prostredníctvom univerzitnej vzdelávacej platformy MOODLE alebo inej elektronickej platformy.

Hodnotenie známku sa uskutočňuje podľa klasifikačnej stupnice, ktorú tvorí šesť klasifikačných stupňov:

Známka (klasifikačný stupeň)	Slovná klasifikácia a jej definícia	Rozsah znalostí (%)	Numerická hodnota
A	Výborne (vynikajúce výsledky)	93 – 100	1
B	Veľmi dobre (nadpriemerné výsledky)	85 – 92	1,5
C	Dobre (priemerné výsledky)	77 – 84	2
D	Uspokojivo (prijateľné výsledky)	69 – 76	2,5
E	Dostatočne (výsledky splňajú minimálne kritéria)	61 – 68	3
FX	Nedostatočne (vyžaduje sa ďalšia práca)	menej ako 61	4

Známka a slovné hodnotenie (A-FX) sa používa na zápis do elektronického výkazu o štúdiu (elektronického indexu), známku zapisuje skúšajúci do AIVS najneskôr do 24 hodín od vykonania skúšky s dátumom konania skúšky. Študent získa kredity za predmet, ak jeho výsledky boli ohodnotené niektorou zo známok od A po E.

V predmete, pri ktorom je študijným plánom okrem skúšky predpísaná iná forma kontroly, je podmienkou pre konanie skúšky z príslušného predmetu úspešné absolvovanie predpísanej formy kontroly.

Skúška za dané obdobie štúdia a predmet, ktorý študent navštevuje sa skladá z písomnej a/alebo ústnej časti. Skúšky konajú študenti spravidla u vyučujúcich, ktorí im predmet prednášali. V odôvodnených prípadoch môže garant študijného programu v súčinnosti s vedúcim katedry/riaditeľom ústavu zabezpečujúcich výučbu daného predmetu poveriť skúšaním iného vyučujúceho z danej katedry alebo pracoviska. Výsledok skúšky sa hodnotí známkou podľa čl. 9 ods. 11 Študijného priadku UNIZA. V prípade, ak bol študent na skúške hodnotený známkou „FX – nedostatočne“, môže skúšku opakovať najviac dvakrát (prvý a druhý opravný termín) vrátane komisionálnej skúšky. Pokiaľ bol študent pri prvom zapísaní povinného predmetu klasifikovaný známkou „FX - nedostatočne“ aj v druhom opravnom termíne, musí si tento predmet zapísať znova. Pokiaľ aj pri druhom zapísaní povinného predmetu bol klasifikovaný známkou „FX - nedostatočne“ v druhom opravnom termíne, študent je zo štúdia vylúčený. Skúšajúci zverejní termíny skúšok v dostatočnom časovom predstihu, najneskôr sedem kalendárnych dní pred začiatkom skúškového obdobia v AIVS tak, aby kapacita pre jednotlivé vypísané termíny skúšok spolu bola min. 1,5 násobkom počtu študentov zapísaných na daný predmet. Do počtu zapísaných študentov sa nezapočítavajú zapísaní študenti, ktorí už tento predmet majú ohodnotený známkou. Termíny skúšok a počet miest na vypísaných termínoch skúšajúci rovnomerne rozdelí počas jednotlivých týždňov skúškového obdobia. Pokiaľ sa študent nezúčastní skúšky a neospravedlní sa do piatich kalendárnych dní od konania skúšky alebo učiteľ jeho ospravedlnenie neprijme, hodnotí sa známkou „FX - nedostatočne“. Študent má právo odmietnuť priebežné hodnotenie a hodnotenie na skúške, okrem hodnotenia FX – nedostatočne. Odmietnutie študenta na skúške znamená hodnotenie FX, nasledujúci termín skúšky je pre neho opravným termínom, pokiaľ má študent nárok na ďalší termín skúšky.

Pri hodnotení študijných výsledkov vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci hodnotia spravodlivo a transparentne študijné výsledky študentov tak, aby nevznikali v podobných prípadoch neodôvodnené rozdiely. Nepristupujú na akúkoľvek formu ovplyvňovania výsledkov študentov, čím podporujú protikorupčné správanie v súlade s Etickým kódexom UNIZA: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf.

Opravné postupy sú popísané v Smernici č. 209: Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, čl. 10 Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom náprav; čl. 23 Opakovaný a náhradný termín štátnej skúšky a čl. 25 Opravné prostriedky: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_209.pdf.

Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom nápravy:

Študent má právo odmietnuť priebežné hodnotenie a hodnotenie na skúške, okrem hodnotenia FX – nedostatočne. Odmietnutie hodnotenia na skúške znamená hodnotenie FX, nasledujúci termín skúšky je pre neho opravným termínom, pokiaľ má študent nárok na ďalší termín skúšky. V takom prípade sa študentovi hodnotenie zapisuje do AIVS UNIZA. V elektronickom výkaze o štúdiu sa zobrazí iba posledné hodnotenie.

V prípade, ak bol študent na skúške hodnotený známkou „FX – nedostatočne“, môže skúšku opakovať najviac dvakrát (prvý a druhý opravný termín) vrátane komisionálnej skúšky. Pokiaľ bol študent pri prvom zapísaní povinného predmetu klasifikovaný známkou „FX - nedostatočne“ aj v druhom opravnom termíne, musí si tento predmet zapísať znova. Pokiaľ aj pri druhom zapísaní povinného predmetu bol klasifikovaný známkou „FX - nedostatočne“ v druhom opravnom termíne, študent je zo štúdia vylúčený.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Študent má právo do jedného pracovného dňa, odkedy bolo zverejnené výsledné hodnotenie v systéme AIVS za daný predmet, požiadať písomne o nápravu, ktorá spočíva vo vysvetlení výsledkov hodnotenia, pričom prípustná je aj elektronická žiadosť prostredníctvom emailu, ktorá však musí byť vyučujúcemu doručená z oficiálnej univerzitnej emailovej adresy študenta.

Vyučujúci je povinný do 3 pracovných dní študentovi sprístupniť výsledok písomnej skúšky, pokiaľ je používaná univerzitná vzdelávacia platforma alebo stanoviť termín ústnej konzultácie zväčša v čase jeho konzultačných hodín, na ktorej umožní študentovi nahliadnuť do jeho ohodnotenej písomnej práce.

Pokiaľ študent neabsolvuje skúšku úspešne ani na prvý opravný termín, môže opätovne požiadať o nápravu a v prípade, že nesúhlasí s hodnotením, môže požiadať o prítomnosť pri konzultácii a vysvetlení hodnotenia prodekanu pre vzdelávanie, ktorý poverí garanta príslušného študijného programu prítomnosťou na konzultácii k hodnoteniu.

V prípade, že študent neabsolvuje úspešne skúšku ani na prvý opravný termín, skúšku na druhý opravný termín absolvuje za prítomnosti dvoch skúšajúcich, ak to situácia a kapacitné možnosti UNIZA umožňujú. V prípade, že študent neabsolvuje úspešne skúšku z predmetu, ktorý má zapísaný už po druhýkrát (tzv. prenesená povinnosť) ani na prvý opravný termín, skúšku na druhý opravný termín absolvuje za prítomnosti dvoch skúšajúcich.

O komisionálnu skúšku môže študent zažiadať len v prípade, že boli porušené vnútorné predpisy UNIZA počas procesu hodnotenia daného predmetu, následne garant predmetu určí konanie komisionálnej skúšky. Členov komisie pre komisionálnu skúšku menuje prodekan pre vzdelávanie v spolupráci s garantom predmetu pre študijné programy na fakulte.

Študent má právo požiadať o nápravu aj priebežného hodnotenia študenta počas semestra, bezodkladne požiada o stanovisko vyučujúceho, ktorý je povinný mu hodnotenie vysvetliť. Pokiaľ študent nebude s týmto vysvetlením súhlasiť, je oprávnený požiadať o stanovisko prodekanu pre vzdelávanie, resp. prorektora pre vzdelávanie pri celouniverzitných študijných programoch, ktorý ho poskytne v súčinnosti s garantom študijného programu do 15 kalendárnych dní.

g Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry uznávania štúdia, alebo časti štúdia **Smernica č. 209 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf.

Podmienky uznávania štúdia popisuje 3. časť: **Priebeh štúdia v bakalárskych, magisterských a inžinierskych študijných programoch**, čl. 12 **Uzatvorenie roku štúdia**; čl. 13 **Zápis do ďalšieho roku štúdia**; čl. 14 **Prerušenie a zanechanie štúdia**; čl. 15 **Zmena študijného programu**.

Prijatie študenta inej vysokej školy:

V rámci prijímacieho konania môže v súlade s § 59 ods. 4 zákona o VŠ dekan pri fakultných študijných programoch na základe písomnej žiadosti študenta povoliť zápis študentovi inej verejnej vysokej školy, štátnej vysokej školy alebo súkromnej vysokej školy, ktorý bol prijatý na štúdium študijného programu príslušného stupňa v rovnakom študijnom odbore, ako aj študentovi uznanej vysokej školy zriadenej podľa právnych predpisov iného štátu, ktorý bol prijatý na štúdium v príslušnom stupni v obdobnej oblasti poznania, spravidla pred začiatkom semestra. Predtým si dekan vyžiada písomné stanovisko osoby s hlavnou zodpovednosťou za študijný program (garant študijného programu), na ktorý sa študent hlási, ktorý posúdi kapacitné možnosti štúdia na UNIZA/fakulte UNIZA a doterajší priebeh štúdia študenta. V súlade s §59 ods. 5 zákona o VŠ rozhodne o žiadosti študenta inej vysokej školy o zápis na štúdium do 30 dní od doručenia všetkých podkladov určených Študijným poriadkom pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.

Absolvovanie časti štúdia na inej vysokej škole:

Študent môže absolvovať časť štúdia podľa schváleného študijného plánu mimo fakultu, na ktorej je zapísaný. Študijný plán študenta schvaľuje dekan fakulty, na ktorej je študent zapísaný.

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 v prípade písm. a) až c) tohto odseku.

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. Úlohou koordinátora je organizovanie partnerskej, zväčša medzinárodnej spolupráce vo vzdelávacej oblasti, riešenie úloh spojených s vysielaním a prijímaním študentov a poskytovanie poradenských služieb o možnostiach štúdia.

Pri štúdiu na inej vysokej škole v Slovenskej republike alebo v zahraničí sa uzatvára zmluva medzi študentom, 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.

Predmety absolvované na prijímajúcej škole uznáva na fakulte prodekan pre vzdelávanie 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 a dátum udelenia hodnotenia sa zapisujú do AIVS. Žiadosť a s ňou súvisiaca dokumentácia sa stáva súčasťou osobnej študijnej dokumentácie študenta vedenej referátom pre vzdelávanie.

V prípade zahraničných mobilit a stáží definuje procesy, postupy a štruktúry podmienok uznávania štúdia **Smernica 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://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf>.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Zmena študijného programu:

Zmenu študijného programu na študijný program uskutočňovaný v rámci rovnakého študijného odboru na fakulte je možné povoliť študentovi vlastnej alebo inej fakulty UNIZA alebo študentovi prijatému na štúdium z inej vysokej školy v súlade s ustanovením zákona o VŠ na základe jeho písomnej žiadosti. O žiadosti rozhoduje dekan fakulty po zvážení kapacitných možností fakulty ako aj po predchádzajúcom písomnom stanovisku garanta nového študijného programu, ktorý posúdi doterajší priebeh štúdia žiadateľa. Zmena sa spravidla uskutoční pred začiatkom semestra.

Pre študentov po zmene študijného programu podľa ods. 1 tohto článku platí, že kredity získané štúdiom v predchádzajúcom študijnom programe sa študentovi uznajú v novom študijnom programe, ak ich získal v priebehu predchádzajúcich maximálne 3 rokov. O uznaní kreditov rozhodne garant študijného programu po predchádzajúcom kladnom posúdení ich relevantnosti pre tento študijný program. Garant príslušného študijného programu, na ktorý študent požiadal o zápis v rámci požadovanej zmeny, určí študentovi rozdielové skúšky a termíny ich vykonania, ak študent nevykonával všetky skúšky stanovené študijným plánom tohto študijného programu.

Zmenu študijného programu v inom ako rovnakom študijnom odbore je možné vykonať len cez nové prijímacie konanie. V novom študijnom programe na základe písomnej žiadosti študenta budú uznané splnené povinnosti z predchádzajúceho štúdia v zmysle ECTS podľa čl. 7 Študijného poriadku pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline (Smernica č. 209: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_209.pdf).

Témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam)

Zoznam tém záverečných prác riešených v **bakalárskom študijnom programe Vozidlá a motory** je uvedený na: <http://kdmf.uniza.sk/index.php/diplomove-a-bc-prace/274-zaverecne-prace>.

h

i Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe

Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác definuje **Smernica č. 209 Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf a **Smernica č. 215 O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline**: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_215.pdf.

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 v prvom stupni VŠ štúdia je bakalárska práca.

Bakalárska práca je samostatná odborná práca študenta bakalárskeho študijného programu definovaná v **čl. 18 ods. 12 Smernice č. 209**. Pri bakalárskej práci musí byť súčasťou riešenia študenta najmä kvalitná analýza skúmaného problému z príslušného odboru, jej vyhodnotenie a návrh riešenia, jeho zhodnotenie a návrh odporúčaní. Študent 1. stupňa vysokoškolského štúdia musí preukázať vypracovaním záverečnej práce, že vie použiť získané vedomosti a má kompetencie pre riešenie problémov v odbore štúdia. Má schopnosti získavať a interpretovať zodpovedajúce údaje zvyčajne v odbore štúdia a na ich základe sa vie eticky a spoločensky zodpovedne rozhodovať.

Zadávanie záverečnej práce:

Témy záverečných prác ako aj ich zadania navrhujú jednotlivé školiace pracoviská UNIZA. Témy záverečných prác môžu byť navrhnuté aj zástupcami externých partnerov z praxe alebo študentom. Tieto témy sú potom predmetom diskusie v rámci školiaceho pracoviska a odborevej komisie, resp. pracovnej skupiny a sú vypísané, ak tieto návrhy korešpondujú so študijným programom a odborným zameraním školiaceho pracoviska. Akceptovanému návrhu témy sa následne v prípade záverečných prác môže prideliť vedúci práce od externého partnera z praxe a konzultant zo školiaceho pracoviska, vypracuje sa zadanie v rovnakej forme ako pre témy navrhované školiacim pracoviskom. Návrhy tém a zadanií záverečných prác v 1. a 2. stupni vysokoškolského vzdelávania schvaľuje osoba s hlavnou zodpovednosťou za uskutočňovanie, rozvoj a zabezpečenie kvality študijného programu, tzn. garant študijného programu. Návrhy tém záverečných prác sa vypisujú a zverejňujú spravidla na úradnej tabuli webového sídla školiaceho pracoviska a prostredníctvom Akademického informačného a vzdelávacieho systému UNIZA (ďalej AIVS) v termíne stanovenom v akademickom kalendári fakulty na príslušný akademický rok, v prípade celouniverzitných študijných programov obdobne. Za zverejnenie tém záverečných prác zodpovedá školiace pracovisko, spravidla profilová katedra alebo referát pre vzdelávanie. Zoznamy schválených záverečných tém sa uverejňujú najneskôr počas skúškového obdobia letného semestra predposledného roka štúdia. Školiace pracovisko/vedúci práce poskytnú študentovi konzultácie k vybratej téme. Študent sa na záverečnú prácu prihlási v termínoch a spôsobom, ktorý stanoví príslušná fakulta. Zadanie musí byť študentovi doručené v zimnom semestri v poslednom akademickom roku štúdia najneskôr do konca októbra.

Vedenie a vypracovanie záverečnej práce:

Bakalárske práce môžu viesť profesori, docenti, odborní asistenti, asistenti, výskumní pracovníci, odborníci z praxe a študenti doktorandského štúdia. Vedúci záverečnej práce/školiateľ upresňuje riešenie témy záverečnej práce, jej rozsah, odporúča študijné a informačné zdroje, vedie študenta pri spracovávaní témy, posudzuje záverečnú prácu a prístup študenta k vypracovaniu práce, vyjadruje sa aj k miere originality záverečnej práce vo svojom písomnom posudku a klasifikuje prácu.

Postup a detaily stanovuje **Smernica č. 215 O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline**: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_215.pdf.

Oponovanie záverečnej práce:

Vedúci katedry/riadiateľ ústavu, kde bola zadaná téma, určí pre každú záverečnú prácu oponenta, ak je potrebné, aj konzultanta, školiateľa špecialistu alebo interného tútora. Určí ich z radov profesorov, docentov, odborných asistentov pôsobiach v študijnom odbore, vedeckovýskumných pracovníkov (aj mimo UNIZA) a významných odborníkov s potrebnou kvalifikáciou z praxe. V prípade bakalárskych prác oponentmi môžu byť aj študenti doktorandského štúdia. Oponent záverečnej práce posudzuje, hodnotí a klasifikuje záverečnú prácu vo svojom písomnom posudku.

V záverečnej práci sa hodnotí:

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- a. Originalita práce.
- b. Splnenie stanovených cieľov.
- c. Úroveň analýzy a zvládnutie súčasného stavu poznania danej problematiky.
- d. Úroveň praktickej/empirickej časti práce.
- e. Postup riešenia a použité metódy.
- f. Úroveň interpretácie výsledkov, úroveň vyvodených záverov a navrhovaných riešení.
- g. Praktická využiteľnosť výsledkov.
- h. Štruktúra práce.
- i. Použitá terminológia a odborná jazyková úroveň.
- j. Práca s literatúrou a bibliografické odkazy.
- k. Grafická úprava práce.
- l. Úroveň spolupráce so školiteľom a aktivita pri riešení.

Hodnotenie sa vypracúva formou posudkov oponentov, školiteľov, vedúcich záverečných prác alebo rigorózných prác, recenzentov alebo iných osôb. Pri hodnotení záverečnej práce sa okrem odbornej stránky posudzuje, ako je práca spracovaná v danom jazyku v rámci lexikálno-gramatickej a štylistickej stránky jazyka a či použité jazykové prostriedky reflektujú vedeckosť a akademickosť. Z AIVS sa výsledok hodnotenia práce generuje do EZP.

Záverečná práca sa hodnotí klasifikačným stupňom:

Klasifikačný
stupeň

A	Záverečná práca je po obsahovej a formálnej stránke spracovaná nadštandardným spôsobom. Ciele práce sú dôsledne splnené a ich plnenie je podporené dôslednou argumentáciou. Riešenie je výnimočné, inovatívne a reálne. Odporúčania zahŕňajú inovatívne a kreatívne myšlienky vo forme návrhov, ktoré sú vhodné pre prax.
B	Záverečná práca je spracovaná na veľmi dobrej úrovni a nie sú v nej žiadne nedostatky. Ciele práce sú splnené. Odporúčania sú vhodné, identifikujú potenciálne možnosti a riziká implementácie do praxe.
C	Záverečná práca je spracovaná štandardným spôsobom, drobné nedostatky neovplyvňujú výsledky práce. Ciele práce sú splnené, ale chýba dôsledná argumentácia. Teoretická analýza problému je čiastočne podložená argumentmi a komparáciou. Odporúčania sú vhodné.
D	Záverečná práca je spracovaná uspokojivo. Obsahuje výraznejšie nedostatky, ktoré neovplyvňujú výsledky práce. Ciele práce sú čiastočne splnené. Odporúčania sú vhodné.
E	Záverečná práca je spracovaná ešte vyhovujúcim spôsobom. Vykazuje porozumenie téme, zadanie je spracované neúplne. Riešenie je len navrhnuté, ale nie sú určené podmienky a prínosy realizácie. Chýbajú podporné argumenty na reálnosť uvedených záverov.
FX	Záverečná práca je spracovaná nevyhovujúcim spôsobom. Ciele záverečnej práce nie sú splnené. Závery a odporúčania nie sú v práci obsiahnuté. Predložené riešenie je povrchné, bez reálnych záverov a podmienok realizácie. Práca vykazuje vážne nedostatky a nevyhovuje požiadavkám kladeným na záverečnú prácu. Stupeň FX sa stanoví aj v prípade, ak pri spracovaní práce boli porušené autorské práva tretích osôb, práva duševného vlastníctva alebo bolo na základe Protokolu o kontrole originality preukázané, že práca je plagiat.

Obhajoba záverečnej práce:

Obhajoba záverečnej práce je súčasťou štátnej skúšky. Pri obhajobe záverečnej práce prednesie študent výsledky dosiahnuté v záverečnej práci, vyjadrí sa k posudku vedúceho a oponenta záverečnej práce a odpovedá na otázky k záverečnej práci. Obhajoby záverečnej práce sa spravdla zúčastňuje aj vedúci záverečnej práce alebo oponent. Ich účasť nie je nutnou podmienkou konania štátnej skúšky. Pri štátnej skúške absolvuje študent aj kolokviálnu rozpravu, ktorej cieľom je preverenie teoretických znalostí študenta, získaných v rámci štúdia daného študijného programu a v nadväznosti na tému riešenej záverečnej práce.

Hodnotenie záverečnej práce:

O klasifikácii štátnej skúšky, ako aj o klasifikácii celkového výsledku štúdia rozhoduje komisia hlasovaním na neverejnom zasadnutí v deň konania štátnej skúšky. Obhajoba záverečnej práce sa klasifikuje známami podľa **čl. 9 ods. 11 Študijného poriadku** pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na UNIZA. Pri rovnosti hlasov rozhoduje hlas predsedu komisie. Klasifikáciu obhajoby záverečnej práce, celkový výsledok štátnej skúšky a celkový výsledok štúdia oznámi študentovi predseda komisie v deň konania štátnej skúšky. Z priebehu štátnej skúšky každého študenta sa vyhotovuje zápis, ktorý podpíše predseda a prítomní členovia skúšobnej komisie. Znamku z obhajoby záverečnej práce, zapíše študentovi do elektronického výkazu o štúdiu v AIVS predseda komisie, prípadne predsedom poverená osoba.

Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov

Študenti SJF UNIZA sa môžu zúčastniť medzinárodných mobilných 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 mobilné projekty, napr. cez Slovenskú akademickú informačnú agentúru (SAAIA) a Národný štipendijný fond (NSP).

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Záväzné zmluvné 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.

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.

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

Možnosti účasti na mobilitách študentov sú zverejnené na webovom sídle UNIZA v časti možnosti štúdia: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/erasmus> a v časti všeobecné informácie – štúdium v zahraničí: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studium-v-zahranici>, na webovom sídle SJF v časti medzinárodná spolupráca: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/medzinarodna-spolupraca/podpora/erasmus> a v časti všeobecné informácie – štúdium v zahraničí: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studium-v-zahranici>.

Postupy účasti na mobilitách študentov sú popísané v **Smernici UNIZA č. 219 Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí – 2. časť: Mobility študentov UNIZA v zahraničí a podmienky absolvovania študijných pobytov a stáží v zahraničí**: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf>.

Základné podmienky mobilit študentov UNIZA v zahraničí:

Na zabezpečenie študentskej mobility je za hlavného koordinátora určený fakultný koordinátor, ktorým je spravidla prodekan, v ktorého kompetencii je medzinárodná spolupráca. Úlohou koordinátorov je organizovanie partnerskej zväčša medzinárodnej spolupráce vo vzdelávacej a vedeckovýskumnej činnosti, riešenie úloh spojených s vysielaním a prijímaním študentov a zamestnancov na mobility, ako aj poskytovanie poradenských služieb o možnostiach štúdia a mobilitách.

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

- Prihláškou na výmenné štúdium a potvrdením o akceptácii partnerskou inštitúciou (zahraničná mobilita alebo stáž).
- Dohodou medzi jednotlivými partnerskými inštitúciami o štúdiu (v prípade spolupráce UNIZA s inou partnerskou inštitúciou, ktorá má akreditovaný študijný program v 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 ako 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:

Študent, ktorý bol schválený výberovou komisiou a predloží doklad o schválení (napr. zmluva s účastníkom, list o výsledku výberovej komisie, atď.) na zahraničný študijný pobyt, resp. zmluvný základ pre absolvovanie časti svojho štúdia na zahraničnej univerzite v rámci programov Európskej únie, Erasmus+, Národného štipendijného programu, SAIA, Fulbrightovej komisie, cezhraničnej spolupráce, bilaterálnych programov, a ďalších, si zostaví študijný plán z ponuky predmetov na zahraničnej univerzite v rozsahu štandardnej záťaže študenta, tzn. 30 kreditov aj s absolvovanými predmetmi na UNIZA za semester, resp. 60 kreditov za daný akademický rok, najmenej však 15 kreditov za semester. V prípade rozdielu v počte kreditov ekvivalentných predmetov zapísaných v študijnom pláne pre štúdium na vysokej škole v zahraničí platí počet kreditov priznávaných na UNIZA v príslušnom študijnom programe.

Zostavený študijný plán prerokuje študent s garantom študijného programu. Študijný plán s konečnou platnosťou schváli prodekan s kompetenciou pre medzinárodnú spoluprácu príslušnej fakulty UNIZA.

Študijný plán je zostavený prioritne z ponuky študijných predmetov na zahraničnej vysokej škole a obsahuje ekvivalenty povinných a povinne voliteľných predmetov študijného programu, ktoré má študent predpísané vo svojom študijnom programe na príslušný akademický rok na UNIZA. V prípade, že zahraničná vysoká škola neponúka ekvivalenty týchto povinných a povinne voliteľných predmetov, študent si môže vybrať aj ekvivalenty povinných a povinne voliteľných predmetov predpísaných vo vyššom ročníku učebného plánu svojho študijného programu. Študijný plán si študent dopĺňa z voliteľných a výberových predmetov ponúkaných zahraničnou vysokou školou tak, aby tieto predmety súviseli so zameraním študijného programu študenta na UNIZA a aby študent získal spolu s povinnými a povinne voliteľnými predmetmi príslušný počet kreditov. Povinné, povinne voliteľné, voliteľné a výberové predmety, ktoré mal absolvovať podľa svojho študijného programu na UNIZA, ale ich ekvivalenty zahraničná vysoká škola neponúka, si pred odchodom na mobilitu odhlási oznámením u príslušného učiteľa, resp. na študijnom referáte a po návrate z mobility sa mu uznajú tie, ktorých ekvivalenty absolvoval v zahraničí.

Študent pred vyslaním na študijný pobyt vyplní okrem zmluvy o štúdiu/stáži („Learning agreement“) aj „Informáciu o plánovanom študijnom pobyte“, dokument ktorého súčasťou je aj študijný plán študenta vyslaného na študijný pobyt v zahraničí v príslušnom akademickom roku. V tlačive vyplní názvy predmetov, ktoré absolvuje v zahraničí a ich ekvivalenty podľa svojho študijného plánu na UNIZA. Tie povinné a povinne voliteľné predmety študijného plánu, ktoré študent nemôže absolvovať v zahraničí, nakoľko ich zahraničná univerzita v danom semestri neponúka, študent absolvuje podľa pokynov garanta predmetu a budú uvedené v časti predpísané predmety.

Pred vycestovaním do zahraničia je študent povinný:

- Nahlásiť svoj študijný pobyt/stáž, vedúcemu katedry, ktorá garantuje príslušný študijný program, resp. garantovi študijného programu.
- Informovať 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. V prípade, že tak neurobí, v tomto predmete bude učiteľ vykazovať absenciu príslušného študenta a študent si bude musieť tento predmet preniesť do ďalšieho semestra/ročníka štúdia. Táto skutočnosť sa zároveň vyznačí v AIS.

V prípade, že študent bude študovať na zahraničnej univerzite a zahraničná univerzita neponúka v danom semestri ekvivalenty predmetov študijného programu študenta zaradených do príslušného semestra, odporúča sa zostaviť si študijný plán tak, aby študent absolvoval

4. Štruktúra a obsah študijného programu

chýbajúce predmety v danom semestri napr. formou individuálneho študijného plánu, respektíve si ich zapísal v nasledujúcom akademickom roku na UNIZA.

Študent je povinný najneskôr do 30 dní (v odôvodnených prípadoch do 45 dní) odo dňa ukončenia študijného pobytu/stáže v zahraničí predložiť prodekanovi s kompetenciou pre medzinárodnú spoluprácu príslušnej fakulty UNIZA všetky dokumenty potvrdzujúce absolvovanie študijného pobytu/stáže v zahraničí, aby študijný pobyt mohol byť uzatvorený, a mohli byť vydané potvrdenia o absolvovaní pobytu a predmetov potrebné na uzatvorenie ročníka príslušného študijného programu, a to najmä:

- Certifikát alebo iný doklad z prijímajúcej inštitúcie, ktorým sa potvrdí začiatok a koniec študijného pobytu/stáže.
- Zoznam absolvovaných predmetov a dosiahnuté študijné výsledky (obsahujúci minimálne: číslo predmetu, názov predmetu, trvanie predmetu, počet priznaných kreditov predmetu a hodnotenie študenta za predmet)/hodnotenie stáže.

Ak štruktúra predmetov, za ktoré sa uznávajú získané kredity, nezodpovedá požadovanej štruktúre predmetov v zmysle študijného programu na UNIZA v príslušnom ročníku štúdia študenta, študent je povinný zapísať si chýbajúce povinné a povinne voliteľné pre štúdium na UNIZA v nasledujúcom akademickom roku.

V prípade, že študent nespĺní vlastným zavinením dohodnutý študijný plán a záväzky uvedené v zmluve o štúdiu/stáži („Learning Agreement“) a ostatných dokumentoch grantu, je povinný vrátiť grant príslušnej inštitúcii.

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.

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/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovací-poriadok-disciplinarnych-komisií-UNIZA.pdf.
- **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: [12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf](https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf).
- **Etický kódex zamestnancov vysokých škôl:** <https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/2-uncategorised/41-eticky-kodex-zamestnancov-vysokych-skol?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://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-226.pdf>.
- **Smernica č. 215 O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline:** https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_215.pdf.

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

- Všeobecné etické zásady platné pre všetky osoby zamestnané alebo študujúce na univerzite.
- Vzťah k univerzite a verejnosti.
- Zásady pri pedagogickej činnosti.
- Zásady pri vedecko-výskumnej činnosti.
- Zásady vo výskumnej praxi UNIZA a neprijateľné praktiky výskumu.
- Zásady pre študentov univerzity.

Etické zásady pri pedagogickej činnosti sú definované nasledovne:

1. Pedagogická činnosť vysokoškolských učiteľov a výskumných pracovníkov je založená na princípoch tolerancie, úcty k pravde, úcty k človeku a jeho osobnosti, rešpektu ku slobode myslenia, vyjadrovania a objektivity.
2. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci rešpektujú právo študentov na slobodný prístup k vzdelaniu, podporujú ich kreatívnu prácu s cieľom podnietiť rozvoj ucelenej osobnosti, tak z odborného ako aj etického hľadiska.
3. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci využívajú možnosť akademickej pôdy na slobodné a objektívne odovzdávanie svojich vedeckých, odborných a pedagogických poznatkov a znalostí rešpektujúc právo na vzdelanie a informácie študentov univerzity.
4. Vzťahy členov akademickej obce sú vytvárané na báze koležiality a vzájomné rokovania sú vždy korektné.
5. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci nezneužívajú svoje postavenie ako nadradené. Nežiadajú od študentov činnosti, ktoré sú predmetom ich vlastných povinností a neprivlastňujú si práce študentov. Ak je to opodstatnené, výsledkom práce študujúcich preukazujú rešpekt uznaním ich ako autorov, či spoluautorov v rámci publikačnej činnosti a zverejňovania výsledkov výskumu.
6. Pri pedagogickej činnosti si vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci plnia svoje pracovné povinnosti čestne, zodpovedne a na vysokej profesionálnej úrovni. Využívajú fond pracovného času len na aktivity, ktoré korešpondujú s pracovnou náplňou a pracovnou zmluvou. Všetky mimopracovné aktivity realizujú až po odpracovaní pracovnej doby. Zamestnanec je povinný vyžiadať si od rektora predchádzajúci písomný súhlas na výkon zárobkovej činnosti, ktorá je zhodná s predmetom činnosti zamestnávateľa v súlade s ustanoveniami Zákonníka práce a Pracovným poriadkom Žilinskej univerzity v Žiline.
7. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci sa usilujú o vlastný odborný rast a získané najnovšie poznatky sa snažia ponúknuť vo výučbe v čo najkvalitnejšej a zrozumiteľnej forme.
8. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci pri hodnotení študijných výsledkov ako aj hodnotení výsledkov vedeckej práce hodnotia vždy spravodlivo a transparentne výsledky práce študentov, prípadne zamestnancov, tak aby nevznikali v podobných prípadoch neodôvodnené rozdiely. Nepristupujú na akúkoľvek formu ovplyvňovania výsledkov študentov, čím podporujú

4. Štruktúra a obsah študijného programu

protikorupčné správanie v súlade so **Smernicou č. 209 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**, ako aj a **Smernicou č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**.

9. V súlade s Etickým kódexom nie je možné umožniť študentom UNIZA, aby pri vypracovaní záverečných prác 1., 2. alebo 3. stupňa, boli vedení osobou im blízkou, ktorou je v súlade s Občianskym zákonníkom príbuzný v priamom rade, rodič, súrodenec a manžel alebo iné osoby v pomere rodinnom alebo obdobnom. Rovnakú zásadu ctí UNIZA aj v oblasti hodnotenia výsledkov štúdia alebo vedecko-výskumnej práce, kedy by tieto osoby nemali byť priamou súčasťou habilitačných a inauguračných konaní a rovnako nesmú byť na pracovisku UNIZA zaradení v priamom vzťahu nadriadenosti a podriadenosti v súlade so **Zákom č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme v znení neskorších predpisov**.

Etické zásady pre študentov univerzity sú definované nasledovne:

1. Študent má v úcte meno, symboly UNIZA a jej súčastí, akademických funkcionárov, pedagogických pracovníkov i ostatných zamestnancov univerzity.
2. Študent sa správa tak, aby nedošlo k narušeniu vzájomných vzťahov vytváraných pre úspešné zvládnutie štúdia.
3. Študent slobodne vyjadruje svoje odborné názory, ctí slobodu slova a kritického myslenia, slobodnú výmenu názorov a informácií.
4. Pri riešení problémov vyučovacieho procesu a organizácie života na UNIZA sa s dôverou obracia na svojich pedagógov, akademických funkcionárov a členov akademického senátu, pričom rešpektuje ich pracovné povinnosti a právo na súkromie.
5. Študent si je vedomý svojej zodpovednosti za následky konania počas vyučovacieho procesu, rešpektuje študijné poriadky fakúlt univerzity a využíva ich ustanovenia v súlade s dobrými mravmi, počas vyučovania je pozorný, aktívny a prichádza na vyučovanie a na skúšky pripravený. Študent nenarušuje priebeh vyučovania alebo skúšky svojím neskorým príchodom alebo predčasným odchodom, vyrušovaním vyučujúceho a ostatných študentov činnosťou, ktorá nie je spojená s vyučovaním, počas vyučovania používa informačné a komunikačné prostriedky v súlade s usmernením vyučujúceho. Na vyučovanie neprichádza pod vplyvom alkoholu a iných omamných látok, počas vyučovania nekonzumuje jedlo a nespí.
6. Študent pri spracovávaní seminárnych, semestrálnych, záverečných prác a pri publikovaní výsledkov vedeckej práce sa správa v súlade s článkom 6 tejto smernice ako aj v súlade so **Smernicou č. 209 Študijný poriadok pre 1., 2 stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline** a **Smernicou č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**. Počas písomných prác a počas skúšok neodpisuje od spolužiakov a používa iba skúšajúcim povolené študijné pomôcky.
7. Študent počas vyučovania rešpektuje vyučujúcich aj spolužiakov, správa sa voči nim korektne, taktne a tolerantne. Pri oslovovaní pedagógov a kolegov, vo verbálnej i e-mailovej komunikácii, rešpektuje pravidlá spoločenského správania. Nikoho neobťažuje, nediskriminuje, neuráža pre jeho pôvodu, národnosť, náboženstvo, vek, pohlavie, sexuálnu orientáciu, prípadne zdravotné postihnutie, nepoužíva násilie alebo hrozbu násilím.
8. Študent v priestoroch univerzity dodržiava zásady spoločenského styku. Na vyučovanie a na skúšku prichádza v primeranom spoločenskom oblečení v súlade s odporúčaniami UNIZA. Na športových aktivitách a praktických zamestnaniach rešpektuje pri obliekaní požiadavky vyučujúcich.
9. Študent sa správa šetrne voči majetku univerzity. Technické prostriedky, výpočtovú techniku a internet používa iba pre potreby výučby, nezneužíva ich na komerčné účely alebo na protiprávne aktivity. Pri ich používaní dodržiava bezpečnostné predpisy a zásady ochrany zdravia a života.

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/eticke-kodex>).

V súvislosti s dodržiavaním Etického kódexu má každý člen akademickej obce a zamestnanec univerzity právo podať podnet predsedovi Etickej komisie. 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 komisie. 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 komisie 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 komisie musia byť písomne oboznámené všetky zúčastnené strany. Zamestnanec, ktorého sa stanovisko Etickej komisie týka má právo do 7 dní odo dňa doručenia stanoviska Etickej komisie požiadať o nápravu voči stanovisku Etickej komisie 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 komisie 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.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/02092021_S-201-2021-Disciplinarny-poriadok-pre-studentov-UNIZA.pdf.

Základné pravidlá autorskej etiky ako nepísaného súboru morálnych zásad, ktoré má autor, či už zamestnanec alebo študent UNIZA ctíť 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://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-226.pdf>.

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,

4. Štruktúra a obsah študijného programu

či porušovaní 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 čl. 6 ods. 2 a čl. 11 ods. 11 **Etického kódexu UNIZA**.

Za účelom eliminácie plagiátorstva UNIZA pristúpila ku kontrole originality nielen záverečných, rigorózných a habilitačných prác v súlade s čl. 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.

Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami

Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami sú popísané na www stránke UNIZA: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studenti-so-specifickymi-potrebami>.

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. Navrhne 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.

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/images/pdf/specificke-potreby/2021/10082021_Smernica-c-198-Podpora-uchadzacov-o-studium-a-SSP-na-Zilinskej-univerzite-v-Ziline.pdf a **Smernica č. 209 Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline:** https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf.

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.

PKC UNIZA bolo zriadené **Smernicou č. 149 Organizačný poriadok Žilinskej univerzity v Žiline** (dodatkom č. 16) ku dňu 1. 9. 2021. Štatút PKC je definovaný v **Smernici č. 225:** <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-225.pdf>.

Pracovisko vzniklo spojením poradenstva v Centre psychologického 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.

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, kariérového 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.

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta:

Opravné postupy sú popísané v Smernici č. 209: Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_209.pdf, čl. 10 Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom náprav; čl. 23 Opakovaný a náhradný termín štátnej skúšky a čl. 25 Opravné prostriedky.

Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom nápravy:

Študent má právo odmietnuť priebežné hodnotenie a hodnotenie na skúške, okrem hodnotenia FX – nedostatočne. Odmietnutie hodnotenia na skúške znamená hodnotenie FX, nasledujúci termín skúšky je pre neho opravným termínom, pokiaľ má študent nárok na ďalší termín skúšky. V takom prípade sa študentovi hodnotenie zapisuje do AIVS UNIZA. V elektronickom výkaze o štúdiu sa zobrazí iba posledné hodnotenie.

V prípade, ak bol študent na skúške hodnotený známku „FX – nedostatočne“, môže skúšku opakovať najviac dvakrát (prvý a druhý opravný termín) vrátane komisionálnej skúšky. Pokiaľ bol študent pri prvom zapísaní povinného predmetu klasifikovaný známku „FX -

4. Štruktúra a obsah študijného programu

nedostatočne“ aj v druhom opravnom termíne, musí si tento predmet zapísať znova. Pokiaľ aj pri druhom zapísaní povinného predmetu bol klasifikovaný známkou „FX - nedostatočne“ v druhom opravnom termíne, študent je zo štúdia vylúčený.

Študent má právo do jedného pracovného dňa, odkedy bolo zverejnené výsledné hodnotenie v systéme AIVS za daný predmet, požiadať písomne o nápravu, ktorá spočíva vo vysvetlení výsledkov hodnotenia, pričom prípustná je aj elektronická žiadosť prostredníctvom emailu, ktorá však musí byť vyučujúcemu doručená z oficiálnej univerzitnej emailovej adresy študenta.

Vyučujúci je povinný do 3 pracovných dní študentovi sprístupniť výsledok písomnej skúšky, pokiaľ je používaná univerzitná vzdelávacia platforma alebo stanoviť termín ústnej konzultácie zväčša v čase jeho konzultačných hodín, na ktorej umožní študentovi nahliadnuť do jeho ohodnotenej písomnej práce.

Pokiaľ študent neabsolvuje skúšku úspešne ani na prvý opravný termín, môže opätovne požiadať o nápravu a v prípade, že nesúhlasí s hodnotením, môže požiadať o prítomnosť pri konzultácii a vysvetlení hodnotenia prodekanu pre vzdelávanie, ktorý poverí garanta príslušného študijného programu prítomnosťou na konzultácii k hodnoteniu.

V prípade, že študent neabsolvuje úspešne skúšku ani na prvý opravný termín, skúšku na druhý opravný termín absolvuje za prítomnosti dvoch skúšajúcich, ak to situácia a kapacitné možnosti UNIZA umožňujú. V prípade, že študent neabsolvuje úspešne skúšku z predmetu, ktorý má zapísaný už po druhýkrát (tzv. prenesená povinnosť) ani na prvý opravný termín, skúšku na druhý opravný termín absolvuje za prítomnosti dvoch skúšajúcich (Smernica dekana SJF).

O komisionálnu skúšku môže študent zažiadať len v prípade, že boli porušené vnútorné predpisy UNIZA počas procesu hodnotenia daného predmetu, následne garant predmetu určí konanie komisionálnej skúšky. Členov komisie pre komisionálnu skúšku menuje prodekan pre vzdelávanie v spolupráci s garantom predmetu pre študijné programy na fakulte.

Študent má právo požiadať o nápravu aj priebežného hodnotenia študenta počas semestra, bezodkladne požiada o stanovisko vyučujúceho, ktorý je povinný mu hodnotenie vysvetliť. Pokiaľ študent nebude s týmto vysvetlením súhlasiť, je oprávnený požiadať o stanovisko prodekanu pre vzdelávanie, resp. prorektora pre vzdelávanie pri celouniverzitných študijných programoch, ktorý ho poskytne v súčinnosti s garantom študijného programu do 15 kalendárnych dní.

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

Povinné predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	2B00001	matematika I	M I	4 - 4 - 0	S	8	-	áno	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.
1	Z	2B03014	dopravné systémy	DS	2 - 1 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.
1	Z	2B05002	konštruovanie I	KI	3 - 3 - 0	S	7	-	áno	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.
1	Z	2B06004	technická chémia	TCH	1 - 1 - 1	S	5	-	áno	prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.
1	Z	2B08003	podniková ekonomika	PE	2 - 2 - 0	S	5	-	áno	prof. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD.
1	L	2B00023	matematika II	M II	4 - 4 - 0	S	8	-	áno	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.
1	L	2B01017	statika	STK	2 - 3 - 0	S	6	-	áno	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.
1	L	2B03021	inovácia a obnova strojov a zariadení	IOSZ	2 - 2 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.
1	L	2B05013	projekt z konštruovania	PK	0 - 3 - 0	H	5	-	áno	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.
1	L	2B06015	materiály I	Mat I	2 - 1 - 1	S	6	-	áno	doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.
2	Z	2B01045	dynamika	DYN	2 - 3 - 0	S	6	-	áno	prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.
2	Z	2B03048	teória dopravných prostriedkov	TDP	2 - 2 - 0	S	4	áno	áno	prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici
2	Z	2B06030	materiály II	Mat II	2 - 1 - 1	S	5	-	áno	doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.
2	Z	2B09029	technológie I	T I	3 - 1 - 1	S	5	-	áno	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.
2	Z	2B0N002	vybrané kapitoly z fyziky	VSzF	2 - 1 - 1	S	6	-	áno	prof. Mgr. Ivan Martinček, PhD.
2	L	2B00059	numerické metódy a štatistika	NMŠ	2 - 2 - 0	S	4	-	áno	doc. RNDr. Božena Dorociaková, PhD.
2	L	2B01054	pružnosť a pevnosť I	PPI	2 - 3 - 0	S	5	-	áno	prof. Dr. Ing. Milan Sága
2	L	2B03053	koľajové vozidlá 1	KV 1	4 - 2 - 0	S	6	áno	áno	prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici

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

2	L	2B04042	mechanika tekutín	MT	2-2-0	S	5	-	áno	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.
2	L	2B07047	technológie II	TII	3-0-2	S	5	-	áno	prof. Ing. Anna Mičietová, PhD.
2	L	2BJC007	Anglický jazyk pre strojárrov	AJS	0-2-0	H	3	-	áno	Mgr. Zuzana Dorušová
3	Z	2B03078	semestrálny projekt	SP	0-0-2	H	2	áno	áno	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.
3	Z	2B03096	spaľovacie motory I	SPMOI	4-1-1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.
3	Z	2B04068	termomechanika	Tmch	3-2-0	S	5	-	áno	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.
3	Z	2B05069	konštruovanie II	KII	2-3-0	S	5	-	áno	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.
3	Z	2B0N004	elektrotechnika	ET	2-1-1	S	5	-	áno	prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.
3	L	2B01098	experimentálne metódy	EM	2-1-1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.
3	L	2B03108	záverečný projekt	ZP	0-0-5	H	8	áno	áno	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.
3	L	2B03113	bakalárska práca	BP	0-0-0	T	10	áno	áno	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.
3	L	2B03115	odborná prax	OP	0-4-0	H	2	áno	áno	doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.

Povinne voliteľné predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
2	Z	2B03052	dopravné a manipulačné zariadenia	DMZ	2 - 2 - 0	S	4	áno	-	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.
2	Z	2B08008	informačné technológie	IT	1 - 0 - 2	S	4	-	-	doc. Ing. Peter Bubeník, PhD.
2	L	2B03057	CAD technológie v konštruovaní vozidiel	CADTKV	1 - 0 - 3	S	2	áno	-	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.
2	L	2B03058	mobilné pracovné stroje	MPS	1 - 2 - 0	S	2	áno	-	doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.
3	Z	2B01086	modelovanie a výpočty MKP	MVMKP	0 - 3 - 0	S	4	-	-	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.
3	Z	2B03097	simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách	SPSMV	1 - 0 - 2	S	4	áno	-	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.
3	Z	2B0N005	cestné vozidlá	CV	2 - 2 - 0	S	4	áno	-	doc. Ing. Tomáš Skrúcaný, PhD.
3	L	2B03099	výroba koľajových vozidiel	VKV	2 - 2 - 0	S	5	áno	-	prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici
3	L	2B06090	prevádzkové hmoty	PH	2 - 1 - 1	S	5	-	-	prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.

Výberové predmety

Roč. Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	2B00012 seminár z matematiky	SMAT2	0 - 2 - 0	H	2	-	-	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.
1	Z	2BJC001 cudzí jazyk 1 - Bc.	Cj 1	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Zuzana Dorušová
1	Z	2BJS001 slovenský jazyk 1	Sj1	0 - 4 - 0	H	2	-	-	Mgr. Katarína Pankuchová, PhD.
1	Z	2BJS001 slovenský jazyk 1	Sj1	0 - 3 - 0	H	2	-	-	Mgr. Katarína Pankuchová, PhD.
1	Z	2BTS001 telovýchovné sústredenie 1	TVS 1	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	Z	2BTV001 telesná výchova 1	TV 1	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	L	2B0N001 seminár z fyziky	SemFyz	0 - 2 - 0	H	2	-	-	prof. Mgr. Ivan Martinček, PhD.
1	L	2BJC002 cudzí jazyk 2 - Bc.	Cj 2	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Zuzana Dorušová
1	L	2BJS002 slovenský jazyk 2	Sj2	0 - 3 - 0	H	2	-	-	Mgr. Katarína Pankuchová, PhD.
1	L	2BJS002 slovenský jazyk 2	Sj2	0 - 3 - 0	H	2	-	-	Mgr. Katarína Pankuchová, PhD.
1	L	2BTS002 telovýchovné sústredenie 2	TVS 2	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	L	2BTV002 telesná výchova 2	TV 2	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.

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

2	Z	2BJC003	cudzí jazyk 3 - Bc.	Cj 3	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Zuzana Dorušová
2	Z	2BTS003	telovýchovné sústredenie 3	TVS 3	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	2BTVO03	telesná výchova 3	TV 3	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	L	2BJC004	cudzí jazyk 4 - Bc.	Cj 4	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Katarína Pankuchová, PhD.
2	L	2BTS004	telovýchovné sústredenie 4	TVS 4	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	L	2BTVO04	telesná výchova 4	TV 4	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
3	Z	2B03114	CAD technológie v konštruovaní vozidiel II	CADTKV 4	0 - 0 - 4	H	2	áno	-	doc. Ing. Ján Dižo, PhD.
3	Z	2BJC005	cudzí jazyk 5 - Bc.	Cj 5	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Zuzana Dorušová
3	Z	2BTS005	telovýchovné sústredenie 5	TVS 5	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
3	Z	2BTVO05	telesná výchova 5	TV 5	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
3	L	2BJC006	cudzí jazyk 6 - Bc.	Cj 6	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Zuzana Dorušová
3	L	2BTS006	telovýchovné sústredenie 6	TVS 6	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
3	L	2BTVO06	telesná výchova 6	TV 6	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh

Uved'te link na akademický kalendár a e-vzdelavanie

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>.

Aktuálny rozvrh

Rozvrh hodín aktuálneho akademického roka je k dispozícii na webovej stránke: <https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/rozvrh2.php>.

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

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

prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici

Funkčné miesto profesor (<https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9730>).

Vedúci Katedry dopravnej a manipulačnej techniky, predseda Akademického senátu SJF UNIZA.

a e-mail: juraj.gerlici@fstroj.uniza.sk

b Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu

-

c Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	2B03096	spaľovacie motory I
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	2B03108	záverečný projekt
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	2B03115	odborná prax
doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	2B03052	dopravné a manipulačné zariadenia
doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	2B03057	CAD technológie v konštruovaní vozidiel
doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	2B03058	mobilné pracovné stroje

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov
doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	2B03078	semestrálny projekt
doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	2B01098	experimentálne metódy
doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	2B03097	simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách
doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	2B03113	bakalárska práca
doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	2B03114	CAD technológie v konštruovaní vozidiel II
prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici	2B03048	teória dopravných prostriedkov
prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici	2B03053	koľajové vozidlá 1
prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici	2B03099	výroba koľajových vozidiel
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	2B03014	dopravné systémy
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	2B03021	inovácia a obnova strojov a zariadení
doc. Ing. Tomáš Skrúcaný, PhD.	2B0N005	cestné vozidlá

d Zoznam učiteľov študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	prednášky, prednášky	2B03096	spaľovacie motory I
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03108	záverečný projekt
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca
doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	prednášky, prednášky	2B03115	odborná prax
Ing. Ronald Bašťovanský, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B05002	konštruovanie I
Ing. Ronald Bašťovanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05013	projekt z konštruovania
doc. Ing. Juraj Belan, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06015	materiály I
doc. Ing. Juraj Belan, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06030	materiály II
Ing. Peter Bezák, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05002	konštruovanie I
Ing. Peter Bezák, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05013	projekt z konštruovania
doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B03052	dopravné a manipulačné zariadenia
doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	prednášky, prednášky	2B03057	CAD technológie v konštruovaní vozidiel
doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B03058	mobilné pracovné stroje
doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03078	semestrálny projekt
doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03108	záverečný projekt
doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca
prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD.	prednášky, prednášky	2B06015	materiály I
prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2B06030	materiály II
Ing. Miloš Brezáni, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B03096	spaľovacie motory I
Ing. Miloš Brezáni, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca
doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B05002	konštruovanie I
doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05013	projekt z konštruovania
doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B05069	konštruovanie II
doc. Ing. Marek Brůna, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B09029	technológie I
doc. Ing. Peter Bubeník, PhD.	prednášky, prednášky	2B08008	informačné technológie
doc. Ing. Mária Čilliková, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2B07047	technológie II
doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B01045	dynamika
doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B03048	teória dopravných prostriedkov
doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03078	semestrálny projekt
doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2B03097	simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách
doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03108	záverečný projekt
doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Ing. Ján Dižo, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03114	CAD technológie v konštruovaní vozidiel II
doc. RNDr. Božena Dorociaková, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B00001	matematika I
doc. RNDr. Božena Dorociaková, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B00023	matematika II
doc. RNDr. Božena Dorociaková, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B00059	numerické metódy a štatistika
prof. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B08003	podniková ekonomika
doc. Ing. Peter Fabian, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B09029	technológie I
doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B00001	matematika I
doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00012	seminár z matematiky
doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B00023	matematika II
Ing. Igor Gajdáč, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05002	konštruovanie I
Ing. Igor Gajdáč, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05013	projekt z konštruovania
Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05069	konštruovanie II
Ing. Peter Gašo, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N002	vybrané kapitoly z fyziky
prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici	prednášky, prednášky	2B03048	teória dopravných prostriedkov
prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici	prednášky, prednášky	2B03053	koľajové vozidlá 1
prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici	prednášky, prednášky	2B03099	výroba koľajových vozidiel
prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	prednášky, prednášky	2B01098	experimentálne metódy
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	prednášky, prednášky	2B03014	dopravné systémy
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B03021	inovácia a obnova strojov a zariadení
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03078	semestrálny projekt
doc. Ing. Juraj Grenčík, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca
prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N004	elektrotechnika
Ing. Marián Handrik, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B01086	modelovanie a výpočty MKP
Ing. Jozef Harušinec, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B03057	CAD technológie v konštruovaní vozidiel
Ing. Jozef Harušinec, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca
Ing. Jozef Harušinec, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03114	CAD technológie v konštruovaní vozidiel II
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B04068	termomechanika
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTS001	telovýchovné sústredenie 1
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTS002	telovýchovné sústredenie 2
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTS003	telovýchovné sústredenie 3
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTS004	telovýchovné sústredenie 4
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTS005	telovýchovné sústredenie 5
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTS006	telovýchovné sústredenie 6
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTV001	telesná výchova 1
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTV002	telesná výchova 2
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTV003	telesná výchova 3
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTV004	telesná výchova 4
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTV005	telesná výchova 5
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BTV006	telesná výchova 6

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05002	konštruovanie I
prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05013	projekt z konštruovania
Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01017	statika
Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01045	dynamika
Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B01086	modelovanie a výpočty MKP
Ing. Daniel Jandura, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N002	vybrané kapitoly z fyziky
Mgr. Marián Janek, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N002	vybrané kapitoly z fyziky
doc. Ing. Daniel Káčik, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N002	vybrané kapitoly z fyziky
Ing. Katarína Kaduchová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B04042	mechanika tekutín
Ing. Katarína Kaduchová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B04068	termomechanika
Ing. Elena Kantoríková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B09029	technológie I
Ing. Marta Kasajová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B08003	podniková ekonomika
doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05002	konštruovanie I
doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05013	projekt z konštruovania
Ing. Olha Kolesnyk	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B08008	informačné technológie
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B09029	technológie I
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06015	materiály I
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06030	materiály II
Ing. Viera Konstantová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05002	konštruovanie I
Ing. Viera Konstantová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05013	projekt z konštruovania
Ing. Peter Kopas, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01054	pružnosť a pevnosť I
doc. Ing. Daniel Koreňciak, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N004	elektrotechnika
doc. Kateryna Kravchenko, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca
Ing. Matej Kučera, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N004	elektrotechnika
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2B06015	materiály I
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2B06030	materiály II
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC001	cudzí jazyk 1 - Bc.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC002	cudzí jazyk 2 - Bc.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC003	cudzí jazyk 3 - Bc.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC004	cudzí jazyk 4 - Bc.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC005	cudzí jazyk 5 - Bc.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC006	cudzí jazyk 6 - Bc.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC007	Anglický jazyk pre strojárrov
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC001	cudzí jazyk 1 - Bc.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC002	cudzí jazyk 2 - Bc.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC003	cudzí jazyk 3 - Bc.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC004	cudzí jazyk 4 - Bc.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC005	cudzí jazyk 5 - Bc.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC006	cudzí jazyk 6 - Bc.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC007	Anglický jazyk pre strojárrov
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2B06004	technická chémia
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	prednášky, prednášky	2B06090	prevádzkové hmoty
Ing. Rudolf Madaj, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05002	konštruovanie I
Ing. Rudolf Madaj, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05013	projekt z konštruovania
Ing. Rudolf Madaj, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05069	konštruovanie II
RNDr. Zuzana Malacká, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00001	matematika I
RNDr. Zuzana Malacká, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00012	seminár z matematiky

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
RNDr. Zuzana Malacká, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00023	matematika II
Ing. Lenka Markovičová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06004	technická chémia
Ing. Lenka Markovičová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06030	materiály II
prof. Mgr. Ivan Martinček, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N002	vybrané kapitoly z fyziky
Ing. Marek Matejka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B09029	technológie I
Ing. Marián Matys, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B08008	informačné technológie
prof. Ing. Anna Mičietová, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2B07047	technológie II
RNDr. Mária Michalková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00023	matematika II
Ing. Jozef Mrázik, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B07047	technológie II
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B04042	mechanika tekutín
Ing. Pavol Novák, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01017	statika
Ing. Pavol Novák, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01045	dynamika
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06015	materiály I
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06030	materiály II
Mgr. Pavol Oršanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00023	matematika II
Mgr. Katarína Pankuchová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC004	cudzí jazyk 4 - Bc.
Mgr. Katarína Pankuchová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC005	cudzí jazyk 5 - Bc.
Mgr. Katarína Pankuchová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC006	cudzí jazyk 6 - Bc.
Mgr. Katarína Pankuchová, PhD.	cvičenia, cvičenia, cvičenia	2BJS001	slovenský jazyk 1
Mgr. Katarína Pankuchová, PhD.	cvičenia, cvičenia, cvičenia	2BJS002	slovenský jazyk 2
doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B09029	technológie I
Mgr. Ivana Pobočíková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00001	matematika I
Mgr. Ivana Pobočíková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00023	matematika II
Mgr. Ivana Pobočíková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00059	numerické metódy a štatistika
prof. Dr. Ing. Milan Sága	prednášky, prednášky	2B01054	pružnosť a pevnosť I
Ing. Milan Sapieta, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01017	statika
Ing. Milan Sapieta, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01045	dynamika
Ing. Milan Sapieta, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01054	pružnosť a pevnosť I
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B01017	statika
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B01045	dynamika
Mgr. Zuzana Sedliačková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00001	matematika I
Mgr. Zuzana Sedliačková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00023	matematika II
Mgr. Zuzana Sedliačková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00059	numerické metódy a štatistika
doc. Ing. Tomáš Skrúcaný, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2B0N005	cestné vozidlá
Ing. Lukáš Smetanka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05069	konštruovanie II
Ing. Sebastián Solčanský, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03097	simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách
Ing. Peter Spišák, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05069	konštruovanie II
Mgr. Daniela Sršníková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC001	cudzí jazyk 1 - Bc.
Mgr. Daniela Sršníková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC002	cudzí jazyk 2 - Bc.
Mgr. Daniela Sršníková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC003	cudzí jazyk 3 - Bc.
Mgr. Daniela Sršníková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC004	cudzí jazyk 4 - Bc.
Mgr. Daniela Sršníková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC005	cudzí jazyk 5 - Bc.
Mgr. Daniela Sršníková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC006	cudzí jazyk 6 - Bc.
Mgr. Daniela Sršníková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2BJC007	Anglický jazyk pre strojárrov

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
Ing. Andrej Suchánek, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B01098	experimentálne metódy
Ing. Andrej Suchánek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B03048	teória dopravných prostriedkov
Ing. Andrej Suchánek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B03099	výroba koľajových vozidiel
Ing. Andrej Suchánek, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca
doc. Ing. Milan Šebök, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N004	elektrotechnika
RNDr. Ján Šimon, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B00023	matematika II
Ing. Ondrej Štálmach, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01017	statika
Ing. Ondrej Štálmach, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01045	dynamika
Ing. Ondrej Štálmach, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B01054	pružnosť a pevnosť I
Ing. Pavol Šťastniak, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B03014	dopravné systémy
Ing. Pavol Šťastniak, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B03053	koľajové vozidlá 1
Ing. Pavol Šťastniak, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca
Ing. Ján Šteininger, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05002	konštruovanie I
Ing. Ján Šteininger, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05013	projekt z konštruovania
doc. Ing. Ľuboš Šušlík, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N002	vybrané kapitoly z fyziky
doc. Ing. Norbert Tarjányi, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B0N001	seminár z fyziky
doc. Ing. Norbert Tarjányi, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2B0N002	vybrané kapitoly z fyziky
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06015	materiály I
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06030	materiály II
Ing. Milan Uhrčík, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06015	materiály I
Ing. Milan Uhrčík, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06030	materiály II
Ing. Alan Vaško, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06015	materiály I
Ing. Alan Vaško, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06030	materiály II
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B01017	statika
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2B01054	pružnosť a pevnosť I
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B01086	modelovanie a výpočty MKP
Ing. Vladimír Vavřík, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B08008	informačné technológie
Ing. Martin Vicen, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06015	materiály I
Ing. Martin Vicen, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06030	materiály II
Ing. Peter Weis, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05002	konštruovanie I
Ing. Peter Weis, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05013	projekt z konštruovania
Ing. Peter Weis, PhD.	cvičenia, cvičenia	2B05069	konštruovanie II
RNDr. Viera Zatkalíková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06004	technická chémia
RNDr. Viera Zatkalíková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2B06090	prevádzkové hmoty
prof. Ing. Peter Zvolenský, CSc.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2B01098	experimentálne metódy
prof. Ing. Peter Zvolenský, CSc.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2B03113	bakalárska práca

Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam

Zoznam vedúcich záverečných prác s priradenými témami sú uvedené a stránke katedry: <http://kdmf.uniza.sk/index.php/diplomove-a-bc-prace/274-zaverecne-prace>, http://kdmf.uniza.sk/files/zaverecne-prace/Zoznam_Bak_prac_KDMT_2.pdf

- f

Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu

Jozef Filo

- g Študent v bakalárskom študijnom programe Vozidlá a motory,
Člen Rady študijného programu Vozidlá a motory,
Participuje na prezentačných aktivitách Katedry dopravnej a manipulačnej techniky,
e-mail: filo9@stud.uniza.sk

h Študijný poradca študijného programu

Študijní poradcovia:

doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.

e-mail: dalibor.barta@fstroj.uniza.sk

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Študijný poradca je k dispozícii osobne v miestnosti BB310 v stredu v čase 08:30 – 09:30 (alebo aj v inom čase podľa dohody), prostredníctvom e-mailovej komunikácie, telefonického rozhovoru (+421 41 513 2654) alebo cez MS TEAMS.

Študijný poradca:

doc. Ing. Miroslav Blatnický, PhD.

e-mail: miroslav.blatnický@fstroj.uniza.sk

Študijný poradca je k dispozícii osobne v miestnosti BB307 v stredu v čase 11:00 – 12:00 (alebo aj v inom čase podľa dohody), prostredníctvom e-mailovej komunikácie, telefonického rozhovoru (+421 41 513 2659) alebo cez MS TEAMS.

Zoznam študijných poradcov SJF UNIZA: <https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/poradcoviaBc.pdf>.

Iný podporný personál študijného programu (napr. priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne)

Študijné oddelenie:

e-mail: studref@fstroj.uniza.sk, <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/uchadzaci/vseobecne-informacie/poradime-vam>

Študijné referentky:

Ing. Bc. Zuzana Gerliciová: +421 41 513 2508, zuzana.gerliciova@fstroj.uniza.sk

Daniela Ťazká: +421 41 513 2507, daniela.tazka@fstroj.uniza.sk

Na SJF UNIZA pôsobia študijné oddelenie (má na starosti štúdium a sociálne záležitosti študentov Bc. a Ing.) a oddelenie pre vedeckovýskumnú činnosť (má na starosti doktorandské štúdium), ktoré sú adekvátne personálne, odborne a finančne zabezpečené. Podporný odborný personál na týchto oddeleniach, ktoré kompetentnosťou a počtom zodpovedajú potrebám študentov a učiteľov študijného programu vo väzbe na vzdelávacie ciele a výstupy, zabezpečujú tútorstvá, poradenské, administratívne a ďalšie podporné služby a súvisiace činnosti pre študentov SJF UNIZA. Zodpovednosť a kompetencie týchto útvarov sú upravené v organizačnom poriadku fakulty: <https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/AkademickySenat/Organizacny-poriadok-SJF.pdf>.

Administratívnu podporu zahraničných mobility poskytuje na fakulte študentom a akademickým pracovníkom Referát zahraničných vzťahov - **Mgr. Renáta Janovčíková**, e-mail: renata.janovcikova@fstroj.uniza.sk (<https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/medzinarodna-spolupraca/podpora/erasmus>), ktorý sa venuje a poradenstvu v oblasti výmenných pobytov a sťaží študentov a propagácie zahraničných mobility.

Pre aktivity programu Erasmus+ pracuje na Rektoráte UNIZA **Oddelenie pre medzinárodné vzťahy a marketing - Mgr. Lenka Kuzmová**, e-mail: lenka.kuzmova@rekt.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>.

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, tľmočnicke kabíny, kliniky, kňazské 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 bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** a ich technické vybavenie s priradením k výstupom vzdelávania a predmetom je uvedené na: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/Prehľad_pristrojoveho_vybavenia_a_infrastruktury_SJF.pdf, https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/Materialne_zabezpecenie_VaM_Bc-kdmt.pdf.

Označenie učebne	Vybavenie učebne	Zabezpečované predmety
BI026 - 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	- 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.	- Teória dopravných prostriedkov. - Koľajové vozidlá 1. - Spaľovacie motory I. - Experimentálne metódy a diagnostika. - Bakalárska práca.

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

BI028 - Laboratórium spaľovacích motorov	- Meracie zariadenie na testovanie dynamiky automobilov a ďalších charakteristických veličín (spotreby, kvalita výfukových plynov, ...). - Podskupiny automobilov (predná a zadná náprava, hnacia jednotka 2 ks, palubná doska s ovládacími a riadiacimi prvkami, ...). - Meracie zariadenie na testovanie dynamiky automobilov (Ústredňa Datron DAS 3 + príslušenstvo). - Súprava pre sériovú diagnostiku motorových vozidiel (WOW IQ 310). - Mobilná súprava pre indikovanie vozidlových spaľovacích motorov. - Osobný automobil (KIA 2 ks, model VW).	- Spaľovacie motory I. - Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách. - Experimentálne metódy a diagnostika. - Semestrálny projekt. - Záverečný projekt. - Bakalárska práca.
BJ024 - Laboratórium meracej techniky, technickej diagnostiky a prípravy a realizácie projektov	- 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.	- Spaľovacie motory I. - Experimentálne metódy a diagnostika. - Semestrálny projekt. - Záverečný projekt. - Bakalárska práca.
BE208 - Ľahké laboratórium koľajových vozidiel, pracovisko CAx technológií	- Počítač (10 ks). - Softvérové vybavenie (Catia V6, ANSYS, SIMPACK). - Dataprotektor.	- Inovácia a obnova strojov a zariadení. - Informačné technológie. - CAD technológie v konštruovaní vozidiel. - Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách. - CAD technológie v konštruovaní vozidiel II. - Semestrálny projekt. - Záverečný projekt. - Bakalárska práca.
BE210 - Ľahké laboratórium spaľovacích motorov	- Počítač (10 ks). - Softvérové vybavenie (Catia V6, ANSYS, SIMPACK). - Dataprotektor.	- Spaľovacie motory I. - Dopravné a manipulačné zariadenia. - Teória dopravných prostriedkov. - Mobilné pracovné stroje.
BB323 - Počítačová učebňa	- Počítač (18 ks). - Softvérové vybavenie (Catia V6, ANSYS, SIMPACK). - Dataprotektor.	- Inovácia a obnova strojov a zariadení. - Informačné technológie. - CAD technológie v konštruovaní vozidiel. - Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách. - CAD technológie v konštruovaní vozidiel II. - Semestrálny projekt. - Záverečný projekt. - Bakalárska práca. - Výroba koľajových vozidiel.
BA106 - Počítačová učebňa	- Počítač (15 ks). - Softvérové vybavenie (Catia V6, ANSYS, SIMPACK). - Dataprotektor.	- Informačné technológie. - CAD technológie v konštruovaní vozidiel. - Simulácia procesov v spaľovacích motoroch a vozidlách. - CAD technológie v konštruovaní vozidiel II. - Semestrálny projekt. - Záverečný projekt. - Bakalárska práca.
BA116 - Minilaboratórium koľajových vozidiel	Modelová železnica a infraštruktúra.	- Dopravné systémy. - Teória dopravných prostriedkov. - Koľajové vozidlá 1. - Mobilné pracovné stroje. - Výroba koľajových vozidiel.
BE105 - Učebňa	Projektor + PC.	- Konštruovanie I. - Projekt z konštruovania.

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

		Konštruovanie II.
BE205 - Učebňa	Projektor + PC.	- Konštruovanie I. - Projekt z konštruovania. - Konštruovanie II.
BJ005 - Laboratórium prevodov a prevodových komponentov a valivých ložísk	- Skúšobný stav na overovanie vlastností prevodoviek a motorov pre mobilné stroje. - Dynamometer 1/DS1020kW. - Snímače krútiaceho momentu HBM 2 a 10 kN.m, snímače otáčok, teplôt a tlaku. - PC merací reťazec s PCLD 812 PG a OMD TC 5503. - Skúšobný stav na skúšky trvanlivosti veľko-rozmerových ložísk pre veterné elektrárne. - Skúšobný stav pre skúšky nápravových ložísk pre vysokorychlostné železnice.	Konštruovanie II.
BB101 - Laboratórium Výpočtovej techniky	- Počítače (12 ks) + tlačiareň. - Dataproyektor.	Prevádzkové hmoty.
BB102 - Laboratórium chémie organických a anorganických materiálov	- Multiparametrový merací prístroj inoLab pH/cond Level 1. - Abbeho refraktometer AR 2. - Multifunkčná digitálna váha GF-300. - Ultratermostat UH8. - Laboratórna sušiareň. - Laboratórny digestor. - pH meter. - Dynstat.	- Technická chémia. - Prevádzkové hmoty.
BB206 - Laboratórium reologických vlastností	- Reometer Physica MCR 301. - Laboratórny digestor Helago. - Stereomikroskop. - Frézovačka FPX-25E. - Tvrdomer Shore THS 201D. - Termostat Julabo F12. - Laboratórna váha.	Prevádzkové hmoty.
BB218 - Seminárna učebňa	- Počítač. - Dataproyektor.	- Materiály I. - Materiály II.
BB220 - Výučbové laboratórium svetelnej mikroskopie	- Metalografické mikroskopy EPITYP 2 (8 ks). - Metalografický mikroskop NEOPHOT 21. - Ddigitálny fotoaparát Canon EOS. - LCD televízor OVP.	- Materiály I. - Materiály II.
BA307 - Laboratórium mechanických skúšok – ľahká mechanická skúšobňa	- Mikroskop Brinell-Epignost. - Tvrdomer Brinell CV-3000LDB. - Tvrdomer Vickers HPO 250/AQ. - Tvrdomer Vickers WSPN. - Tvrdomer Rockwell RR-1D/AQ. - Tvrdomer Rockwell RRIV (3 ks). - Prenosný tvrdomer TH-170. - Univerzálny tvrdomer BVR 250 N. - Poldi-kladivko. - Univerzálny ťhací stroj ZDM 10. - HT hrúbkomer Sonagage III. - Ultrazvukový defektoskop Starman DiO 562. - Magnetický defektoskop Inkar HD 400. - Digitálny fotoaparát Canon PowerShot SX40 HS. - Digitálna kamera Sony HDR-PJ740VE. - Dataproyektor. - Počítač.	- Materiály I. - Materiály II.
BI029 - Laboratórium mechanických skúšok – ťažká mechanická skúšobňa	- Univerzálny ťhací stroj ZDM 30. - Dynamický pulzátor Zwick. - Charpyho kladivo PSW (2 ks). - Zariadenie pre únavové skúšky Rotoflex. - Pec na tepelné spracovanie LAC. - Klimatizačná komora LaborTech. - Sústruhy (2 ks). - Stojanová vŕtačka Proma E1516B/400.	Materiály I.

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

	• Pásová píla Proma PPK-115. • Brúška Herzog. • Nožnice na plech. • Vrtáčka Makita HP1630K.	
BB303 - Laboratórium tvárniacej techniky	• Kombinovaný postupový nástroj NV 1/3012/05. • Zariadenie na stláčanie valcových vzoriek. • Tvárniace nástroj postupový • Prístroje zakúpené zo štrukturálnych fondov OPVAV (ITMS 26220220047). • Zariadenie pre skúšku ťahom WDW 20. • Kelímková pec na ohrev vzoriek G-946. • Lis AP-2.	• Technológie I.
BJ028 - Laboratórium zlievania	• Indukčné pece ISTOI 40, ISTOL 100. • Zariadenie na meranie mechanických vlastností formovacích zmesí AH Krakow. • Taviaca aparatura LAC. • Komorová pec LAC. • Zariadenie pre určovanie indexu hustoty. • Meracie zariadenie na termickú analýzu. • Meracia zostava pre určenie dilatácie zliatin. • Zariadenie pre určovanie zlievarenských vlastností liatych materiálov.	• Technológie I.
BJ033 - Laboratórium zvarovania a rezania plameňom a zvarovania elektrickým oblúkom	• Zvárací invertor Fronius TransSteel 2200 pre technológiu zvarovania MIG/MAG a ROZ. • Zvárací transformátor pre zvarovanie ROZ. • Plazmové rezacie zariadenie Cebora PC 10054/T. • CNC zariadenie pre tepelné delenie materiálov plazmovým lúčom a kyslík acetylénovým plameňom. • Súprava kyslík-acetylén pre zvarovanie a rezanie.	• Technológie I.
BA302 - Učebňa KTI	• Interaktívna tabuľa. • Projektor. • PC zostava.	• Technológie I.
BA314 - Učebňa KTI	• Interaktívna tabuľa. • Projektor. • PC zostava.	• Technológie I.
BC004 - Laboratórium informačných technológií	• 20 PC. • Dátový projektor. • Softvér: Ms Office, Autocad, Monaco, Ms Visio. • Softvérový nástroj pre analýzu rizík, príčin a dôsledkov APIS IQ-RM.	• Informačné technológie.
PP022 - Laboratórium obrábania a CNC výrobnéj techniky	• CNC vertikálne frézovacie centrum Hurco VMX30t (1ks), (4-osový). • CNC sústruh Hurco MT8 (1ks), (3-osový). • CNC sústruh Mazak NEXUS 100-M (1ks), (3-osový). • Meracie zariadenie dynamických javov KISTLER (4ks). • Univerzálny sústruh SUI 40 (1ks) a frézka FA4V(1ks). • Poloautomatická pásová píla BOMAR 320.250 DGH na delenie (1ks). • Vertikálne fréz. Centrum STAMA MC325 (1 kus) (3-osový). • Sústruh SN55 (1 kus). • Elektrické nožnice NTV 2000/4. • Závitorez (1 kus). • Zvárací agregát TIG (1 kus). • Zrýchľovacia hlava pohonov (1 kus). • 3D merací stroj MORA.	• Technológie II.
PP018 - Laboratórium merania technologických parametrov a nástrojovej geometrie	• Konfokálny mikroskop ALICONA InfiniteFocus 5 (1kus). • Zoraďovacie zariadenie na nástroje ZOLLER V750. • Merací počítač s vybavený vysoko-rýchlostnou meracou kartou USB Advantech a softvér LabView.	• Technológie II.

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

	• Tvrdomer na meranie tvrdosti HB. • 3D STAMI 2000 ZEISS Stereomikroskop.	
PP020 - Laboratórium identifikácie technologických postupov	• PC s A/D prevodníkom (3ks). • Abbeho dĺžkomer. • Drsnomer Hommel Tester T2000. • Prístroj na meranie priamosti MP125. • Mikroskop BK5. • Elektronický dĺžkomer TESA. • Frekvenčný menič Altivar 31. • Meracie zariadenia kvality povrchu HOMMELWERKE(1ks) a MYTUTOYO (1ks). • Meracie počítače s vybavenými vysoko-rýchlostnými meracími kartami Advantech (3ks) a softvér DASY Lab, a pod.	• Technológie II.
PP016 - Laboratórium brúsenia a dokončovacích technológií	• Rovinná brúska BPH20. • Brúska na guľato BUD 750. • Leštička (1ks). • Píla Bomar 275 (1ks). • Magnetický stôl Tecnomagnete SpA (1ks). • Zariadenie pre elektrochem. popis METALTECH ME 3000 T. • Odsávacie zariadenie POC 14. • Demagnetizačné zariadenie HO2. • Ručné ohýbacie zariadenie XK – 2000 2A. • Prístroje a technika na meranie zvyškových napätí.	• Technológie II.
PP122 - Učebňa KOVT	• Projektor. • PC zostava.	• Technológie II.
PP019 - Počítačové laboratórium a učebňa KOVT	• Projektor. • PC zostava (10 ks).	• Technológie II.
BB106 - Počítačové laboratórium a učebňa KOVT	• Projektor. • PC zostava.	• Technológie II.
AC305 - Počítačové laboratórium I	• PC (18 ks). • Projektor. • Vizualizér. • Projekčné plátno. • Interaktívna tabuľa. • Dvd prehrávač. • Mix. pult Behringer. • Reprodukter Behringer. • Software - MATLAB.	• Numerické metódy a štatistika.
AC306 - Počítačové laboratórium II	• PC (18 ks). • Projektor. • Vizualizér. • Projekčné plátno. • Interaktívna tabuľa. • Dvd prehrávač. • Mix. pult Behringer. • Reprodukter Behringer. • Software - MATLAB.	• Numerické metódy a štatistika.
BA003 - Laboratórium výpočtovej techniky	• PC 10 ks (4 jadrá, 16GB RAM, 2x HDD 500 GB). • Interaktívna multimediálna tabuľa. • Softvérové vybavenie: Matlab, Mathematica, ADAMS, ANSYS, ADINA, ABAQUS, SYSWELD.	• Modelovanie a výpočty MKP.
BB003 - Laboratórium výpočtovej techniky	• PC 12 ks (4 jadrá, 16GB RAM, HDD 1 TB). • Interaktívna multimediálna tabuľa. • Vizualizér. • Softvérové vybavenie: Matlab, Mathematica, ADAMS, ANSYS, ADINA, ABAQUS, SYSWELD.	• Modelovanie a výpočty MKP.

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>.

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

Okrem učební a laboratórií Sjf uvedených vyššie v rámci prednášok a vybraných seminárnych cvičení využívajú študenti bakalárskeho študijného programu **Vozidlá a motory** aj celouniverzitné priestory UNIZA, o ktoré sa delia v zmysle centrálne tvoreného rozvrhu s ostatnými študijnými programami na UNIZA a ktoré sú situované vo viacerých objektoch v rámci areálu univerzity. Všetky učebne sú vybavené bielymi tabuľami a najmodernejšou audio a video-technikou (datapojektor, vizualizér) s napojením na PC, ktorým sa výučbový proces riadi. **Celouniverzitné učebne** (určené aj pre študentov ostatných študijných programov na UNIZA):

- Budova AS: 15 učební, celková kapacita: 810 miest.
- Budova AR: 3 prednáškové miestnosti (napr. Aula Siemens), celková kapacita: 540 miest.
- Budova AA: 1 učebňa, celková kapacita: 50 miest.
- Budova AF: 6 prednáškových miestností, celková kapacita: 730 miest.
- Budova BG: 1 prednášková miestnosť (Aula DATALAN), celková kapacita: 266 miest.
- Budova VD: 2 prednáškové miestnosti PA0A1, PA0A2, celková kapacita: 440 miest.

Zoznam celouniverzitných seminárnych učební (kapacita 24-80 miest): AA108, AA105, AC119, AC203, AC103, AC014, AC104, AC204, AC305, AD112, AF106, AF208, AFS09, AF104, AF110, AF014, AF108, AF204, AF210, AFS12, AF206, AS030, AS117, AS120, AS127, AS219, AS224, AS031, AS118, AS123, AS217, AS220, AS227, AS032, AS119, AS124, AS218, AS223.

Zoznam celouniverzitných prednáškových učební (rozsah 150 - 266 miest): BG01(Aula DATALAN), AR1(Aula Siemens), AR2, AR3, PA0A1, PA0A2, Aula 1, Aula 2, Aula 3, Aula 4, Aula 5, Aula 6.

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 sústreďenia. Cieľom ÚTV je poskytnúť študentom čo najpestrejší výber športových špecializácií. Špecializáciou chceme posilniť vzťah k určitému druhu športu, zdokonaľiť 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://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_217.pdf.

Prístup k internetu:

Učebne a laboratória výpočtovej techniky na pracovisku zabezpečujúcom bakalársky študijný program **Vozidlá a motory** (KDMT Sjf UNIZA) sú pripojené k univerzitnej sieti, ktorá umožňuje študentom neobmedzený prístup k internetu (celkom 47 PC). Možnosť pripojenia na internet ponúka aj 7 terminálov umiestnených pred študijným referátom Sjf UNIZA. 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 Wi-Fi 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 **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: deformačné 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

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

- študijných výsledkov, priebežné hodnotenie študijných výsledkov, študijné pobyty (mobility),
- **Podsystem „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 sprístupňujúcich plnotextové zdroje). K dispozícii je študijný 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 (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>.

c 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

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.

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 - elektronicou 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.

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 katedier 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.

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

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/>).

Pokrytie študijného programu Vozidlá a motory základnou študijnou literatúrou (vybrané knižné publikácie a skriptá) vydané učiteľmi zabezpečujúcimi predmety ŠP:

- KALINČÁK, D., GREŇČÍK, J.: Dopravné systémy. Skriptá. ŽU v Žiline, 2006. ISBN 80-8070-530-5.
- HLAVŇA, V., GERLICI, J., LABUDA, R., LANG, A. a kol.: Dopravný prostriedok teória. Vysokoškolská učebnica. ISBN 80-8070-498-8. EDIS – vydavateľstvo ŽU Žilina 2006.
- BLATNICKÝ, M.: Dopravné a manipulačné zariadenia - riešené príklady. ŽU v Žiline, 2015. 120 s. ISBN 978-80-554-1039-5.
- BLATNICKÝ, M., DIŽO, J., HARUŠINEC, J.: Konštrukčné celky dopravných prostriedkov: riešené príklady. Vyd. 1., V Žiline : Žilinská univerzita v Žiline, Strojnícka fakulta : EDIS-vydavateľstvo UNIZA, 2021. - 110 s., grafy, ilustrácie, schémy. - ISBN 978-80-554-1817-9.
- KALINČÁK, D., GERLICI, J., KUKUČA, P., LÁBAJ, J., LACK, T., POLÁCH, O., SÁGA, M.: Dopravný prostriedok - výpočtové metódy, 402 strán, ŽU v Žiline 2005, ISBN 80-8070-476-7.
- ISTENÍK, R., LABUDA, R., HLAŇA, V., KUKUČA, P., SOJČÁK, D., BARTA, D., LÁBAJ, J.: Spaľovacie motory - riešené príklady, 190 strán, ŽU v Žiline 2005, ISBN 80-8070-371-X.
- DIŽO, J., BLATNICKÝ, M.: Mechanika vozidiel a strojov, Diel I. EDIS – Žilinská univerzita v Žiline, ISBN 978-80-554-1625-0.
- SÁGA, M., ŽMINDÁK, M., GERLICI, J., SAPIETOVÁ, A., LACK, T., DEKÝŠ, V.: Advanced methods in computational and experimental mechanics. Harlow : Pearson, 2013. - viii, 193 s., ilustr. - ISBN 978-1-78434-069-8.
- GERLICI, J., LACK, T.: Kontakt železničného dvojkolesia a koľaje. 1. vyd., V Žiline: Žilinská univerzita, 2004. - 200 s., fotograf., grafy, sch., tab. - ISBN 80-8070-317-5.
- GERLICI, J. a kol.: Transport means properties analysis. Vol. 1, 2005, 1st ed. - Žilina : University of Žilina, 2005. - 214 s. - ISBN 80-8070-408-2.
- MORAVEC, J., ČILLIKOVÁ, M., BARTA, D.: Základné technológie pre automobilovú výrobu. Vyd. 1., V Žiline: Žilinská univerzita, Strojnícka fakulta, 2015. - 181 s., ilustr. - ISBN 978-80-554-1055-5.
- BARTA, D., MASLÍK, P., KOVALČÍK, A.: Kolesové vozidlá - úžitkové vozidlá. Vyd. 1., V Žiline: Žilinská univerzita, Strojnícka fakulta, 2015. - 176 s., ilustr. - ISBN 978-80-554-1054-8.
- BARTA, D., GALLIKOVÁ, J.: Kolesové vozidlá - trolejbusy a alternatívne pohony. Vyd. 1., V Žiline: Žilinská univerzita, Strojnícka fakulta, 2013. - 99 s., ilustr. - ISBN 978-80-554-0751-7.
- BARTA, D.: Kolesové vozidlá - autobusy. 1. vyd., V Žiline : Žilinská univerzita, 2012. - 139 s., ilustr. - ISBN 978-80-554-0644-2.
- GREŇČÍK, J. a kol.: Manažérstvo údržby II: synergia teórie a praxe. 2. prepracované a doplnené vyd. - Košice : Slovenská spoločnosť údržby vo vydavateľstve BEKI design, s.r.o., 2020. - 697 s., fotografie, grafy, ilustrácie, schémy. - ISBN 978-80-553-3539-1.
- GREŇČÍK, J. a kol.: Manažérstvo údržby: synergia teórie a praxe. 1. vyd., Košice: Slovenská spoločnosť údržby vo vydavateľstve BEKI design, s.r.o., 2013. - 629 s., ilustr. - ISBN 978-80-89522-03-3.
- GAŠPARIK, J., GREŇČÍK, J., MEŠKO, P., ZITRICKÝ, V., LUPTÁK, V.: Mechanika v železničnej doprave. 1. vyd., V Žiline: Žilinská univerzita, 2016. - 278 s., ilustr. - ISBN 978-80-554-1274-0.
- HABARDA, D., GREŇČÍK, J.: Pojazdy mestských koľajových vozidiel. Vyd. 1., Žilina : Žilinská univerzita, Strojnícka fakulta, 2005. - 125 s. - ISBN 80-8070-511-9.
- HLAVŇA, V., KUKUČA, P., STUCHLÝ, V., ZVOLENSKÝ, P.: Dopravný prostriedok a životné prostredie, VŠDS Žilina 1996.
- BRONČEK, J. a kol.: Konštruovanie 1. EDIS Žilina, 2015. ISBN 978-80-554-1177-4.
- Konštruovanie 1, digitálna učebnica – <http://www.konstruovanie1.uniza.sk>
- BRONČEK, J. a kol.: Konštruovanie 1. Návod na cvičenia. EDIS Žilina, 2018, ISBN 978-80-554-1424-9.
- BAJLA, J. a kol.: Strojárske tabuľky. Výber z noriem. ISBN 80-88971-18-7.
- KASAJOVÁ, M., BIŇASOVÁ, V. 2016. Praktikum z podnikovej ekonomiky. EDIS Žilina, 2016. 188 strán. ISBN 978-80-554-1258-0.
- SKOČOVSKÝ, P., BOKŮVKA, O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E. 2015. Náuka o materiáli. 2 vyd. Žilina: EDIS, 2015. 349 s. ISBN 978-80-554-0871-2.
- SKOČOVSKÝ, P., BOKŮVKA, O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E. 2013. Náuka o materiáli pre odbory strojnícke. 3 vyd. Žilina: EDIS, 2013. 349 s. ISBN 978-80-554-0637-4.
- BOKŮVKA, O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E., SKOČOVSKÝ, P. 2018. Materiály I. Návod na cvičenia. 2. vyd. Žilina: EDIS, 2018. 86s. ISBN 978-80-554-1512-3.
- BOKŮVKA, O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E., SKOČOVSKÝ, P. 2018. Návod na cvičenia z náuky o materiáli I. 6. vyd. Žilina, EDIS, 2010, ISBN 978-80-554-0269-7.
- ORŠANSKÝ, P., FTOREK, B.: Štatistické a numerické metódy: učebný text. - Vyd. 1. - V Žiline : EDIS-vydavateľské centrum Žilinskej univerzity, 2017. - 172 s., grafy, schémy, tabuľky. - ISBN 978-80-554-1399-0.
- SAPIETOVÁ, A., VAŠKO, M., GRAJCIAR, I., HYČKO, M., DEKÝŠ, V.: Statika v príkladoch. VTS pri ŽU v Žiline, 2006, 161 s. ISBN 80-89276-00-8
- SAPIETOVÁ, A., VAŠKO, M., HYČKO, M.: Riešené príklady zo statiky. VTS pri ŽU v Žiline, 2011, 184 s., ISBN 978-80-89276-27-1.
- GRAJCIAR, I., SÁGA, M., ŽMINDÁK, M.: Základy mechaniky telies I. Strojnícka fakulta ŽU, 2003.
- NOVÁK, P., SAPIETOVÁ, A., ORAVEC, J., VAŠKO, M.: Dynamika II, príklady. Vydavateľstvo ŽU v Žiline, 1999.
- MORAVEC, J. a kol. 2020. Technológia I. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2020. 411 s., ISBN 978-80-554-0912-2.
- MORAVEC, J. a kol. 2010. Technológia tvárnenia technických materiálov. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2010. 232 s., ISBN 978-80-554-0223-9.
- BOLIBRUCHOVÁ, D. 2017. Zlievarenská technológia. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2017. 306 s., ISBN 978-80-89401-14-7.
- FABIAN, P., KEČKOVÁ, E., BETÁK, P. 2007. Tepelné spracovanie kovov. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2007. 113 s., ISBN 978-80-969592-7-3.
- BRŮNA, M., SLÁDEK, A., PASTIRČÁK, R. 2013. Technológia výroby odliatkov so zvýšenou presnosťou. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2017. 120 s., ISBN 978-80-554-0773-9.
- SÁGA, M., VAŠKO, M., KOPAS, P.: Pružnosť a pevnosť – vybrané metódy a aplikácie. VTS pri ŽU v Žiline, 2011, 400 s., ISBN 978-80-89276-34-9
- CÚTH, V., SÁGA, M., TOTH, L.: Pružnosť a pevnosť I – Príklady. EDIS pri ŽU v Žiline, 1999.
- MIČIETOVÁ, A., ČILLIKOVÁ, M.: Technológia – obrábanie, Žilina: EDIS – vydavateľstvo ŽU v Žiline, 2009, ISBN 978-80-554-0010-5, s.486.
- ČILLIKOVÁ, M., MIČIETOVÁ, A., NESLUŠAN, M.: Trieskové obrábanie, Žilina: Edis – vydavateľstvo ŽU v Žiline 2014, ISBN 978-80-554-0497-4, s. 390.
- MIČIETOVÁ, A., ČILLIKOVÁ, M.: Technológia 2, Žilina: EDIS – vydavateľstvo ŽU v Žiline, 2012, str. 128, ISBN 978-80-554-0497-4.

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

- ČILLIKOVÁ, M., MIČIETOVÁ, A.: *Technológie trieskového obrábania*, Žilina: Edis – vydavateľstvo ŽU v Žiline 2014, ISBN 978-80-554-0902-3.

Partneri predkladateľa pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie

Bakalársky študijný program **Vozidlá a motory** je moderný študijný program umožňujúci získanie poznatkov založených na súčasnom stave vedeckého poznania v oblasti vozidiel a motorov ako aj iných druhov dopravných prostriedkov. Mobilita pre 21. storočie s podoblastami 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.

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 vedeckovo-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 Třemošnice, CZ LOKO, a.s., výskumné ústavy: VÚD (Výskumný ústav dopravný) VÚKV (Výskumný ústav kolejových vozidiel), VÚŽ (Výskumný ústav železničný) a iných (<https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/Vyjadrenie-zamestnavateľa-Bc.jpg>, https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/ZSP_Bc_Autorita_ilina.pdf).

Pracovníci z uvedených partnerských pracovísk sa podieľajú na realizácii záverečných prác, sú konzultantami záverečných prác a externými členmi komisii pri štátnych skúškach. 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 vedeckovo-výskumnej spolupráce (napr. v spolupráci s VŠB – Technická univerzita Ostrava a iné). V spolupráci Dopravní fakultou Jana Pernera – Univerzitou Pardubice sa organizuje medzinárodná vedecká konferencia Súčasný problém v koľajových vozidlách.

e Charakteristika možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia

Možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia študentov sú uvedené na stránke Žilinskej univerzity v Žiline: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentisky-zivot/volny-cas>.

Stravovanie študentov zabezpečuje **Stravovacie zariadenie UNIZA – Nová menza**: <https://menza.uniza.sk/>.

Ubytovanie študentov UNIZA zabezpečujú ubytovacie zariadenia Veľký Diel: <https://vd.internaty.sk/> a Hliny: <http://hliny.internaty.sk/>.

Športové aktivity na UNIZA zabezpečuje Ústav telesnej výchovy UNIZA: <https://utv.uniza.sk/>, ktorý ponúka základné možnosti športového využitia:

- Fit-club ubytovacie zariadenie Hliny V: 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.
- Fit-club ubytovacie zariadenie Veľký Diel: 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.
- Výkonnostný šport: 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).

Kultúrne a umelecké využitie v rámci mesta Žiliny ponúkajú napr.:

- 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/>).

Duchovné využitie študentov zabezpečuje Univerzitné pastoračné centrum, Žilina - <https://upc.uniza.sk/>.

Spoločenské využitie študentov umožňuje viacero študentských organizácií pôsobiach na UNIZA (viď. Sprievodca prváka: <https://www.uniza.sk/flexpapers/sprievodca-prvaka/>), napr.:

- GAMA klub - <http://gamaklub.uniza.sk/>.
- I-TÉCKO - <http://itecko.uniza.sk/>.

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

- Internet klub - <https://www.iklub.sk/>.
- RÁDIO X - <http://www.radiox.sk/>.
- RAPEŠ - <https://www.rapes.sk/>.
- folklórny súbor STAVBAR <http://fsstavbar.sk/>.
- Klub priateľov železníc - <http://fpedas.utc.sk/~kpzzu/>.

Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania

Študenti SJF UNIZA sa môžu zúčastniť medzinárodných mobilityných 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 mobilityné projekty, napr. cez Slovenskú akademickú informačnú agentúru (SAAIA) a Národný štipendijný fond (NŠP).

Záväzné zmluvné partnerstvá umožňujú účasť zainteresovaných strán a ich zástupcov pri návrhu, schvaľovaní, uskutočňovaní a hodnotení študijného programu. Dohody s 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.

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 presný 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>.

f 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://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_219.pdf.

Základné informácie k mobilitám v rámci programu Erasmus+:

- Kritéria výberu na mobilitu: <https://www.uniza.sk/images/pdf/erasmus/StrategiaVyberuUNIZAPridelovaniegrantov.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: **prof. Dr. Ing. Ivan Kuric**

Prodekan, koordinátor Erasmus+ a koordinátor CEEPUS na SJF.

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

Tel.: +421 41 513 2800

Meno a priezvisko: **doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.**

Koordinátor Erasmus+ na zabezpečujúcom pracovisku ŠP – KDMT, SJF.

E-mail: dalibor.barta@fstroj.uniza.sk

Tel.: +421 41 513 2654

Meno a priezvisko: **Mgr. Renáta Janovčíková**

Administrátorka Erasmus+ mobilit na SJF.

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

Tel.: +421 41 513 2518

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 1. stupeň vysokoškolského štúdia na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline**: https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/2022_2023_BC_SjF.pdf sú definované zásady a pravidlá prijímacieho konania pre štúdium bakalárskych študijných programov (prvý 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/images/pdf/smernice/S_206.pdf 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 Portály vysokých škôl: https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=219, https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SjF_BC_2022.pdf, <https://www.portalvs.sk/sk/>.

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

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

1. Prijímacie konanie je spravodlivé, transparentné a spoľahlivé.
2. Podmienky prijímacieho konania sú inkluzívne a zaručujú rovnaké príležitosti každému uchádzačovi, ktorý preukáže potrebné predpoklady na absolvovanie štúdia.
3. Výber uchádzačov je založený na zodpovedajúcich metódach posudzovania ich spôsobilosti na štúdium.
4. Kritériá a požiadavky na uchádzačov sú vopred zverejnené a ľahko prístupné.

Základnou podmienkou prijatia na bakalárske štúdium (študijný program prvého stupňa) je získanie úplného stredného vzdelania alebo úplného stredného odborného vzdelania (Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ďalej aj „zákon“). V prípade zahraničného uchádzača, resp. študenta, ktorý ukončil stredoškolské štúdium v zahraničí, je to vzdelanie porovnateľné so vzdelaním ukončeným maturitnou skúškou v SR. Uchádzač, ktorý stredoškolské vzdelanie získal v zahraničí, predloží k prihláške na vysokoškolské štúdium, resp. najneskôr k zápisu na štúdium, rozhodnutie o uznaní dokladu o absolvovaní stredoškolského štúdia príslušnou inštitúciou v SR.

Dekan fakulty umožní uchádzačovi podmienené prijatie (podľa § 58 ods. 1 zákona) v prípade, ak mal objektívne príčiny na nespĺnenie základných podmienok prijatia na štúdium, ktoré sa posudzujú jednotlivo. Právo na zápis uchádzačovi, ktorý bol prijatý na štúdium podmienené, zaniká, ak najneskôr v deň určený na zápis nepreukáže splnenie základných podmienok prijatia.

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 minimálne úrovne B1), jazykovú prípravu je možné absolvovať aj na UNIZA. Víťaná je znalosť základov aspoň jedného svetového jazyka (angličtina, nemčina, francúzština, španielčina, taliančina, ruština).

U záujemcov o štúdium sa predpokladajú všeobecné znalosti a prehľad zo stredoškolskej matematiky a prírodovedných predmetov (chémia, fyzika) a záujem o techniku.

Prijatie zahraničných študentov:

Zahranční 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 (s jej možnosťou absolvovania na UNIZA).

b Postupy prijímania na štúdium

Ďalšie podmienky prijímania uchádzačov na štúdium študijných programov bakalárskeho 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. Uchádzači budú prijímaní na základe ich študijných výsledkov a aktivít počas stredoškolského štúdia. Zohľadňujú sa:

- Študijné výsledky na strednej škole.
- Absolvovaný typ strednej školy.
- Účasť na súťažiach na strednej škole a absolvovanie maturity z matematiky.
- Prípadné absolvovanie testov NPS (SCIO) zo všeobecných študijných predpokladov alebo matematiky.

Výberové konanie prebieha bez osobnej účasti uchádzačov a na základe poradia uchádzačov určeného z výsledného kvantitatívneho ohodnotenia uchádzača H: https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/2022_2023_BC_SjF.pdf. Prijímacie skúšky sa nekonajú.

Na základe výsledného kvantitatívneho ohodnotenia uchádzača sa zostaví poradie uchádzačov. Najlepšie umiestnenie má uchádzač s najvyšším bodovým ohodnotením. Prijímacia komisia menovaná dekanom SjF verifikuje poradie uchádzačov a predloží dekanovi návrh na rozhodnutie o prijatí. Informácia o rozhodnutí prijímacej komisie bude zverejnená na internetovej stránke fakulty. Konečné rozhodnutie o výsledku prijímacieho konania prijme dekan SjF UNIZA na základe návrhu menovanej prijímacej komisie SjF UNIZA. 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.

Prihlášky sa podávajú na študijné programy. V prípade záujmu o viac študijných programov je potrebné podať prihlášku na každý študijný program osobitne so zaplatením príslušného poplatku.

Uchádzači vyplnia tlačivo Prihláška na vysokoškolské štúdium – 1. stupeň alebo využijú elektronickú formu. Elektronickú prihlášku je možné vyplniť cez webovú stránku UNIZA: <https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php>, ktorá umožňuje uchádzačovi o štúdium overenie jej zaevidovania v informačnom systéme odo dňa jej podania do dňa skončenia prijímacieho konania. Uchádzači môžu tiež použiť portál VŠ: <https://prihlaskavs.sk/sk/>. Všetky požadované prílohy je možné vkladať elektronicky ako naskenované dokumenty.

Pri nekompletnej prihláške na štúdium bude uchádzač vyzvaný na jej doplnenie. Prihlášky podané po termíne podania a elektronické prihlášky bez povinných príloh nebudú akceptované.

Uchádzači maturujúci v školskom roku 2021/2022 prikladajú k elektronickej prihláške na štúdium:

- Sken prihlášky podpísanej uchádzačom s potvrdením správnosti údajov pečiatkou strednej školy.
- Sken dokladu o úhrade poplatku za prijímacie konanie.
- Sken životopisu.
- Nepovinné prílohy: prípadný sken potvrdenia o účasti na súťažiach alebo olympiádach (v prípade, že sa zúčastnili okresného, krajského alebo vyššieho kola), potvrdenie o absolvovaní SCIO testu.

Uchádzači o štúdium, ktorí už ukončili stredoškolské štúdium, nematurujú v školskom roku 2021/2022 a správnosť údajov na prihláške im nepotvrdí stredná škola, prikladajú k elektronickej prihláške na štúdium:

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

- Skeny všetkých koncoročných vysvedčení.
- Notársky overený sken maturitného vysvedčenia.
- Sken životopisu.
- Nepovinné prílohy: prípadný sken potvrdenia o účasti na súťažiach alebo olympiádach (v prípade, že sa zúčastnili okresného, krajského alebo vyššieho kola), potvrdenie o absolvovaní SCIO testu.

Ak uchádzač o štúdium nepriložil k elektronickej prihláške požadované skeny, je potrebné, aby prihlášku vytlačil, podpísal, doložil prílohy v tlačenej podobe a spolu s dokladom o úhrade poplatku za prijímacie konanie zaslal poštou na adresu SJF UNIZA do určených termínov. Poplatok za prijímacie konanie je 20 EUR. V prípade neúčasti, resp. neúspešnosti na prijímacom konaní, fakulta poplatok za prijímacie konanie nevracia.

Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie

UNIZA archivuje dokumentáciu prijímacieho konania, o zápise na štúdium a zápisoch do ďalšej časti štúdia, výpis výsledkov štúdia, kópie dokladov o absolvovaní štúdia a ďalšiu dokumentáciu najmenej 25 rokov odo dňa skončenia štúdia.

Študijný program **Vozidlá a motory:**

Rok štúdia	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
c počet prihlášok	78	92	82	86	67	64
počet prijatých študentov	64	79	72	76	60	56
počet zapísaných študentov	43	55	50	44	43	34

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

a Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu

Súčasťou formalizovaných procesov vnútorného systému sú postupy zberu, analýzy a využívania relevantných informácií na efektívne riadenie ŠP. Dodržiavanie formalizovaných procesov využívania relevantných informácií zabezpečuje, že budú analyzované informácie používané pri hodnotení študijného programu a pri návrhoch na jeho úpravy a zlepšovanie. Tieto postupy sú spracované v **Smernici č. 223 Monitorovanie a periodické hodnotenie študijných programov:** https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_223.pdf.

Monitorovanie študijného programu v podmienkach UNIZA zahŕňa priebežné sledovanie a preskúmavanie procesu vzdelávania v príslušnom študijnom programe (ďalej len „ŠP“), uskutočňovanie plánovaných činností, ktoré majú smerovať k zvyšovaniu kvality vzdelávania, dosiahnutiu výstupov a cieľov vzdelávania, dodržiavanie relevantnej legislatívy a iných právnych predpisov a usmernení.

Hodnotenie ŠP vychádzajúce z údajov získaných z jeho monitorovania sa realizuje periodicky s cieľom systematicky zlepšovať kvalitu ŠP a efektívne dosahovať ciele a výstupy vzdelávania ŠP. Je súčasťou kultúry kvality UNIZA a ponúka objektívny pohľad pre ďalšiu diskusiu o kvalite vzdelávania na UNIZA.

Na monitorovaní a periodickom hodnotení ŠP sa podieľajú:

- Interné zainteresované strany:
 - Študenti UNIZA prostredníctvom spätnej väzby na úrovni predmetov a na úrovni študijných programov realizovaných na ročnej báze.
 - Vyučujúci prostredníctvom pravidelného ročného vyhodnocovania predmetov a spätnej väzby mapujúcej ich vnímanie vyučovacieho procesu na trojročnej báze.
- Externé zainteresované strany:
 - Absolventi UNIZA prostredníctvom spätnej väzby mapujúcej ich vstup na trh práce a adaptáciu v zamestnaní realizovanej na trojročnej báze.
 - Zamestnávateľia prostredníctvom spätnej väzby mapujúcej pripravenosť absolventov ŠP pre prax realizovanej na trojročnej báze.

Spätná väzba od študentov UNIZA je definovaná v **čl. 5 Smernice č. 223 Monitorovanie a periodické hodnotenie študijných programov:** https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_223.pdf. Spätná väzba na prijímacie konanie a proces adaptácie na vysokoškolské štúdium je získavaná prostredníctvom anonymného dotazníka určeného všetkým študentom prvých ročníkov na všetkých úrovniach štúdia. Všeobecný súbor otázok pozostáva z položiek usporiadaných minimálne do tém: a) Spokojnosť s poskytovanými informáciami pre uchádzačov o štúdium na UNIZA; b) Adaptácia na vysokoškolské štúdium a podpora v ňom; c) Prijímacie konanie.

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

Spätná väzba na jednotlivé predmety je získavaná prostredníctvom pravidelného semestrálneho anonymného dotazníka určeného všetkým študentom všetkých stupňov vzdelávania. Mapuje vzdelávací proces na úrovni vyučujúci/predmet, prístup vyučujúceho, možnosť dosahovania výstupov vzdelávania a ich prepojenie s metódami vyučovania a hodnotenia, špecifiká predmetu. Všeobecný súbor otázok pozostáva z položiek usporiadaných minimálne do tém:

- Obsah a organizácia vzdelávania (napĺňanie stanovených výstupov vzdelávania, vhodnosť a dostupnosť učebných materiálov).
- Proces vyučovania a jeho dynamika (metódy vyučovania, SCL prístup).
- Hodnotenie vyučovania (pravidlá hodnotenia, prepojenie na definované výstupy vzdelávania).
- Vysokoškolský učiteľ (prístup, spôsob komunikácie ...).
- Iné položky podľa potrieb UNIZA a fakult.

V prípade viacerých vyučujúcich zabezpečujúcich predmet (napr. prednáška, cvičenie ...) je konštruovaný jeden dotazník na predmet so samostatným hodnotením jednotlivých vyučujúcich.

Spätná väzba na úrovni študijného programu je získavaná prostredníctvom pravidelného anonymného dotazníka určeného študentom končiacich ročníkov všetkých stupňov vzdelávania. Slúži k zmapovaniu celého študijného programu. Všeobecný súbor otázok pozostáva z položiek usporiadaných minimálne do tém:

- Obsah vzdelávania (napĺňanie stanovených výstupov vzdelávania ŠP, previazanosť predmetov, identifikácia možných duplicit...).
- Organizácia vzdelávania (pracovná záťaž, zapájanie do života fakulty, riešenia odborných úloh na fakulte/katedre/pracovisku, miera internacionalizácie, sťaže a povinné praxe...).
- Prístup k poradenským a ďalším službám počas štúdia.
- Vedenie a podpora v procese prípravy bakalárskej, diplomovej alebo dizertačnej práce.

Súčasťou spätnej väzby na úrovni študijného programu je aj spätná väzba na jednotlivé predmety, ktoré študenti absolvovali v letnom semestri príslušného akademického roku.

Študenti sú vyučujúcimi pri Spätnej väzbe na prijímacie konanie a Spätnej väzbe na jednotlivé predmety alebo odbornými garantmi študijného programu pri spätnej väzbe na úrovni študijného programu vyzvaní k vyplneniu dotazníkov. Súčasťou žiadosti o vyplnenie je informácia o mieste uverejnenia predchádzajúcich výsledkov monitorovania a periodického hodnotenia.

Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu

Opatrenia súvisiace s výsledkami spätnej väzby študentov sú popísané v **čl. 5 Smernice č. 223 Monitorovanie a periodické hodnotenie študijných programov** https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_223.pdf.

Na úrovni prijímacieho konania prodekan pre vzdelávanie analyzuje získanú spätnú väzbu, identifikuje možnosti a návrhy na posilnenie silných stránok, elimináciu zistených slabých stránok a možných ohrození.

Na úrovni predmetov vyučujúci analyzuje spätnú väzbu na vlastnú výučbu, vyhodnotí úspešnosť dosiahnutých výstupov vzdelávania a pripraví krátke zhodnotenie. Identifikuje návrhy na zlepšenie a elimináciu zistených slabých stránok a možných ohrození, ktoré sú schválené osobou zodpovednou za predmet, garantom študijného programu a nadriadeným. V prípade potreby je nastavené ďalšie monitorovanie mimo pravidelného plánu s využitím napr. coteachnigu, rovesníckeho hodnotenia, supervízie atď..

- b** Na úrovni študijných programov garant študijného programu analyzuje získanú spätnú väzbu, identifikuje možnosti a návrhy na posilnenie silných stránok, návrhy na elimináciu zistených slabých stránok a možných ohrození.

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: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/Rady-SP_Bc.pdf.

c Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu

Opatrenia súvisiace s výsledkami spätnej väzby študentov sú popísané v **čl. 6 Spätná väzba od absolventov Smernice č. 223 Monitorovanie a periodické hodnotenie študijných programov**: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_223.pdf.

Spätná väzba od absolventov študijných programov bude mapovať efekt a dopad absolvovaného vysokoškolského vzdelávania na príslušnom stupni. Anonymný dotazník má byť určený všetkým absolventom, ktorí ukončili štúdium v danom študijnom programe za posledné tri roky.

Všeobecný súbor otázok pozostáva z položiek usporiadaných minimálne do tém:

- Sféra uplatnenia.
- Prechod do zamestnania.
- Relevantnosť štúdia vo vzťahu k zamestnaniu, predmetovej skladby, porovnanie vedomostí, zručností a kompetencií získaných štúdiom a požadovaných praxou.
- Potreba ďalšieho vzdelávania.

Absolventi sú prostredníctvom Rady študijného programu v spolupráci s dekanom fakulty, pri celouniverzitných študijných programoch Rady študijného programu v spolupráci s riaditeľom príslušného ústavu zabezpečujúceho študijný program, oslovení vyplniť dotazník. Súčasťou žiadosti je informácia o mieste uverejnenia predchádzajúcich výsledkov monitorovania a periodického hodnotenia.

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

Garant študijného programu analyzuje údaje zo získanej spätnej väzby, identifikuje možnosti a návrhy na posilnenie silných stránok, elimináciu zistených slabých stránok a možných ohrození.

Výsledky spätnej väzby na uskutočňované vzdelávanie a identifikované možnosti na zlepšenie sú následne analyzované, vyhodnotené Radou študijného programu a sú podkladom pre tvorbu Správy o hodnotení študijného programu v rámci periodického hodnotenia študijného programu Radou študijného programu: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/akreditacia/Rady-SP_Bc.pdf.

Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu

11. (napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne)

Názov predpisu / Link

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

Stravovacie zariadenie UNIZA: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/stravovanie>.

Školné a poplatky na UNIZA: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/skolne-a-poplatky>.

Spôsob dopravy na UNIZA: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/doprava>.