

Opis študijného programu

Názov: strojárské technológie

Odbor: strojárstvo

Stupeň: 2.

Forma: denná

Garant: prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.

Opis študijného programu

Názov fakulty:	Strojnícka fakulta
Názov študijného programu:	strojárské technológie
Stupeň štúdia:	2.
Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:	
Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:	
Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu:	
Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:	

1. Základné údaje o študijnom programe

a	Názov študijného programu	strojárské technológie	Číslo podľa registra ŠP	21402																																			
b	Stupeň vysokoškolského štúdia	2	ISCED_F kód stupňa vzdelávania	767																																			
c	Miesto štúdia	Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina	Číslo študijného odboru podľa registra ŠP	2381T00																																			
d	Názov študijného odboru	strojárstvo	ISCED_F kód odboru/odborov	0700																																			
e	Typ študijného programu	inžiniersky																																					
f	Udeľovaný akademický titul	Inžinier „Ing.“																																					
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	2 rok(y)																																					
	Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov)	1.ročník: 20 2.ročník: 20 3.ročník: 4.ročník:																																					
	Skutočný počet uchádzačov	<table><tr><td>Rok štúdia</td><td>2015/2016</td><td>2016/2017</td><td>2017/2018</td><td>2018/2019</td><td>2019/2020</td><td>2020/2021</td></tr><tr><td>1.ročník</td><td></td><td>13</td><td>7</td><td>11</td><td>9</td><td>15</td></tr></table>	Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	1.ročník		13	7	11	9	15																							
Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021																																	
1.ročník		13	7	11	9	15																																	
k	Počet študentov	<table><tr><td>Rok štúdia</td><td>2015/2016</td><td>2016/2017</td><td>2017/2018</td><td>2018/2019</td><td>2019/2020</td><td>2020/2021</td></tr><tr><td>1.ročník</td><td></td><td>13</td><td>7</td><td>11</td><td>9</td><td>15</td></tr><tr><td>2.ročník</td><td></td><td>13</td><td>13</td><td>7</td><td>11</td><td>10</td></tr><tr><td>3.ročník</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4.ročník</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	1.ročník		13	7	11	9	15	2.ročník		13	13	7	11	10	3.ročník							4.ročník								
Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021																																	
1.ročník		13	7	11	9	15																																	
2.ročník		13	13	7	11	10																																	
3.ročník																																							
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

Absolvent inžinierskeho študijného programu Strojárske technológie má hlboké prierezové odborné a metodologické vedomosti o výrobných strojárskych technológiách a to najmä o zlievarenskej metalurgii a technológii, technológii zvarovania a opravárenských technológiách zvarovania, technológii spájania potrubných systémov, technológii tvárnenia a tvárniacich strojoch a nástrojoch, tepelnom spracovaní, práškovej metalurgii a aditívnych technológiách, ktoré sú nevyhnutnou súčasťou znalosti pri vývoji a výrobe nových materiálov, ich spracovaní, o metódach ich hodnotenia a ovplyvňovania ich užitočných vlastností, konštrukcii strojov a nástrojov, technologickej podpory výroby numerickou simuláciou vrátane poznania súvislostí a vzťahov medzi technológiou, konštrukciou, výrobou s ohľadom na technologicnosť výroby.

Pozná a rozumie teóriám a technológiám z oblasti beztrieskovej strojárkej výroby, metódam a postupom, ktoré sú využívané v odbore strojárstvo a slúžia aj ako základ pre inovácie a rozvoj odbornej praxe. Absolvent má znalosti a vie navrhnúť, konštruovať, inovovať a optimalizovať technologické výrobné zariadenia, procesy a postupy výroby. Má znalosti o skúšaní, prevádzke a údržbe strojných zariadení, o výbere vhodných materiálov pre konkrétne aplikácie s ohľadom dopadu strojárkej výroby na životné prostredie.

Absolvent je schopný aktívnym spôsobom získavať nové znalosti a informácie, integrovať a využívať ich v aplikáciách pre rozvoj odboru strojárstvo, dokáže tvorivým spôsobom riešiť teoretické aj praktické úlohy v oblasti strojárskych výrobných beztrieskových technológií, vie analyzovať, navrhovať, aplikovať, inovovať, optimalizovať a udržiavať rozsiahle technologické a technické riešenia zahŕňajúce oblasť všeobecného strojárstva s akcentom na Strojárske technológie. Absolvent vie pracovať s literatúrou a využíva najnovšie zahraničné a domáce informačné zdroje na získavanie nových vedomostí pri riešení praktických úloh.

Má hlboké znalosti aj z oblasti všeobecného strojárstva, ktoré mu umožňujú koordinovať čiastkové úlohy v tímoch s cieľom komplexne riešiť zadané úlohy, je schopný samostatne viesť projekty a prevziať zodpovednosť za postupy riešenia a výsledky. Vie formulovať postupy, vyhodnotiť, spracovať a definovať výsledky riešenia úloh a komunikovať o nich s odborníkmi v odbore.

Absolventi študijného programu Strojárske technológie majú schopnosti samostatne sa vzdelávať v odborných znalostiach. Absolventi sú pripravení pokračovať vo vzdelávaní na treťom stupni vysokoškolského štúdia, ale tiež pri ich odbornom raste počas zamestnania.

Spektrum, rozsah a hĺbka znalostí a zručností, získané štúdiom v inžinierskom študijnom programe, zabezpečujú predpoklady pre rýchlu adaptabilitu absolventa v praxi a jeho úspešné uplatnenie v širokej oblasti priemyselných odborov s možným uplatnením aj vo vede a výskume.

Uplatniteľnosť absolventov ŠP Strojárske technológie v priemyselnej praxi je 100 % (zdroj: Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu VVŠ na r. 2021 (www.minedu.sk – <https://www.minedu.sk/rozpis-dotacii-zo-statneho-rozpocetu-verejnym-vysokym-skolam-na-rok-2021/tab.č.2.uplatnenie-absolventov>).

Absolvent inžinierskeho študijného programu Strojárske technológie (2. stupeň – Ing.) získa počas štúdia vedomosti a znalosti hlavne z oblastí technických a prírodovedných disciplín a súbor odborných vedomostí a znalostí potrebných pre výkon povolania inžiniera – strojárkeho špecialistu (napr. strojársky špecialista technolog, strojársky špecialista vo zvarovaní, v zlievaní, v tvárnení, v tepelnom spracovaní a pod.); v oblasti skúšania materiálov (napr. špecialista deštruktívnych a nedeštruktívnych skúšok); špecialistu v riadení kvality výroby (napr. strojársky špecialista riadenia výroby, špecialista riadenia kvality a pod.); strojárkeho špecialistu v oblasti výskumu a vývoja (napr. špecialista zvarovania, zlievania, tvárnenia a tepelného spracovania vo výskume a vývoji, výskumný pracovník – napr. vo výskumnom ústave, na akademii vied, na univerzite a pod.).

Výstupy vzdelávania:

Absolventi budú rozumieť a vedieť používať získané vedomosti a nadobudnú schopnosti tvorivo riešiť problémy predovšetkým z nasledujúcich oblastí (dané profilovými predmetmi štúdia):

- teória zvarovania, zlievania, tvárnenia, tepelného spracovania a obrábania,
- technológia zvarovania, zlievania, tvárnenia a tepelného spracovania,
- konštrukcia tvárniacich strojov a nástrojov,
- metalurgia a technológia zlievania,
- vývoj nových materiálov,
- prášková metalurgia,
- technológia presného liatia,
- simulácie v technologických procesoch,
- technologicnosť výroby,
- opravárenské technológie a renovácie strojných súčastí,
- aditívne technológie,
- materiálové charakteristiky a voľba materiálov,
- technológia ložiskovej výroby,
- metódy štúdia štruktúry progresívnych materiálov,
- technológia spracovania a vlastností plastov,
- automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch.

Absolventi študijného programu Strojárske technológie (2.stupeň-Ing.) ziskava nasledovné vedomosti, zručnosti a kompetencie:

Vedomosti v oblasti zlievarenstva a metalurgie (uvedené vedomosti, schopnosti a zručnosti získa absolvovaním predmetov Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Metódy štúdia štruktúry, Progresívne konštrukčné materiály, Semestrálny projekt):

- pozná a vie rozdeliť neželezné kovy podľa fyzikálnych vlastností a identifikovať ich podľa medzinárodného označenia, vie identifikovať a určiť kvalitu vsádzkových surovín na základe fyzikálno-chemických dejov, pozná a vie rozlišovať taviace agregáty na základe technologických a konštrukčných parametrov (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- má prierezové vedomosti v oblasti kryštalizačných procesov, ktoré sa dejú pri chladnutí hliníkových, horčíkových, medených a zinkových zliatinách, pozná a vie aplikovať možnosti ovplyvnenia kryštalizačných procesov zliatin s dôrazom na ovplyvnenie mechanických, fyzikálnych a iných užitočných vlastností odlievajúcich odliekov (očkovanie, modifikovanie a legovanie) (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie vysvetliť a vedieť prakticky aplikovať v metalurgických procesoch zamedzeniu vzniku kovových vtŕsenín s dôrazom na afinitu prvkov; vedieť ovplyvniť rozpustnosť plynov v taveninách na báze neželezných kovov; vysvetliť a vedieť ovplyvniť reoxidačné procesy vo vtokovej sústave (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- má prierezové vedomosti a vie predikovať a vedieť aplikovať vhodné metódy na rafináciu a odplynenie tavenín/zliatin na báze hliníka, horčíka, medi a zinku (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- je schopný vypočítať, upraviť a korigovať chemické zloženia zliatin (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať zásady tavenia hliníkových, horčíkových, medených a zinkových zliatin (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Metódy štúdia štruktúry, Progresívne konštrukčné materiály, Semestrálny projekt);
- je schopný vyhodnocovať a kontrolovať kvalitu taveniny a metalurgických procesov na základe chemického zloženia, teploty, obsahu oxidov a nekovových vtŕsenín, obsahu vodíka, stupňa očkovania a modifikácie (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Metódy štúdia štruktúry, Progresívne konštrukčné materiály, Semestrálny projekt); ;

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- má prierezové vedomosti a schopnosti a vie aplikovať technologické skúšky v závislosti od odlievateľného materiálu predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- je schopný navrhovať tepelné režimy na tepelné spracovanie odliatkov zliatin (predmety: Zlievarenská metalurgia, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie upravovať metalurgické postupy výroby odliatkov/materiálov (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie pripraviť technologický výkres výroby zlievarenskej formy; klasifikovať a určiť vhodnosť použitia jednotlivých druhov zlievarenskej formy (predmety: Teória zlievania, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- pozná a vie aplikovať a určiť materiály modelového zariadenia pre rôzne typy odliatkov (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- na základe chemického zloženia ostriv formovacích látok je schopný aplikovať vhodné typy pre konkrétne odliatky, na základe chemicko-teplotných interakcií vie aplikovať do formovacích zmesí vhodné spojivá a pomocné látky, vie určiť vhodné technológie zhutňovania formovacích zmesí I.-IV. generácie na konkrétny typ zlievarenskej formy a jadra (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie vypracovať technologický postup odlievania a aplikovať pre konkrétny typ odliatku spôsoby odlievania (predmety: Zlievarenská technológia, Teória zlievania, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie porozumieť nekonvenčným metódam odlievania (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- pozná a vie kategorizovať a určovať chyby odliatkov, identifikovať ich príčiny vzniku a definovať podmienky zabránenia týchto chýb, upravovať technologické postupy (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Teória zlievania, Semestrálny projekt);
- má prierezové vedomosti a vie opísať princípy technológie odlievania na vytaviteľný model, vie kategorizovať používané materiály, dosahované stupne presnosti a oblasti využitia technológie odlievania na vytaviteľný model (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie definovať a analyzovať kroky výroby odliatku metódou odlievania na vytaviteľný model v kontexte celého výrobného procesu, pozná a vie vysvetliť postup kontroly kvality presných odliatkov (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- pozná a vie rozdeliť technológie odlievania pri pôsobení zvýšených síl (vysokotlakové odlievanie, nízkotlakové odlievanie, odstredivé odlievanie, squeeze casting) (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie rozlišovať základné metódy rapid prototyping (stereolitografia, selective laser sintering, fused deposition modeling, laminated object manufacturing, jetted photopolymer, solid ground curing) a vie posudzovať vhodnosť využitia týchto metód v zlievarenstve (predmety: Teória zlievania Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- pozná a vie definovať základné zlievarenské vlastnosti materiálov (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Teória zlievania, Semestrálny projekt);
- pozná a má prierezové vedomosti o tepelno-fyzikálnych pochodoch v sústave odliatok-forma (predmety: Teória zlievania, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- má prierezové vedomosti a vie aplikovať a definovať javy sprevádzajúce tuhnutie odliatkov (predmety: Teória zlievania, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Zlievarenská metalurgia, Semestrálny projekt);
- pozná a vie popísať napätia vznikajúce v odliatkoch (predmety: Teória zlievania, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Zlievarenská metalurgia, Semestrálny projekt).

Vedomosti v oblasti zvrárania (uvedené vedomosti, schopnosti a zručnosti získava absolventom predmetov Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Oprávarenské technológie a renovácie strojných súčastí, Semestrálny projekt, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémov):

- pozná a vie používať základnú terminológiu v oblasti zvrárania a príbuzných procesov (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- pozná a vie analyzovať, reprodukovat a aplikovať základné metalurgické problémy pri zvráraní (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- pozná a vie vykonať analýzu tepelno-deformačných cyklov, metalografickú analýzu rozpadových štruktúr v teplom ovplyvnenej oblasti (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- pozná a vie identifikovať a aplikovať v praxi základný materiál ocele vhodný pre zvráranie a vie stanoviť jeho materiálovú, konštrukčnú a technologickú zvariteľnosť (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- pozná a vie rozlíšiť jednotlivé spôsoby tavného zvrárania podľa spôsobilosti pre daný účel (fitness for purpose), má prierezové vedomosti a pozná a vie navrhnúť a použiť relevantné experimentálne metódy (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- pozná a vie stanoviť optimálne technologické parametre pre konkrétny vyrábaný zvarenec (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- pozná a vie aplikovať (kvalitatívne aj kvantitatívne) metódy analýzy makro a mikroštruktúry zvarových spojov ocelí so zameraním na zvarový kov a teplom ovplyvnenú oblasť (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- pozná a vie analyzovať dáta z experimentálnej činnosti, popísať, vyhodnotiť a dokumentovať priebeh teplotných cyklov a výkonových parametrov oblúkových zvaracích procesov a vytvoriť technickú správu samostatne aj v tíme (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- pozná a vie analyzovať, reprodukovat a vytvárať základné postupy pri návrhu a výrobe ocelových konštrukcií, pozná a vie definovať základné materiály, prídavné materiály a technológie používané v strojárskych praxi (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- pozná a vie o súčasných technológiách zvrárania kovových materiálov oblúkovými a odporovými metódami (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- pozná a vie aplikovať činnosti pri zavádzaní systému kvality vo zvráraní (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- má prierezové vedomosti o nedeštruktívnych metódach kontroly zvarových spojov, skúškach mechanických vlastností zvarových spojov, pozná vhodnú schému certifikácie personálu v NDT a personálu vo zvráraní (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- má prierezové vedomosti a vie aplikovať postupy mechanizácie a automatizácie zvaracích prác (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémov);
- má prierezové vedomosti a vie pripraviť technologický postup zvrárania (pWPS) a podľa príslušnej legislatívy stanoviť rámec skúšania a kritériálnych hodnôt pri hodnotení kvality zvarových spojov (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- pozná a vie analyzovať a popísať spôsob poškodenia strojného diela,
- pozná a vie sa orientovať v poznatkoch o progresívnych spôsoboch opravárenských technológií strojných súčastí (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Oprávarenské technológie a renovácie strojných súčastí, Semestrálny projekt);
- pozná a vie navrhnúť vhodný spôsob opravy strojného diela v nadväznosti na typ poškodenia, základný materiál, pracovné podmienky, posúdiť ekonomickú náročnosť opravy, vie pripraviť technologický postup opravy, dokáže na základe vedomostí stanoviť a realizovať spôsoby skúšania kvality opravených dielov, posúdiť spájanie potrubných systémov rozoberateľnými a nerozoberateľnými mechanickými spoji, spojí vyhotovených zvráraním, spájkovaním a lepením s vymedzením na oblasť plynárenstva, energetiky, zdravotníckej a vykurovania v prvovýstavbe, ale aj pri ich opravách (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Oprávarenské technológie a renovácie strojných súčastí, Semestrálny projekt);
- má prierezové vedomosti a informácie z oblasti materiálov pre potrubné systémy, kontroly spojov po realizácii s dôrazom na deštruktívne a nedeštruktívne skúšanie, legislatívu v oblasti certifikácie personálu predovšetkým vo zvráraní a spájkovaní a ich zodpovednosťou (predmety: Teória zvrárania, Technológia zvrárania, Odborná prax, Oprávarenské technológie a renovácie strojných súčastí, Semestrálny projekt).

Vedomosti v oblasti tepelného spracovania a práškovej metalurgie (uvedené vedomosti, schopnosti a zručnosti získava absolventom predmetov: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt):

- pozná a vie definovať a vysvetliť základné pojmy tepelného spracovania kovov a zliatin a vie sa orientovať v databázach materiálov vhodných na tepelné spracovanie (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- pozná a vie navrhnúť alebo stanoviť vedecký/ praktický predpoklad pre technológiu žihania súčastí, pre technológiu kalenia a popúšťania súčastí, pre technológiu izotermického tepelného spracovania (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- má prierezové vedomosti a vie navrhnúť alebo stanoviť vedecký/ praktický predpoklad pre technológiu chemicko-tepelného spracovania (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Semestrálny projekt);

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- *pozná a vie stanoviť tepelné spracovanie neželezných kovov a nepolymorfných ocelí (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);*
- *pozná a vie určiť deformácie po tepelnom spracovaní, navrhnuť a formulovať vhodné odporúčania pre možné spôsoby eliminácie deformácií po tepelnom spracovaní (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Semestrálny projekt);*
- *dokáže vybrať vhodnú atmosféru pre tepelné spracovanie (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, štruktúry, Semestrálny projekt);*
- *má prierezové vedomosti a vie definovať a vysvetliť základné pojmy z technológie práškovej metalurgie (predmety: Prášková metalurgia, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Semestrálny projekt);*
- *vie určiť spôsob tepelného spracovania súčiastky, má prierezové vedomosti a vie navrhnuť vhodnú atmosféru na tepelné spracovanie súčiastky (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);*
- *pozná a vie odporučiť vhodnú technológiu na výrobu súčiastky (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Odborná prax, Semestrálny projekt);*
- *vie vyhodnotiť kvalitu práškov, pozná výroby a technológie výroby práškovej metalurgie (predmety: Prášková metalurgia, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Semestrálny projekt).*

Vedomosti v oblasti simulácií technologických procesov (uvedené vedomosti, schopnosti a zručnosti získava absolvovaním predmetov: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Teória zlievania, Zlievarenská metalurgia, Zlievarenská technológia, Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje, Metóda konečných prvkov, Presné liatie, Technológia ložiskovej výroby, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt):

- *pozná a vie modelovať elementárne telesá v CAD systéme Solidworks, vie interpretovať matematické metódy riešenia - metóda konečných diferencií (FDM), metóda hraničných prvkov (BEM), metóda konečných prvkov (FEM) (predmety: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Teória zlievania, Zlievarenská metalurgia, Zlievarenská technológia, Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje, Metóda konečných prvkov, Presné liatie, Technológia ložiskovej výroby, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);*
- *pozná a vie používať užívateľský interface jednotlivých simulačných programov, vie meniť procesné a okrajové podmienky v simulačných programoch, vie aplikovať simulačný softvér pre účely zlievarenských procesov (program ProCAST), zvarčiacich procesov (program Sysweld) a procesov na tvárnenie (program Ansys) (predmety: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Metóda konečných prvkov, Odborná prax, Semestrálny projekt);*
- *pozná a vie rozlišovať architektúru jednotlivých simulačných programov, vie interpretovať výsledky simulačných programov s ohľadom na danú technológiu (predmety: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Teória zlievania, Zlievarenská metalurgia, Zlievarenská technológia, Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje, Metóda konečných prvkov, Presné liatie, Technológia ložiskovej výroby, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);*
- *má vedomosti a vie vizualizovať výsledky, vie pracovať v postprocessing rozhraní, vie tvoriť technologické grafy, snímky, animácie (predmety: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Teória zlievania, Zlievarenská metalurgia, Zlievarenská technológia, Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje, Metóda konečných prvkov, Presné liatie, Technológia ložiskovej výroby, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);*
- *má prierezové vedomosti a vie upravovať technologické procesy (zlievanie, zvarovanie, tvárnenie) na základe výsledkov simulácií (predmety: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Teória zlievania, Zlievarenská metalurgia, Zlievarenská technológia, Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje, Metóda konečných prvkov, Presné liatie, Technológia ložiskovej výroby, Odborná prax, Technológia spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt).*

Vedomosti v oblasti tvárnenia (uvedené vedomosti, schopnosti a zručnosti získava absolvovaním predmetov: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje):

- *vie identifikovať a analyzovať procesy tvárnenia z fyzikálno-matickej oblasti, pozná a vie definovať a upraviť podmienky procesu plastickej deformácie kovov (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *má prierezové vedomosti a vie vyhodnotiť, vysvetliť a aplikovať parametrizáciu procesov deformácie, zmeny tvaru a rozmerov napätia v zóne deformácie, analýza síl, napätí a prác (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *vie vysvetliť vzťahy štruktúry k plastickej deformácii, analýzy teploty, rýchlosti, schémy deformácie na deformačné procesy (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *pozná a vie opísať, definovať a hodnotiť základné procesy a metódy riešenia konkrétnych problémov z technológie tvárnenia (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *vie aplikovať a hodnotiť relevantné poznatky a postupy tvárnenia vo svojom ďalšom odbornom vzdelávaní a profilácii (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *pozná a vie vytvárať alebo upravovať konštrukčné riešenia a návrhy tvárniacich strojov a nástrojov pre sféru tvárnenia, vie aplikovať poznatky v oblasti hromadnej výroby dielov technológiami tvárnenia a možnosťami optimalizácie známych riešení v podmienkach výrobných podnikov, pozná a vie upraviť konštrukciu a technológiu tvárniacich strojov a nástrojov (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *má prierezové vedomosti a vie aplikovať poznatky tvárniacich nástrojov v praxi (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje).*

Vedomosti v oblasti technológie ložiskovej výroby (uvedené vedomosti, schopnosti a zručnosti získava absolvovaním predmetu: Technológia ložiskovej výroby, Metódy štúdia štruktúry, Progressívne konštrukčné materiály):

- *pozná a vie interpretovať základné poznatky o ložiskách, ich súčiastiach a využití; vie porovnať a aplikovať materiály pre ložiskovú výrobu (predmety: Technológia ložiskovej výroby, Metódy štúdia štruktúry, Progressívne konštrukčné materiály);*
- *má prierezové vedomosti a vie rozlišovať druhy a použitie ložísk vzhľadom na ich zaťaženie, funkčnosť, únosnosť a životnosť; vie uplatniť základné výpočty ložísk z hľadiska zaťaženia a trvanlivosti a vytvoriť, či upraviť postupy výroby ložiskových komponentov (predmet: Technológia ložiskovej výroby);*
- *má prierezové vedomosti a s ich využitím vie aplikovať vhodné ložiská do zariadení s rôznymi zaťažzeniami v špecifických podmienkach, vie navrhnuť spôsoby kontroly ložiskových segmentov a pozná metódy a vie vyhodnotiť získané výsledky kontroly ložiskových krúžkov a valivých teliesok (predmet: Technológia ložiskovej výroby);*
- *pozná a vie analyzovať, popísať a vyhodnotiť chyby a poruchy ložísk a ložiskových komponentov (predmet: Technológia ložiskovej výroby);*
- *vie samostatne odborne prezentovať výsledky (predmet: Technológia ložiskovej výroby).*

Vedomosti v oblasti automatizácie vo výrobných a montážnych systémoch (uvedené vedomosti, schopnosti a zručnosti získava absolvovaním predmetu: Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch):

- *pozná a vie charakterizovať základné technológie, metódy a kľúčové technické prvky z oblasti automatizácie strojárkej výroby, porozumel dôvodom a spôsobom zavádzania automatizácie výrobných systémov, pozná základné informácie, klasifikáciu a technické parametre CNC strojov, pružných výrobných systémov, systémov pre automatizáciu montáže, robotov a manipulačných zariadení, je schopný pochopiť štruktúru, náležitosti a spôsob tvorby NC programu a aplikovať ho pre reálne CNC výrobné zariadenie a priemyselné roboty.*

Zručnosti:

- *vie aplikovať fyzikálnych vlastností a identifikovať ich podľa medzinárodného označenia, vie identifikovať a určiť kvalitu vsádzkových surovín na základe fyzikálno-chemických dejov, dokáže rozlišovať taviace agregáty na základe technologických a konštrukčných parametrov (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);*
- *vie ovplyvňovať krystalizačné procesy v metalurgických pochodoch, ktoré sa dejú pri chladnutí hliníkových, horčíkových, medených a zinkových zliatinách, vie aplikovať možnosti ovplyvnenia krystalizačných procesov zliatin s dôrazom na zvýšenie mechanických, fyzikálnych a iných úžitkových vlastností odlievaných odliatkov (očkovaním, modifikovaním a legovaním) (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);*
- *vie prakticky ovplyvňovať deje pri zamedzení vzniku kovových vtŕsenín, vie ovplyvniť rozpustnosť plynov v taveninách na báze neželezných kovov; vie aplikovať nástroje na ovplyvnenie reoxidačných procesov vo vtokovej sústave (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);*
- *vie predikovať a aplikovať vhodné metódy na rafináciu a odplynenie tavenín/zliatin na báze hliníka, horčíka, medi a zinku (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);*
- *vie vypočítavať, upraviť a korigovať chemické zloženia zliatin (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);*
- *vie aplikovať zásady tavenia hliníkových, horčíkových, medených a zinkových zliatin do metalurgických procesov (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Metódy štúdia štruktúry, Progressívne konštrukčné materiály, Semestrálny projekt);*

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- je schopný kontrolovať a vyhodnocovať kvalitu taveniny a metalurgických procesov na základe chemického zloženia, teploty, obsahu oxidov a nekovových vtrúsenín, obsahu volíka, stupňa očkovania a modifikácie (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Metódy štúdia štruktúry, Progressívne konštrukčné materiály, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať a vyhodnocovať technologické skúšky v závislosti od odliedného materiálu (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie navrhovať tepelné režimy na tepelné spracovanie odliatkov zliatin (predmety: Zlievarenská metalurgia, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie upravovať metalurgické postupy výroby odliatkov/materiálov (predmety: Zlievarenská metalurgia, Teória zlievania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie pripraviť technologický výkres výroby zlievarenskej formy; klasifikovať a určiť vhodnosť použitia jednotlivých druhov zlievarenskej formy (predmety: Teória zlievania, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať a určiť/ vybrať materiály modelového zariadenia pre rôzne typy odliatkov (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- na základe chemického zloženia oštriv formovacích látok je schopný aplikovať vhodné typy pre konkrétne odliatky, na základe chemicko-teplotných interakcií vie aplikovať do formovacích zmesí vhodné spojivá a pomocné látky, vie určiť vhodné technológie zhutňovania formovacích zmesí I.-IV. generácie na konkrétny typ zlievarenskej formy a jadra (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie vypracovať technologický postup odliedania a aplikovať pre konkrétny typ odliatku spôsoby odliedania (predmety: Zlievarenská technológia, Teória zlievania, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie v praxi porozumieť nekonvenčným metódam odliedania (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie kategorizovať a určovať chyby odliatkov v praxi, identifikovať ich príčiny vzniku a definovať podmienky zabránenia týchto chýb, upravovať technologické postupy (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Teória zlievania, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať princípy technológie odliedania na vytaviteľný model, vie kategorizovať používané materiály, dosahované stupne presnosti a oblasti využitia technológie odliedania na vytaviteľný model (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať a analyzovať kroky výroby odliatku metódou odliedania na vytaviteľný model v kontexte celého výrobného procesu, pozná a vie vysvetliť postup kontroly kvality presných odliatkov (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie v praxi analyzovať technológie odliedania pri pôsobení zvýšených síl (vysokotlakové odliedanie, nízkotlakové odliedanie, odstredivé odliedanie, squeeze casting) (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie v praxi požívať základné metódy rapid prototyping (stereolitografia, selective laser sintering, fused deposition modeling, laminated object manufacturing, jetted photopolymer, solid ground curing) a vie posudzovať vhodnosť využitia týchto metód v zlievarenstve (predmety: Teória zlievania, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať základné zlievarenské vlastnosti materiálov v praxi (predmety: Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Teória zlievania, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať v praxi tepelno-fyzikálne pochody v sústave odliatok-forma (predmety: Teória zlievania, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať a eliminovať v praxi javy sprevádzajúce tuhnutie odliatkov (predmety: Teória zlievania, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Zlievarenská metalurgia, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať a eliminovať v praxi napätia vznikajúce v odliatkoch (predmety: Teória zlievania, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Presné liatie, Zlievarenská metalurgia, Semestrálny projekt);
- pozná a vie požívať základnú terminológiu v oblasti zvarovania a príbuzných procesov (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- vie analyzovať, reprodukovat a aplikovať základné metalurgické problémy pri zvaraní (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie vykonať analýzu tepelno-deformačných cyklov, metalografickú analýzu rozpadových štruktúr v teplom ovplyvnenej oblasti (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- vie identifikovať a aplikovať v praxi základný materiál ocele vhodný pre zvarovanie a stanoviť jeho materiálovú, konštrukčnú a technologickú zvariteľnosť (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- vie rozlíšiť a v praxi aplikovať jednotlivé spôsoby tavného zvarovania podľa spôsobilosti pre daný účel (fitness for purpose), má prierezové vedomosti a vie navrhnúť a prakticky použiť relevantné experimentálne metódy (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie stanoviť optimálne technologické parametre pre konkrétny vyrábaný zvarenec (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- vie v praxi aplikovať (kvalitatívne aj kvantitatívne) metódy analýzy makro a mikroštruktúry zvarových spojov ocelí so zameraním na zvarový kov a teplom ovplyvnenú oblasť (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- vie analyzovať dáta z experimentálnej činnosti, popísať, vyhodnotiť a dokumentovať priebeh teplotných cyklov a výkonových parametrov oblúkových zvaracích procesov a vytvoriť technickú správu samostatne aj v time (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- vie analyzovať, reprodukovat a vytvárať základné postupy pri návrhu a výrobe oceľových konštrukcií, pozná a vie definovať základné materiály, prídavné materiály a technológie používané v strojárkej praxi (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- vie používať v praxi súčasné technológie zvarovania kovových materiálov oblúkovými a odporovými metódami (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať v praxi činnosti pri zavádzaní systému kvality vo zvaraní (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- vie používať v praxi nedeštruktívne metódy kontroly zvarových spojov, skúšky mechanických vlastností zvarových spojov, vie navrhnúť vhodnú schému certifikácie personálu v NDT a personálu vo zvaraní (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- vie v praxi aplikovať postupy mechanizácie a automatizácie zvaračských prác (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- vie pripravovať technologický postup zvarovania (pWPS) a podľa príslušnej legislatívy stanoviť rámec skúšania a kritériálnych hodnôt pri hodnotení kvality zvarových spojov (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);
- vie analyzovať a popísať spôsob poškodenia strojného diela, pozná a vie sa orientovať v poznatkoch o progresívnych spôsoboch opravárenských technológií strojních súčiastok (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Opravárenské technológie a renovácie strojních súčiastí, Semestrálny projekt);
- vie navrhnúť vhodný spôsob opravy strojného diela v nadväznosti na typ poškodenia, základný materiál, pracovné podmienky, posúdiť ekonomickú náročnosť opravy, vie pripraviť technologický postup opravy, dokáže stanoviť a realizovať spôsoby skúšania kvality opravených dielov, posúdiť spájanie potrubných systémov rozoberateľnými a nerozoberateľnými mechanickými spojmami, spojmami vyhotovených zvarovaním, spájkovaním a lepením s vymedzením na oblasť plynárenstva, energetiky, zdravotníckej a výkurovania, ale aj pri ich opravách (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Opravárenské technológie a renovácie strojních súčiastí, Semestrálny projekt);
- vie aplikovať v praxi informácie z oblasti materiálov pre potrubné systémy, kontroly spojov po realizácii s dôrazom na deštruktívne skúšanie, legislatívu v oblasti certifikácie personálu predovšetkým vo zvaraní a spájkovaní a ich zodpovednosťou (predmety: Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Odborná prax, Opravárenské technológie a renovácie strojních súčiastí, Semestrálny projekt);
- vie sa orientovať v databázach materiálov vhodných na tepelné spracovanie (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- vie navrhnúť alebo stanoviť vedecký/ praktický predpoklad pre technológiu žihania súčiastí, pre technológiu kalenia a popúšťania súčiastí, pre technológiu izotermického tepelného spracovania (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie navrhnúť alebo stanoviť vedecký/ praktický predpoklad pre technológiu chemicko-tepelného spracovania (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie stanoviť tepelné spracovanie neferových kovov a nepolyomorfných ocelí v praxi (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- vie určiť deformácie po tepelnom spracovaní, navrhnúť a formulovať vhodné odporúčania pre možné spôsoby eliminácie deformácií po tepelnom spracovaní v praxi (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- dokáže aplikovať vhodnú atmosféru pre tepelné spracovanie v praxi (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, štruktúry, Semestrálny projekt);
- vie určiť v praxi spôsoby tepelného spracovania súčiastky, vie navrhnúť vhodnú atmosféru na tepelné spracovanie súčiastky (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Korózia a povrchové úpravy, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Metódy štúdia štruktúry, Semestrálny projekt);
- vie odporučiť a navrhnúť vhodnú technológiu na výrobu súčiastky (predmety: Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Odborná prax, Semestrálny projekt);
- vie vyhodnotiť kvalitu práškov, pozná výroby a technológie výroby práškovej metalurgie (predmety: Prášková metalurgia, Odborná prax, Progressívne konštrukčné materiály, Semestrálny projekt);

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- *vie modelovať elementárne telesá v CAD systéme Solidworks, vie interpretovať matematické metódy riešenia - metóda konečných diferencií (FDM), metóda hraničných prvkov (BEM), metóda konečných prvkov (FEM) (predmety: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Metóda konečných prvkov, Odborná prax, Semestrálny projekt);*
- *vie používať užívateľský interface jednotlivých simulačných programov, vie meniť procesné a okrajové podmienky v simulačných programoch, vie aplikovať simulačný softvér pre účely zlievarenských procesov (programProCAST), zväracích procesov (program Sysweld) a procesov na tvárnenie (program Ansys) (predmety: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Metóda konečných prvkov, Odborná prax, Semestrálny projekt);*
- *vie rozlišovať architektúru jednotlivých simulačných programov, vie interpretovať výsledky simulačných programov s ohľadom na danú technológiu (predmety: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Teória zlievania, Zlievarenská metalurgia, Zlievarenská technológia, Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje, Metóda konečných prvkov, Presné liatie, Technológia ložiskovej výroby, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);*
- *vie vizualizovať výsledky, vie pracovať v postprocessing rozhraní, vie tvoriť technologické grafy, snímky, animácie (predmety: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Teória zlievania, Zlievarenská metalurgia, Zlievarenská technológia, Tepelné spracovanie, Prášková metalurgia, Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje, Metóda konečných prvkov, Presné liatie, Technológia ložiskovej výroby, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);*
- *vie upravovať technologické procesy (zlievanie, zvarovanie, tvárnenie) na základe výsledkov simulácií (predmety: Simulácie v technologických procesoch, Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch, Teória zvarovania, Technológia zvarovania, Teória zlievania, Zlievarenská metalurgia, Zlievarenská technológia, Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje, Metóda konečných prvkov, Presné liatie, Technológia ložiskovej výroby, Odborná prax, Technológie spájania potrubných systémov, Semestrálny projekt);*
- *vie identifikovať a analyzovať procesy tvárnenia z fyzikálno-matematickej oblasti, vie upraviť podmienky procesu plastickej deformácie kovov (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *vie vyhodnotiť a aplikovať parametrizáciu procesov deformácie, zmeny tvaru a rozmerov napätia v zóne deformácie, analýza síl, napätí a prác v praxi (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *vie analyzovať vzťahy štruktúry k plastickej deformácii, analýzy teploty, rýchlosti, schémy deformácie na deformáčnej procesy (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *vie hodnotiť základné procesy a metódy riešenia konkrétnych problémov z technológie tvárnenia v praxi (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *vie aplikovať a hodnotiť relevantné poznatky a postupy tvárnenia vo svojom ďalšom odbornom vzdelávaní a profilácii (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *vie vytvárať alebo upravovať konštrukčné riešenia a návrhy tvárniacich strojov a nástrojov pre sféru tvárnenia, vie aplikovať poznatky v oblasti hromadnej výroby dielov technológiami tvárnenia a možnosťami optimalizácie známych riešení v podmienkach výrobných podnikov, pozná a vie upraviť konštrukciu a technológiu tvárniacich strojov a nástrojov (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *vie aplikovať poznatky tvárniacich nástrojov v praxi (predmety: Teória tvárnenia, Tvárniace stroje a nástroje);*
- *vie interpretovať základné poznatky o ložiskách, ich súčiastiach a využití; vie porovnať a aplikovať materiály pre ložiskovú výrobu (predmety: Technológia ložiskovej výroby, Metódy štúdia štruktúry, Progressívne konštrukčné materiály);*
- *vie rozlišovať druhy a použitie ložísk vzhľadom na ich zaťaženie, funkčnosť, únosnosť a životnosť; vie uplatniť základné výpočty ložísk z hľadiska zaťaženia a trvanlivosti a vytvoriť, či upraviť postupy výroby ložiskových komponentov (predmet: Technológia ložiskovej výroby);*
- *vie aplikovať vhodné ložiská do zariadení s rôznymi zaťažzeniami v špecifických podmienkach, vie navrhnúť spôsoby kontroly ložiskových segmentov a pozná metódy a vie vyhodnotiť získane výsledky kontroly ložiskových krúžkov a valivých teliesok (predmet: Technológia ložiskovej výroby);*
- *vie analyzovať, popísať a vyhodnotiť chyby a poruchy ložísk a ložiskových komponentov (predmet: Technológia ložiskovej výroby);*
- *pozná a vie charakterizovať základné technológie, metódy a kľúčové technické prvky z oblasti automatizácie strojárskej výroby, porozumel dôvodom a spôsobom zavádzania automatizácie výrobných systémov, pozná základné informácie, klasifikáciu a technické parametre CNC strojov, pružných výrobných systémov, systémov pre automatizáciu montáže, robotov a manipulačných zariadení, je schopný pochopiť štruktúru, náležitosti a spôsob tvorby NC programu a aplikovať ho pre reálne CNC výrobné zariadenie a priemyselné roboty (predmet: Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch).*

Kompetencie:

- *je kompetentný koordinovať a riešiť komplexné úlohy v oblastiach zvarovania, zlievania, tvárnenia, tepelného spracovania a práškovej metalurgie (všetky profilové predmety);*
- *je kompetentný vyhľadávať, analyzovať, selektovať a spracovávať informácie z rôznych informačných zdrojov a aplikovať ich na riešenie komplexných problémov v praxi (predmety: Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Diplomová práca);*
- *je kompetentný aplikovať zásady tímovej práce v organizácii, pracovať v tímoch a riadiť tímy pri multidisciplinárnom riešení komplexných problémov (všetky profilové predmety, Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Diplomová práca);*
- *je kompetentný prezentovať výstupy samostatnej aj tímovej práce a obhájiť výsledky práce v rámci kritickej diskusie výsledkov (všetky profilové predmety, Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Diplomová práca);*
- *je kompetentný vytvárať prostredie na podporu vzniku inovácií (predmet: Inovačný manažment), v oblasti zvarovania, zlievania, tvárnenia, tepelného spracovania a práškovej metalurgie (všetky profilové predmety, Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Diplomová práca);*
- *je kompetentný analyzovať vybraný problém s využitím metód a nástrojov strojárskej technológie (všetky profilové predmety, Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Diplomová práca);*
- *je kompetentný integrovať vedomosti a formulovať rozhodnutia vo forme originálneho a tvorivého riešenia (predmety: Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Diplomová práca).*

Odborné schopnosti sú podporené aj vhodnými jazykovými zručnosťami, ktoré získajú študenti v predmetoch Anglický jazyk pre strojárrov 1 a 2.

Absolvent zároveň:

- *má schopnosť analyzovať a riešiť problémy;*
- *má schopnosť adaptability a flexibility v myslení;*
- *je samostatný v organizovaní a plánovaní práce;*
- *má schopnosť analytického a praktického myslenia;*
- *má schopnosť motivovať ľudí, pracovať v tíme a viesť ľudí.*

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

Absolventi sa uplatnia v praxi napr. ako:

Strojársky špecialista technológ: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/803>

Strojársky špecialista riadenia výroby: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/821>

Špecialista riadenia kvality v hutníctve: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/416>

Špecialista údržby v strojárskej výrobe: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/783>

Strojársky špecialista vo výskume a vývoji: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/802>

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

Riadiaci pracovník v strojárkej výrobe: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/819>

Zlievarenský špecialista vo výskume a vývoji: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/1279>

Zlievarenský špecialista technológ: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/1278>

Zlievarenský špecialista riadenia kvality: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/1277>

Zlievarenský špecialista projektant: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/417>

Zlievarenský špecialista metalurg: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/1276>

Zlievarenský technik technológ: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/423>

Zlievarenský technik metalurg: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/420>

Inžinier zvráania: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/825>

Zváračský špecialista: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/877>

Zváračský technológ: <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/878>

podľa SK ISCO-08_2020: ŠTATISTICKÁ KLASIFIKÁCIA ZAMESTNANÍ https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/prilohy/SK/ZZ/2020/449/20210101_5289809-2.pdf

boli identifikované povolania ako:

Špecialista riadenia kvality v hutníctve (2146013)

Hutnícky špecialista vo výskume a vývoji (2146014)

Hutnícky špecialista technológ (2146015)

Zlievarenský špecialista vo výskume a vývoji (2146017)

Zlievarenský špecialista technológ (2146018)

Zlievarenský špecialista riadenia kvality (2146019)

Zlievarenský špecialista projektant (2146020)

Zlievarenský špecialista metalurg (2146021)

Strojársky špecialista vo výskume a vývoji (2144001)

Strojársky technológ (3115001)

Strojársky špecialista technológ (2144002)

Špecialista nedeštruktívnych skúšok (2149004)

Koordinátor zvráania (2144008)

Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytl 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 programu Strojárske technológie bude schopný:

- aplikovať teóriu zvráania, zlievania, tvárnenia, tepelného spracovania, do procesov strojárkej praxe,
- aplikovať technológiu zvráania, zlievania, tvárnenia a tepelného spracovania do strojárkej praxe,
- navrhnuť konštrukciu tvárniacich strojov a nástrojov, aplikovať vhodnú technológiu na ich výrobu,
- definovať, navrhnuť a aplikovať metalurgiu a technológiu zlievania pre komplikované a náročné odliatky,
- aplikovať získané vedomosti z metalurgie na vývoj nových materiálov,
- navrhnuť a aplikovať metódy práškovej metalurgie pre konkrétne výrobky,
- špecifikovať a aplikovať technológie presného liatia na výrobu odliatkov s vysokou presnosťou,

3. Uplatniteľnosť

- využiť simulácie v technologických procesoch, tvárnenia, odlievania, zvarovania a tepelného spracovania,
- aplikovať technologickosť výroby pri výrobe strojárskych výrobkoch,
- navrhnúť a použiť vhodné opravárenské technológie a renovácie strojných súčastí,
- uplatniť aditívne technológie v strojárskej výrobe,
- definovať materiálové charakteristiky, mikroštruktúru železných a neželezných kovov a metódy štúdia štruktúry progresívnych materiálov,
- zvoliť a špecifikovať vhodné kovové materiály pre konkrétny typ strojných súčiastok/súčastí,
- zvládať technológie ložiskovej výroby,
- realizovať automatizáciu vo výrobných a montážnych systémoch,
- rozlišovať súvislosti medzi jednotlivými výrobnými strojárskymi technológiami a technologickosťou výroby s ohľadom na ekonomiku a vplyvy na životné prostredie,
- rozumieť teóriám, metódam a postupom jednotlivých beztrieskových technológií a je schopný ich uplatniť v odbore a vo vede a výskume,
- preukazovať dôkladné porozumenie nosných znalostí, teórie a technológie strojárskej výroby, spolu so schopnosťou kritického posúdenia v celom spektre problémov, súvisiacich s týmito výrobnými technológiami,
- analyzovať a porozumieť technologickým, konštrukčným, materiálovým, ekonomickým, ekologickým a iným procesom v strojárstve s možnosťou aplikácie na všetky odvetvia strojárstva,
- špecifikovať, navrhovať, koncipovať, implementovať a udržiavať rozsiahle integrované riešenia v strojárskej výrobe pre rôzne druhy aplikácií,
- riadiť procesy zmien technológie výroby, kvality a ekonomickosti z pohľadu možnosti využitia nových technológií výroby, prispôsobovania a implementácie progresívnych strojárskych operácií a postupov,
- komplexne riešiť projekty, ktoré zahŕňajú identifikáciu problému, analýzu, návrh a implementáciu rozsiahlych riešení strojárskych systémov a činností spolu s testovaním a primeranou dokumentáciou, s uplatnením jednotlivých hľadísk kvality ako aj ich vplyvu na životné prostredie,
- pracovať efektívne ako jednotliviec, ako člen a ako vedúci tímu,
- identifikovať mechanizmy pre kontinuálny vlastný profesionálny rozvoj a učenie sa,
- udržiavať kontakt s vývojom vo svojej disciplíne,
- prezentovať a komunikovať výsledky práce pri riešení projektov a iných činností,
- riadiť sa primeranými praktikami v súlade s profesionálnym, právnym a etickým rámcom disciplíny.

Absolventi študijného programu Strojárske technológie nájdu uplatnenie najmä ako strojársky špecialisti (napr. strojársky špecialista technolog, strojársky špecialista vo zvarovaní, v zlievaní, v tvárnení, v tepelnom spracovaní a pod.); v oblasti skúšania materiálov (napr. špecialista deštruktívnych a nedeštruktívnych skúšok); špecialistu v riadení kvality výroby (napr. strojársky špecialista riadenia výroby, špecialista riadenia kvality a pod.); strojárkeho špecialistu v oblasti výskumu a vývoja (napr. špecialista zvarovania, zlievania, metalurg, procesný inžinier zvarovania, tvárnenia, tepelného spracovania, zlievania, vo výskume a vývoji, výskumný pracovník – napr. vo výskumnom ústave, na akadémii vied, na univerzite a pod.).

Zoznam potenciálnych zamestnávateľov: napr. KIA Slovakia Žilina, Nemak Slovakia Žiar nad Hronom, Scheaffler Group kysucké Nové Mesto, Medeko cast, s.r.o. Považská Bystrica, Dor, s.r. Považská Bystrica, Montlirp, s.r.o. Žilina, Continental AG, Dolné Vestenice, Technology, s.r.o. Žilina, KOVO Velič - DOV s. r. o., Miba Sinter Slovakia s.r.o a pod..

Uplatniteľnosť absolventov ŠP Strojárske technológie v priemyselnej praxi je 100 % (zdroj: Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu VVŠ na r. 2021 (www.minedu.sk – <https://www.minedu.sk/rozpis-dotacii-zo-statneho-rozpoctu-verejnym-vysokym-skolam-na-rok-2021> / tab. č.2. uplatnenie absolventov).

Úspešní absolventi študijného programu

Ing. Igor Vaško, PhD. – konateľ a majiteľ firmy IGV Technology, s.r.o. Žilina,

Ing. Pavol Višňovský, PhD. – konateľ firmy CERTIFICATION OF WELDING AND TESTING, s.r.o. Žilina,

Ing. Emil Krivoš, PhD. – riaditeľ, M-Cast, s.r.o., Považská Bystrica, SR,

Ing. Michal Velič - konateľ spoločnosti KOVO Velič - DOV s. r. o.,

Ing. Tomáš Vrtílek - konateľ spoločnosti iQservices, s.r.o.,

Ing. Vladimír Magát - Quality Manager v Akebono Brake Corporation,

Ing. Marek Patek, PhD. – hlavný technolog zvarovania, MONT IRP s.r.o., Žilina, SR,

b Ing. Anton Hopko, PhD. – projektový manažér, Continental AG, Dolné Vestenice, SR,

Ing. Lukáš Kucharčík, PhD. – obchodný riaditeľ Toyota Žilina,

Ing. Daniel Dopjera, PhD. – NDT špecialista, ÚJV Řež, a. s., ČR,

Ing. Andrej Zrak, PhD. - Obchodný riaditeľ a konateľ spoločnosti Kovhron, s.r.o. Závadka nad Hronom,

Ing. Pavol Tabaček – riaditeľ firmys Turbo Booster,s.r.o. Považská Bytrica,

Ing. Viliam Marett, - výrobný riaditeľ, Miba Sinter Slovakia s.r.o,

Ing. Matrin Faturík, PhD. – technolog zvarovania, Považská cementáreň, a.s., SR,

Ing. Slavomír Hazucha, PhD.- hlavný technolog v zlievarni, VFB, Continental Barum s.r.o., Otrokovice,

Tieto údaje boli získané z verejne dostupných zdrojov LinkedIn, Facebook, mailová komunikácia, profesné organizácie a pod.

c Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi

IGV technológie s.r.o.
Výroba náhradných dielov pre výrobné stroje a zariadenia
Vývoj, výroba a servis jednoúčelových strojov

Vážený pán dekan

prof. Dr. Ing. Milan Sága
Žilinská univerzita v Žiline
Strojnícka fakulta
Univerzitná 1
01026 Žiline

V Žiline, 22.12.2021

Vážený pán dekan

Naša firma dlhodobo spolupracuje s Katedrou technologického inžinierstva Strojníckej fakulty UNIZA.

Naša spolupráca sa realizuje v rámci realizácie výskumu odborných konzultácií ale aj v oblasti pedagogickej., kde sa v našich priestoroch realizujú čiastkové experimentálne bakalárske, diplomové ale aj dizertačné práce.

Tieto veľmi dobré a nadštandardné vzťahy a vzájomná spolupráca sa prejavila v tom, že naša firma zamestnáva až 50 % pracovníkov s vysokoškolským vzdelaním, ktorí absolvovali odbor Strojárske technológie na Katedre technologického inžinierstva SJF UNIZA.

Títo absolventi sú erudovaní, vzdelaní, odborne a manuálne zdatní. V našej firme riadia úzke špecializované tímy. Ponúkajú nekonvenčné a neštandardné riešenia výziev praxe.

Z uvedeného vyplýva, že katedra vychováva vhodných a dobrých absolventov, ktorí nachádzajú uplatnenie v praxi.

S pozdravom

Ing. Igor Vaško, PhD.
Konateľ, majiteľ firmy

IGV technológie s.r.o.
A. Rudnaya 2305/45
010 01 Žilina ①

Fax: +421 (0) 41 500 40 41
Mobil: +421 (0) 905 664 676
+421 (0) 905 716 837
+421 (0) 905 290 585

Alexandra Kudnaya 2305/43
010 01 ŽILINA, SR
e-mail: info@igvtechnologie.sk

IČ DPH: SK 2063471080
Banka: VUB Banka Žilina
č. ú.: 2901059156 / 0200

4. Štruktúra a obsah študijného programu

a Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe

Opis študijného programu *Strojárske technológie* bol vypracovaný ako súčasť návrhu na zosúladenie stávajúceho akreditovaného študijného programu so štandardmi SAAVŠ a štandardmi vnútorného systému zabezpečovania kvality na Žilinskej univerzite v zosúladovaní študijného programu *Strojárske technológie* boli rešpektované všetky formalizované procesy systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na UNIZA, všetky postupy v jednotlivých procesoch, ako aj zodpovednosť jednotlivých študentov.

Študijný program bol spracovaný a predložený plne v súlade s formalizovanými procesmi VSK UNIZA - Smernice č. 222, ktorá bola prerokovaná Akademickým senátom UNIZA dňa 4.10.2021, schválená Vedeckou radou UNIZA dňa 14.10.2021 a účinná od 14.10.2021. Pravidlá pre zosúladenie 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 zosúladenie. Nominovanie členov do jednotlivých štruktúr je vymenovaný dekanom. Zloženie jednotlivých štruktúr je známe a prístupné na: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/akreditacia/studijne-programy/bc>

alebo <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/akreditacia/studijne-programy/ing>

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: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_222.pdf

nasledovne:

- Politiky: Smernica č. 222, čl. 7
- Štruktúry: Smernica č. 222, čl. 10; Smernica č. 210 Štátut Akreditačnej rady UNIZA; Smernica UNIZA č. 214 Štruktúry vnútorného systému kvality
- Procesy: Smernica č. 222, čl. 16

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

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

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

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

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

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

Študijný program *Strojárske technológie* zohľadňuje poslanie, ale aj ciele stanovené Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline v oblasti vedy a výskumu (od str. 17 v Dlhodobom zámere SJF UNIZA) a najmä v oblasti vzdelávania (od str. 11 v Dlhodobom zámere SJF UNIZA): https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/DlhodobyZamer/DZ_SJF_UNIZA_2021_2027.pdf

Študijný program 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 jeho obsahom aj vedomosti a kompetencie v reálnej praxi.

V zmysle cieľov (str. 11 Dlhodobého zámeru SJF UNIZA) bol študijný program *Strojárske technológie* a jeho študijný plán zostavený tak, aby sa študenti mohli zapájať aj do riešenia úloh vedy a výskumu na SJF UNIZA (napr. projekty VEGA, APVV, Grantový program študentov za svoje vzdelanie, pri rešpektovaní rozmanitosti študentov a ich potrieb; a zároveň aby študenti počas štúdia na tomto študijnom programe mohli absolvovať aj časť štúdia v zahraničí (napr. v rámci programov ERAZMUS+, NSRF a po partnerských univerzitách).

Zabezpečujúce pracovisko vykonáva 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: górnizco hutnicza Krakow, Politechnika Czeszochowska, Politechnika Slaska, Politechnika Swietokrzyska, Politechnika Gliwice, Politechnika Łódzka, Academy of Sciences Poland - Katowice, Branch, ČVUT Praha, VUT Brno, TU VŠB Ostrava, TU Pardubice Politechnika Rzeszow a pod.

V rámci spolupráce sú realizované výmenné stáže pracovníkov, študentov a doktorandov, sú publikované spoločné knižné publikácie, vedecké a odborné články, sú realizované a pripravujú sa medzinárodné projekty, sú riešené projekty v rámci bilaterálnej ve 1993 medzinárodná vedecká konferencia poľských, českých a slovenských zlievačov WSPÓLPRACA-SPOLUPACE-SPOLUPRACA. Tiež že sa v spolupráci so Slovenskou zväračskou spoločnosťou už 30 rokov organizuje medzinárodná konferencia Zváraní

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Profilové predmety študijného programu (povinné alebo povinne voliteľné) sú stanovené tak, aby študent po ich absolvovaní získal vedomosti alebo zručnosti, ktoré sú podstatné pre absolvovanie inžinierskeho študijného programu **Strojárske technológie**. P t.j. v oblasti strojárskych technológií a materiálov. Výskum nových materiálov a technológií; testovanie a skúšanie moderných pokrokových materiálov určených pre aplikácie (nielen) v dopravnom priemysle s cieľom využívať hraničné vlastnosti materiálov vo v materiálov a nové metódy hodnotenia odolnosti materiálov voči mechanickému, fyzikálnemu a chemickému namáhaniu je jedným z nosných smerovaní SJF.

V súlade s Dublinskými deskriptormi a zároveň v zmysle národného kvalifikačného rámca absolventi ŠP **Strojárske technológie** získajú 7. úroveň kvalifikácie (SKKR 7).

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/smer>

Študijný program Strojárske technológie: 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 zhr 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 uč stanovené výstupy vzdelávania. Povinné a povinne voliteľné predmety neprekračujú 86 % počtu kreditov stanovených pre ukončenie štúdia v študijnom programe zodpovedajúceho stupňa štúdia.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Strojárske technológie, inžinierske štúdium, denná forma

1. ročník

2. ročník

1. semester zimný semester	2. semester letný semester	3. semester zimný semester	4. semester letný semester
Teória zvarovania* 2-1-1 5 kreditov	Technológia zvarovania* 2-1-1 5 kreditov	Technológia tvárnenia* 2-1-1 5 kreditov	Technologickosť výroby* 2-1-1 5 kreditov
Zlievarenská metalurgia* 3-1-1 7 kreditov	Zlievarenská technológia* 2-1-1 5 kreditov	Tepelné spracovanie* 2-1-1 5 kreditov	Projektová štúdia v cudzom jazyku* 0-1-0 2 kredity
Teória zlievania* 2-1-1 6 kreditov	Teória tvárnenia* 2-1-1 5 kreditov	Technológia spracovania a vlastností plastov* 2-2-0 5 kreditov	Záverečný projekt* 0-5-0 8 kreditov
Technológia ložiskovej výroby* 2-0-2 5 kreditov	Progresívne konštrukčné materiály* 2-1-1 5 kreditov	Semestrálny projekt* 0-3-0 5 kreditov	Diplomová práca* 0-0-0 10 kreditov
Anglický jazyk pre strojárův 1 0-2-0 2 kredity	Odborná prax* 0-4-0 3 kredity		
	Anglický jazyk pre strojárův 2 0-2-0 2 kredity		
Tvárnice stroje a nástroje* 2-1-1 5 kreditov	Prášková metalurgia* 2-1-1 5 kreditov	Simulácie v technologických procesoch* 1-1-2 5 kreditov	Opravné technológie a renovácie strojných súčastí* 2-1-1 5 kreditov
Metóda konečných prvkův* 2-0-2 5 kreditov	Presné liatie* 2-1-0 5 kreditov	Technológie spájania potrubných systémův* 2-1-1 5 kreditov	Obchodné právo a ochrana duševného vlastníctva* 3-0-0 5 kreditov
Metódy štúdia štruktúry* 2-2-0 5 kreditov	Korózia a povrchové úpravy* 2-2-0 5 kreditov	Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch* 2-0-2 5 kreditov	Podnikanie a podnik* 2-0-2 5 kreditov

4. Štruktúra a obsah študijného programu



c Študijný plán programu – príloha 1

d Počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia

120

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 študijného programu Strojárske technológie 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 štúdiu povinných a povinne voliteľných predmetov študijného programu napĺňa cca 86 % zhodu s jadrom znalostí odboru.

Zastúpenie a štruktúra ďalších navrhnutých povinných, povinne voliteľných a výberových predmetov vytvára podmienky pre hlbšiu profiláciu absolventov inžinierskeho 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-študia_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). Absolventom štúdia v inžinierskych študijných programoch sa vydáva vysokoškolský diplom (v skratke Ing. uvádzanej pred menom). V magisterských študijných programoch sa vydáva vysokoškolský diplom oprávňujúci používať akademický titul magister (v skratke Mgr. uvádzanej pred menom). Vysokoškolský diplom je doklad o riadnom absolvovaní štúdia uvedením názvu študijného programu a odboru, v ktorom študent absolvoval príslušný študijný program a s ďalšími náležitostami podľa § 68 ods. 2 zákona o VŠ. Absolventom, ktorí absolvovali štúdium s vyznamenaním, vydá UNIZA vysokoškolský diplom s diplomom vydá fakulta vysvedčenie o štátnej skúške v súlade s ustanoveniami zákona o VŠ ako aj dodatok k diplomu.

Požiadavky na riadne skončenie štúdia ŠP **Strojárske technológie** vyplývajú z opisu študijného odboru 2381 Strojárstvo. Strojní inžinier získa potrebné teoretické vedomosti a praktické zručnosti o nových materiáloch, teórii a technológiách ich výroby a správy, o vlastnostiach a ovládaní tvorby a riadení technologických a výrobných procesov strojových zariadení, má znalosti o skúšaní, prevádzke a údržbe strojových zariadení, o výbere vhodných materiálov a dopade strojárskych prevádzok na životné prostredie.

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 neoprávnené 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, alebo
4. absolvent v dôsledku rozhodnutia o neplatnosti štátnej skúšky alebo jej súčasťou v študijnom programe nižšieho stupňa alebo v dôsledku vzdania sa akademického titulu nižšieho stupňa prestal spĺňať základnú podmienku na prijatie na štúdium príslušné

Požiadavky na riadne skončenie štúdia v inžinierskom stupni štúdia:

- Počet získaných kreditov za celé obdobie štúdia min. 120.
- 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.
 - Záverečná práca a jej obhajoba je hodnotená jedným z klasifikačných stupňov ECTS.
 - Výsledok štátnej skúšky je klasifikovaný slovnými stupňami v zmysle vnútorného predpisu fakulty/ústavu: a) „výborne“, b) „nedostatočne“, c) „vyhovelo(a)“ - vo všetkých ostatných prípadoch.
 - Celkový výsledok štúdia je klasifikovaný slovnými stupňami: a) „prospelo(a) s vyznamenaním“ - ak študent vykonal štátnu skúšku s klasifikáciou „výborne“ a dosiahol celkový vážený priemer známok: aa) v 1. stupni štúdia: max. 1,3 (1,4 ak aspoň jed 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 opakovať štátnu skúšku najviac dvakrát, pričom komisia pre štátne skúšky stanoví v zápise o štátnej skúške: a) prepracovanie záverečnej práce; b) zmenu témy záv kolokviálnej rozpravy; c) kombináciu písmen a, c, prípadne b, c.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Minimálna suma kreditov za celé inžinierske štúdium, ktoré študent musí získať pre jeho úspešné absolvovanie je 120 kreditov. Štátna skúška je realizovaná formou obhajoby diplomovej práce, vrátane kolokviálnej rozpravy a študent pri úspešnej obhajobe získava štúdiu 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:

Minimálna suma kreditov za celé štúdium, ktoré študent musí získať pre jeho úspešné absolvovanie je 120 kreditov. Štátna skúška je realizovaná formou obhajoby diplomovej práce a študent pri úspešnej obhajobe získava 10 kreditov. Podrobné podmienky riadi 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

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

www.uniza.sk

www.fstroj.uniza.sk

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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.: 50, 2 r.: 50.0,		
počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1.r: 10 2.:10.0		
počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1 r:0.0; 2.r:0.0		
počet kreditov potrebných na skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program	nie je relevantné		
e 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	3		
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch	1 r: 50.0: Teória zvrárania, Teória zlievania, Zlievarenská metalurgia, Teória tvárnenia, Zlievarenská technológia, Odborná prax, Technológia zvrárania štúdia štruktúry 2.r: 50.0: Technológia spracovania a vlastností platov, Tepelné spracovanie, Technológia tvárnenia, Semestrálny projekt, Simulácie projekt, Diplomová práca.		
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch	nie je relevantné		
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 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 predn 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 v 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 pr 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 konečn 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. kombináciou 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 Smerni 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.			
Absolvovanie predmetu sa klasifikuje známkou. Znáмка vyjadruje výsledok hodnotenia v súlade s cieľom a obsahom predmetu, ako aj výsledkami vzdelávania uvedenými v informačnom liste predmetu, ako aj schopnosť študenta aplikovať získané vedomosti komplexu vedomostí, zručností a postojov, ktoré si študent osvojil formálnym a neformálnym vzdelávaním a informálnym učením sa v priebehu získavania vlastných praktických skúseností. Kompetentností spolu s vedomosťami a zručnosťami slúžia ako štr			
Študenti sú hodnotení podľa:			
1. práce 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. práce 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 ser 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 Pre fotografia študenta a jeho meno a priezvisko.			
Písomná skúška môže byť vykonaná aj elektronicky, napr. prostredníctvom univerzitnej vzdelávacej platformy MOODLE alebo inej elektronickej platformy.			
Hodnotenie známkou sa uskutočňuje podľa klasifikačnej stupnice, ktorú tvorí šesť klasifikačných stupňov:			
Znáмка (klasifikačný stupeň)	Slovná klasifikácia a jej definícia	Rozsah znalostí (%)	Numerická hodnota

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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 (priateľné výsledky)	69 – 76	2,5
E	Dostatočne (výsledky spĺňajú 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 E.

V predmete, pri ktorom je študijným plánom okrem skúšky predpísaná iná forma kontroly, podmienkou pre konanie skúšky z príslušného predmetu je 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 v vyučujúcich, ktorí im predmet prednášali. V odôvodnených prípadoch môže garant študijného programu v súčinnosti s daným predmetom 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 (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 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 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 skúšok 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 – nedos FX, nasledujúci termín skúšky je pre neho opravným termínom, pokiaľ má študent nárok na ďalší termín skúšky.

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“. Dekan/rektor môže výnimočne povoliť na žiadosť študenta novú skúšku numerickou hodnotou v rozpätí 1,5 – 3. Na hodnotenie celkových študijných výsledkov študenta sa následne zarátá výsledok novej skúšky.

Na hodnotenie celkových študijných výsledkov študenta vo vymedzenom období sa používa vážený študijný priemer. Vypočíta sa tak, že v hodnotenom období sa sčítajú súčiny počtu kreditov a numerickej hodnoty známky pre všetky predmety zapísané študentom za dané obdobie. Za predmety, ktoré si študent zapísal a neabsolvoval ich úspešne, sa do váženého študijného priemeru započíta známka FX (numerickej hodnoty 4).

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 súlade s Etickým kódexom UNIZA – https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smerice-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.

Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom náprav:

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 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“ 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 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 na

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 konzultáciou 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 (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 me 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 vzdelávanie pri celouniverzitných študijných programoch, ktorý ho poskytne v súčinnosti s garantom študijného programu do 15 kalendárnych dní.

--

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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-tabu-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf>

Podmienky uznávania štúdia popisuje 3. ČASŤ: PRIEBEH ŠTÚDIA V BAKALÁRSKÝCH, MAGISTERSKÝCH A INŽINIERSKÝCH ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOCH, čl. 12 - Uzatvorenie roku štúdia; Čl. 13 - Zápis do ďalšieho roku štúdia; Čl. 14 - Prerušenie a 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 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 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 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 n 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 Dr. Ing. Ivan Kuric, PhD.). Úlohou koordinátora je organizovanie partnerskej, zväčša medzinárodnej spolupráce vo vzdelávacej oblasti. Riešenie úloh spojených s vysielaním a prijímaním študentov a poskytovaním poradenských služieb o možnostiach štúdia z

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 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 s 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 ZAŠTUDIJNÝCH POBYTOV A STÁŽI V ZAHRANIČÍ:** <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf>

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 . 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

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 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 stanovené študijným plánom tohto študijného programu.

4. Štruktúra a obsah 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 II. stupňa vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline (Smernica č. 209): [02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf](#)

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

<https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/zaverecnep.php>

P.č.	Názov diplomovej práce	Vedúci práce	Študent
1	Riešenie problematiky tvarovej a rozmerovej presnosti tepelne spracovaných súčiastok	Zrak Andrej, Ing. PhD.	Andrej Baláž
2	Tváranie plechu v magnetickom poli	Moravec Ján, doc. Ing. PhD.	Lukáš Bieleš
3	Porovnanie spoľahlivosti identifikácie vnútorných chýb tupých zvarových spojov ultrazvukovou a röntgenovou kontrolou	Koňár Radoslav, Ing. PhD.	Michal Boháčik
4	Tuhnutie odliatkov odlievaných pod tlakom	Pastíračik Richard, doc. Ing. PhD.	Andrej Buček
5	Konštrukcia laboratórneho zariadenia na odstredivé liatie	Pastíračik Richard, doc. Ing. PhD.	Róbert Makuka
6	Využitie ultrazvukovej metódy Phased Array pri skúšaní plastov	Mičian Miloš, doc. Ing. PhD.	Jozef Mateička
7	Vplyv chemického zloženia ocele na rezateľnosť laserom	Zrak Andrej, Ing. PhD.	Matej Novák

4. Štruktúra a obsah študijného programu

8	Laserové rezanie kovových a nekovových materiálov	Meško Jozef, prof. Ing. CSc.	Juraj Stoklasa
9	Návrh a optimalizácia zariadenia na analýzu trhlín Al zliatin	Brúna Marek, Ing. PhD.	Tomáš Šebesta
10	Analýza liatinových súčiastok s využitím laserového rezania	Meško Jozef, prof. Ing. CSc.	Peter Priečko
11	Experimentálne meranie útlmu ultrazvukových vln pri skúšaní oceľových konštrukcií	Koňár Radoslav, Ing. PhD.	Rastislav Švaňa
12	Kryštalizácia eutektickej zliatiny AISi12 pod tlakom	Pastířčák Richard, doc. Ing. PhD.	Miroslav Belušik
13	Meranie netesnosti plynovodov metódou integrálnej skúšky pretlakom dusíka	Vrzgula Peter, Ing.	Daniel Harmaniak
14	Možnosti zníženia sublimácie zinku pri laserovom rezaní pozinkovaných plechov	Meško Jozef, prof. Ing. CSc.	Michal Šulavík
15	Ohrev hliníkových zliatin do polotuhého stavu	Pastířčák Richard, doc. Ing. PhD.	Michal Lokaj
16	Rozmerové zmeny pri tepelnom spracovaní ložiskovej ocele na bainitickú štruktúru	Fabian Peter, doc. Ing. PhD.	Lenka Romančíková
17	Rozmerové zmeny pri tepelnom spracovaní ložiskovej ocele na martenzitickú štruktúru	Fabian Peter, doc. Ing. PhD.	Eliška Sládečková
18	Ultrazvukové skúšanie odliatkov	Mičian Miloš, doc. Ing. PhD.	Daniel Dopater
19	Úprava vtokovej sústavy pre odliatok klapky turbínového motora za účelom zlepšenia vnútornej kvality	Brúna Marek, Ing. PhD.	Anna Remišová
20	Vplyv legujúcich prvkov C, Cu na pevnosť spekaných materiálov	Fabian Peter, doc. Ing. PhD.	Ivana Jelínková
21	Vplyv očkovania a modifikovania na vznik trhlín v hliníkových zliatinách	Brúna Marek, Ing. PhD.	Marek Matejka
22	Vplyv tvaru odliatku na kryštalizáciu hliníkovej zliatiny pod tlakom	Pastířčák Richard, doc. Ing. PhD.	Peter Jakubčík
23	Cielená trvalá deformácia kovov, vplyvom teplotného gradientu vyvolaného pôsobením laserového lúča	Zrak Andrej, Ing. PhD.	Ladislav Jánoška
24	Hodnotenie vnútornej homogenity presných odliatkov pomocou numerických simulácií	Brúna Marek, Ing. PhD.	Michal Kuriš
25	Hodnotenie vybraných technologických parametrov pri priamom laserovom natavovaní kovových práškov 3D metódou	Sládek Augustin, prof. Ing. PhD.	Ján Faturík
26	Metódy renovácie a možnosti zvýšenia životnosti činných dielov strižných nástrojov	Moravec Ján, doc. Ing. PhD.	Erik Gajdoš
27	Odlievanie pod tlakom do sadrových foriem	Pastířčák Richard, doc. Ing. PhD.	Denis Martinec
28	Ovplyvňovanie modifikácie hliníkových zliatin filtráciou	Bolíbruchová Dana, prof. Ing. PhD.	Marek Broniš
29	Tvárenie kovových materiálov v magnetickom poli	Zrak Andrej, Ing. PhD.	Marek Bordiga
30	Vplyv parametrov ultrazvukovej sondy na výsledky ultrazvukového merania	Koňár Radoslav, Ing. PhD.	Vladimír Baláž
31	Vplyv pretavovania hliníkových zliatin s vyšším obsahom Fe na úžitkové vlastnosti odliatkov	Bolíbruchová Dana, prof. Ing. PhD.	Michal Richtarik
32	Vplyv prevádzkovej teploty na životnosť valivých ložísk	Fabian Peter, doc. Ing. PhD.	Beáta Lieskovská
33	Vplyv technologických parametrov plazmového rezania ocelí na kvalitu reznej plochy	Zrak Andrej, Ing. PhD.	Jozef Šutka
34	Vplyv viacnásobnej opravy zvarového spoja ocelí s vyššou medzou klzu na výsledné mechanické vlastnosti	Mičian Miloš, doc. Ing. PhD.	Filip Ballesteros
35	Vybrané vlastnosti zvarových spojov zváraných laserom	Zrak Andrej, Ing. PhD.	Martin Bednár
36	Možnosti úpravy činných dielov plazmového horáka za účelom zvýšenia ich životnosti	Zrak Andrej, Ing. PhD.	Lukáš Bagín
37	Možnosti úpravy geometrie dýzy plazmového horáka za účelom modifikácie tvaru plazmového lúča	Koňár Radoslav, Ing. PhD.	Miloslav Málek
38	Nové poznatky pri návrhu vtokovej sústavy pre hliníkové odliatky	Brúna Marek, Ing. PhD.	Miroslav Dzurenda
39	Odlievanie polotuhého kovu pôsobením nižších merných tlakov	Pastířčák Richard, doc. Ing. PhD.	Ján Šivec
40	Technológie spájania materiálov nitovaním	Zrak Andrej, Ing. PhD.	Matúš Mikolaj

4. Štruktúra a obsah študijného programu

41	Vplyv zanášania termoregulačných okruhov vo vysokotlaktej forme na kvalitu odliatkov	Bolibruchová Dana, prof. Ing. PhD.	Lýdia Fojtík Demčáková
42	Zvariteľnosť termomechanicky valcovaných ocelí s vysokou medzou kizu	Mičian Miloš, doc. Ing. PhD.	Lukáš Honek
43	Návrh konštrukcie tvárniaceho nástroja pre výrobu prepraviek na spojovací materiál	Moravec Ján, doc. Ing. PhD.	Pavol Ondrejčík
44	Návrh technologického postupu zvárania hliníkovej konštrukcie	Koňár Radoslav, Ing. PhD.	Samuel Godál
45	Nedeštruktívne meranie hrúbok materiálov v strojárskom priemysle	Koňár Radoslav, Ing. PhD.	Peter Jackullík
46	Nové trendy pri návrhu vtokovej sústavy – vírivé prvky	Brúna Marek, doc. Ing. PhD.	Radoslav Sirotiar
47	Riadená korekcia vzdialenosti plazmového horáka od rezaného materiálu pri rezaní zakrivených povrchov	Zrak Andrej, Ing. PhD.	Martin Valas
48	Vplyv ochladzovacích prostredí na hliníkovú zliatinu so zvýšeným obsahom zirkónia	Kantoríková Elena, Ing. PhD.	Lukáš Šíranec
49	Vplyv vybraných parametrov tepelného spracovania na mechanické vlastnosti odliatku zo zliatiny AlSi7Cu0,5Mg	Kantoríková Elena, Ing. PhD.	Matej Šedivý
50	Výroba etalónových vzoriek tupých zvarov pre ultrazvukové nedeštruktívne skúšanie technikami phased array a TOFD	Koňár Radoslav, Ing. PhD.	Radovan Marček
51	Výroba reťazových kolies strihaním	Moravec Ján, doc. Ing. PhD.	Patrik Kočíš
52	Zmeny vlastností vybraných ocelí po tepelnom spracovaní	Fabian Peter, doc. Ing. PhD.	Marek Galčík
53	Zváranie tupého spoja z ocele S960MC plnenou elektródou s kovovou náplňou	Mičian Miloš, doc. Ing. PhD.	Martin Frátrík
54	Aplikácia technológie vákuového pretavovania laserom pri aditívnej výrobe	Sládek Augustin, prof. Ing. PhD.	Marián Brilla
55	Návrh konštrukcie tvárniaceho nástroja s predĺženou životnosťou činných dielov	Moravec Ján, doc. Ing. PhD.	Martin Hodák
56	Nové materiály pre tvárniace nástroje v plošnom tvárnení	Moravec Ján, doc. Ing. PhD.	Marek Káčer
57	Porovnanie vplyvu chýb na rozloženie zvyškových napätí vo zvaroch pomocou numerických výpočtov	Koňár Radoslav, Ing. PhD.	Dominik Kucbel
58	Semi solid squeeze casting eutektických zliatin	Pastirčák Richard, doc. Ing. PhD.	Marek Kučera
59	Vnútna kvalita hliníkovej odliatku vyrábaného vysokotlakovým odlieváním	Matejka Marek, Ing. PhD.	Paulína Vojtušová
60	Vplyv synergického účinku Zr a Sr na zliatinu AlSi7Mg0,3Cu pre potreby automobilového priemyslu	Kantoríková Elena, Ing. PhD.	Martina Sýkorová
61	Využitie technológie zvárania pod tavivom pre oblasť výroby zváraných konštrukcií	Patek Marek, Ing. PhD.	Dávid Brezina
62	Znižovanie reoxidácie vo vtokovej sústave pomocou penových filtrov	Brúna Marek, doc. Ing. PhD.	Vladimír Bechný
63	Zostavenie CCT diagramu pre vysokopevnú ocel S960MC pomocou dilatometrických skúšok	Mičian Miloš, doc. Ing. PhD.	Ľuboš Šárky

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-tab-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://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/download/doc/S_215_2021.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 na druhom stupni VŠ.

Diplomová práca je samostatná odborná práca študenta inžinierskeho študijného programu definovaná v čl. 18 ods. 12 Smernice č. 209, ktorá má preukázať odborné vedomosti a zručnosti pri výbere a použití vhodných metód pri riešení zadanej témy. Autor systémovo, identifikovať súvislosti a navrhovať realizovateľné variantné riešenia. Pri záverečných prácach v druhom stupni vysokoškolského štúdia musí byť súčasťou riešenia najmä kvalitnou analýzou podložené vypracovanie alternatívnych návrhov riešenia odbor, vyhodnotenie návrhov a z nich formulovanie zdôvodnení pri odporúčaní konkrétneho riešenia/riešení. Študent druhého stupňa vysokoškolského štúdia musí preukázať vypracovaním záverečnej práce, že vie použiť získané vedomosti a má schopnosť neznámych podmienkach, v širších kontextoch presahujúcich jeho odbor štúdia. Má schopnosť integrovať vedomosti a formulovať rozhodnutia. Dôležitými črtami sú originalita a tvorivosť, komplexnosť, syntéza riešení, spoločenská a etická zodpovednosť pri tvorí predmet štátnej skúšky a je kreditovo ohodnotená.

Zadávanie záverečnej práce:

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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 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 i. zadanie v rovnakej forme ako pre témy navrhované školicím pracoviskom. Návrhy tém a zadani záverečných prác v 1. a 2. stupni vysokoškolského vzdelávania schvaľuje osoba s hlavnou zodpovednosťou za uskutočňovanie, rozvoj a zabezpečenie kvality št. 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 akade 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 uverejňu 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 roku štúdia najneskôr do konca októbra.

Vedenie a vypracovanie záverečnej práce:

Diplomové práce môžu viesť profesori, docenti, odborní asistenti s titulom PhD., výskumní pracovníci, odborníci z praxe, výnimočne študenti doktorandského štúdia. Vedúci záverečnej práce/školiateľ upresňuje riešenie témy záverečnej práce, jej rozsah, odpor 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://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/download/doc/S_215_2021.pdf, <https://vzdelavanie.uniza.sk/vzde>

Oponovanie záverečnej práce:

Vedúci katedry/riadiťel ústavu, kde bola daná téma, určí pre každú záverečnú prácu oponenta, ak je potrebné aj konzultanta, školiťela-špecialistu alebo interného tútora. Určí ich z radov profesorov, docentov, odborných asistentov pôsobiacich v študijnom o mimo UNIZA) a významných odborníkov s potrebnou kvalifikáciou z praxe. Oponent záverečnej práce posudzuje, hodnotí a klasifikuje záverečnú prácu vo svojom písomnom posudku. V záverečnej práci sa hodnotí: a. originalita práce, b. splnenie stanovený 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. štrukt jazyková úroveň, j. práca s literatúrou a bibliografické odkazy, k. grafická úprava práce, l. úroveň spolupráce so školiťelom a aktivita pri riešení. Hodnotenie sa vypracúva formou posudkov oponentov, školiťelov, vedúcich záverečných prác alebo rigorózných pr 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

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. Obhajol 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 štud 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 univerzite v Žiline. 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 s 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.

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.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

FX

Záverečná práca je spracovaná nevyhovujúcim spôsobom. Ciele záverečnej práce nie sú splnené. Závěry 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.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov

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

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, Víšegrádsky 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 STAŽÍ 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.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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 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 nesplní vlastným zavinením dohodnutý študijný plán a záväzky uvedené v zmluve o štúdiu/stáži („Learning Agreement“) a ostatných dokumentoch grantu, je povinný vrátiť grant príslušnej inštitúcií.

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.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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 elimi Žilinskej univerzity v Žiline a Smernica č. 215 - O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-215.pdf>

- **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>

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- **Rokovací poriadok disciplinárnych komisií UNIZA:** https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisiu-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: [207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf](https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisiu-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.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-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 ur
4. Vzťahy členov akademickej obce sú vytvárané na báze kolegiality 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 študentov 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 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 ustanov
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
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, súrodene

Etické zásady pre študentov univerzity sú definované nasledovne:

1. Študent má v úcte meno, symboly UNIZA a jej súčasť, 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 akademickej komisie, 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 fakult univerzity a využíva ich ustanovenia v súlade s dobrými mravmi, počas vyučovania je pozorný, aktívny a prichádza na vyu
6. 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 i
7. Študent počas vyučovania rešpektuje vyučujúcich aj spolužiakov, správa sa voči nim korektné, taktne a tolerantne. Pri oslovovaní pedagógov a kolegov, vo verbálnej i e-mailovej komunikácii, rešpektuje pravidlá spoločenského správania. Nikoho neobťaž
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 p
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

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

V súvislosti s dodržiavaním Etického kódexu má každý člen akademickej obce a zamestnanec univerzity právo podať podnet predsedovi Etickej komisie. Podnet na porušenie pravidiel Etického kódexu môže podať ktorýkoľvek zamestnanec UNIZA, zamestnanec 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 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 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 je 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 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 ustanoveniami Etického kódexu. 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 a vysvetlenia rektorovi, dekanovi alebo inému vedúcemu súčasti UNIZA v súlade s Organizačným poriadkom UNIZA, a ten žiadosť zväží 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**: https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/02092021_S-201-2021-Disciplinarny-poriadok-pre-studentov-UNIZA.pdf

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Základné pravidlá autorskej etiky ako nepísaného súboru morálnych zásad, ktoré má autor, či už zamestnanec alebo študent UNIZA ctiť pri písaní vedeckých, odborných publikácií a vysokoškolských publikácií a postoj UNIZA k rešpektovaniu zákonných a 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 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 myšlienku snažiť eliminovať prípadné plagiátorstvo. Dôkladne pristupuje ku kontrole originality výstupov duševného alebo priemyselného vlastníctva študentov ako aj zamestnancov a v prípade pochybností o autorstve k prezentovanému dielu, či porušovaniu práv duševného 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 Etickom kódexu UNIZA.

Za účelom eliminácie plagiátorstva UNIZA pristúpila ku kontrole originality nielen záverečných, rigorózných a habilitačných prác v súlade s článkom 10 Smernice č. 215 - o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline, ale aj ku kontrole originality všetkých typov vedeckých a odborných výstupov (publikácií) zamestnancov a študentov UNIZA, semestrálnych prác študentov UNIZA alebo prác podobného charakteru. https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/download/doc/S_215_2021.pdf

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 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. Disciplinárneho poriadku Žilinskej univerzity v Žiline bude postúpený podnet na prerokovanie Disciplinárnej komisii UNIZA alebo Disciplinárnej komisii na fakulte.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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 fe koordinátor pre podporu študentov so špecifickými potrebami a posudzuje možnosti / obmedzenia / a mieru rizík štúdia príslušného študijného programu pre študentov so špecifickými potrebami. Navrhuje konkrétne primerané úpravy a podporné služby určené 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** **Žilinskej univerzity 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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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 psychologické podpory, sociálneho poradenstva a novovytvoreného kariérneho poradenstva. Poradenské centrum s komplexnými službami zaručí, že študenti budú mať ľahký prístup k poradenským a ďalším 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 osobno 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 (c 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 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 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 zabezpečiť rovnosť príležitostí, rešpekt ku individuálnym vzdelávacím potrebám a aktívne zapojenie do procesu vzdelávania každého študenta.

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta Smernica č. 209 – Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: [02092021_S-209-2021-Studijny-poriad VS.pdf \(uniza.sk\)](#).

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 ná 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 znám 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 prosti ktorá však musí byť vyučujúcemu doručená z oficiálnej univerzitnej emailovej adresy študenta.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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 na ohodnotenej písomnej práci.

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 prodekana pre vzdelávanie, ktorý poverí 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, 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 me 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 prodekana 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	2I07019	technológia ložiskovej výroby	TLV	2 - 0 - 2	S	5	-	áno	doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.
1	Z	2I09010	teória zvarovania	TZvá	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.
1	Z	2I09017	teória zlievania	TZli	2 - 1 - 1	S	6	áno	áno	doc. Ing. Richard Pastířčák, PhD.
1	Z	2I09021	zlievárenská metalurgia	ZM	3 - 1 - 1	S	7	áno	áno	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.
1	Z	2IJC005	anglický jazyk pre strojárrov 1	AJS1	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.
1	L	2I06050	progresívne konštrukčné materiály	PKM	2 - 1 - 1	S	5	-	áno	prof. Ing. Eva Tillová, PhD.
1	L	2I09023	teória tvárenia	TTvá	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Ján Moravec, PhD.
1	L	2I09035	zlievárenská technológia	ZTE	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.
1	L	2I09044	odborná prax	EOP	0 - 4 - 0	H	3	áno	áno	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.
1	L	2I09094	technológia zvarovania	TZV	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.
1	L	2IJC006	anglický jazyk pre strojárrov 2	AJS 2	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.

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

2	Z	2I06114	technológia spracovania a vlastností plastov	TSVP	2 - 2 - 0	S	5	-	áno	prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.
2	Z	2I09106	tepelné spracovanie	TSP	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.
2	Z	2I09110	technológia tvárnenia	TVST	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Ján Moravec, PhD.
2	Z	2I09118	semestrálny projekt	SP	0 - 3 - 0	H	5	áno	áno	doc. Ing. Richard Pastířčák, PhD.
2	L	2I09120	technologickosť výroby	TV	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Marek Brůna, PhD.
2	L	2I09121	projektová štúdia v cudzom jazyku	PSCJ	0 - 1 - 0	H	2	áno	áno	doc. Ing. Marek Brůna, PhD.
2	L	2I09122	záverečný projekt	ZP	0 - 5 - 0	H	8	áno	áno	doc. Ing. Richard Pastířčák, PhD.
2	L	2I09123	diplomová práca	DP	0 - 0 - 0	T	10	áno	áno	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.

Povinne voliteľné predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	2I01041	metóda konečných prvkov	MKP	2 - 0 - 2	S	5	-	áno	prof. Dr. Ing. Milan Sága
1	Z	2I06039	metódy štúdia štruktúry	MŠŠ	2 - 2 - 0	S	5	-	áno	prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.
1	Z	2I09022	tvárniace stroje a nástroje	TSN	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Ján Moravec, PhD.
1	L	2I06061	korózia a povrchové úpravy	KPU	2 - 2 - 0	S	5	-	áno	prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.
1	L	2I09046	prášková metalurgia	PRMET	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Ján Moravec, PhD.
1	L	2I09048	presné liatie	PLia	2 - 1 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Marek Brůna, PhD.
2	Z	2I02012	automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch	AVMS	2 - 0 - 2	S	5	-	áno	doc. Ing. Juraj Uríček, PhD.
2	Z	2I09104	simulácie v technologických procesoch	STP	1 - 1 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Marek Brůna, PhD.
2	Z	2I09119	technológie spájania potrubných systémov	TSPS	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.
2	L	2I08143	podnikanie a podnik	PaP	2 - 0 - 2	S	5	-	áno	prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.
2	L	2I09140	opravárenské technológie a renovácie strojných súčastí	OTRSS	2 - 1 - 1	S	5	áno	áno	doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.
2	L	2I0P144	obchodné právo a ochrana duševného vlastníctva	OPODV	3 - 0 - 0	H	5	-	áno	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.

Výberové predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	2IJC001	cudzí jazyk 1 - Ing.	Cj 1	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Albert Kulla, PhD.
1	Z	2ITS001	telovýchovné sústredenie 1	TVS 1	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	Z	2ITV001	telesná výchova 1	TV 1	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	L	2IJC002	cudzí jazyk 2 - Ing.	Cj 2	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Albert Kulla, PhD.
1	L	2ITS002	telovýchovné sústredenie 2	TVS 2	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	L	2ITV002	telesná výchova 2	TV 2	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	2IJC003	cudzí jazyk 3 - Ing.	Cj 3	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Albert Kulla, PhD.
2	Z	2ITS003	telovýchovné sústredenie 3	TS 3	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	2ITV003	telesná výchova 3	TV 3	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	L	2IJC004	cudzí jazyk 4 - Ing.	Cj 4	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Albert Kulla, PhD.
2	L	2ITS004	telovýchovné sústredenie 4	TS 4	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	L	2ITV004	telesná výchova 4	TV 4	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh

Uveďte 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: <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. Ing. Dana Bolibruchová, PhD. -garantka

a funkčné miesto: profesor, <https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10195>

vedúca katedry technologického inžinierstva

e-mail: danka.bolibruchova@fstroj.uniza.sk

Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

	Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov
b - c	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.	2I09021	zlievárenská metalurgia
	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.	2I09035	zlievárenská technológia
	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.	2I09106	tepelné spracovanie
	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.	2I09048	presné liatie
	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.	2I09104	simulácie v technologických procesoch
	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.	2I09120	technologickosť výroby
	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.	2I09121	projektová štúdia v cudzom jazyku
	doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.	2I09010	teória zvarovania
	doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.	2I09094	technológia zvarovania
	doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.	2I09119	technológie spájania potrubných systémov
	doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.	2I09140	opravárenské technológie a renovácie strojných súčastí
	doc. Ing. Ján Moravec, PhD.	2I09022	tvárniace stroje a nástroje
	doc. Ing. Ján Moravec, PhD.	2I09023	teória tvárnenia
	doc. Ing. Ján Moravec, PhD.	2I09046	prášková metalurgia
	doc. Ing. Ján Moravec, PhD.	2I09110	technológia tvárnenia
	doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	2I09017	teória zlievania
	doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	2I09118	semestrálny projekt
	doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	2I09122	záverečný projekt

d Zoznam učiteľov študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

	Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
	doc. Ing. Juraj Belan, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I06050	progresívne konštrukčné materiály
	Ing. Martin Bohušík	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I02012	automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch
	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I09021	zlievárenská metalurgia
	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I09035	zlievárenská technológia
	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.	prednášky, prednášky	2I09106	tepelné spracovanie
	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I09017	teória zlievania
	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I09048	presné liatie
	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I09104	simulácie v technologických procesoch
	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I09120	technologickosť výroby
	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I09121	projektová štúdia v cudzom jazyku
	Ing. Tomáš Dodok, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I02012	automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch
	doc. Ing. Peter Fabian, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I09046	prášková metalurgia
	doc. Ing. Peter Fabian, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I09106	tepelné spracovanie
	doc. Ing. Peter Fabian, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I09118	semestrálny projekt
	doc. Ing. Peter Fabian, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I09122	záverečný projekt
	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	prednášky, prednášky	2I0P144	obchodné právo a ochrana duševného vlastníctva

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I06061	korózia a povrchové úpravy
Ing. Marián Handrik, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01041	metóda konečných prvkov
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITS001	telovýchovné sústredenie 1
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITS002	telovýchovné sústredenie 2
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITS003	telovýchovné sústredenie 3
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITS004	telovýchovné sústredenie 4
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITV001	telesná výchova 1
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITV002	telesná výchova 2
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITV003	telesná výchova 3
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITV004	telesná výchova 4
Ing. Daniel Kajánek, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I06061	korózia a povrchové úpravy
Ing. Elena Kantoriková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09046	prášková metalurgia
Ing. Elena Kantoriková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09106	tepelné spracovanie
Ing. Marta Kasajová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I08143	podnikanie a podnik
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09010	teória zvarovania
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09022	tvárniace stroje a nástroje
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09023	teória tvárnenia
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09094	technológia zvarovania
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09104	simulácie v technologických procesoch
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09110	technológia tvárnenia
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09119	technológie spájania potrubných systémov
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09120	technologickosť výroby
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09140	opravárenské technológie a renovácie strojných súčastí
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I06039	metódy štúdia štruktúry
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I06050	progresívne konštrukčné materiály
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC001	cudzí jazyk 1 - Ing.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC002	cudzí jazyk 2 - Ing.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC003	cudzí jazyk 3 - Ing.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC004	cudzí jazyk 4 - Ing.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC005	anglický jazyk pre strojárrov 1
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC006	anglický jazyk pre strojárrov 2
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC001	cudzí jazyk 1 - Ing.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC002	cudzí jazyk 2 - Ing.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC003	cudzí jazyk 3 - Ing.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC004	cudzí jazyk 4 - Ing.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC005	anglický jazyk pre strojárrov 1
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC006	anglický jazyk pre strojárrov 2
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	prednášky, prednášky	2I06114	technológia spracovania a vlastností plastov
Ing. Lenka Markovičová, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I06114	technológia spracovania a vlastností plastov
Ing. Marek Matejka, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09021	zlievárenská metalurgia
Ing. Marek Matejka, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09035	zlievárenská technológia
doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I09010	teória zvarovania
doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I09094	technológia zvarovania
doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I09119	technológie spájania potrubných systémov
doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I09140	opravárenské technológie a renovácie strojných súčastí
prof. Ing. Branislav Mičeta, PhD.	prednášky, prednášky	2I08143	podnikanie a podnik
doc. Ing. Ján Moravec, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I09022	tvárniace stroje a nástroje
doc. Ing. Ján Moravec, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I09023	teória tvárnenia
doc. Ing. Ján Moravec, PhD.	prednášky, prednášky	2I09046	prášková metalurgia

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Ing. Ján Moravec, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I09110	technológia tvárenia
Ing. Jozef Mrázik, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I07019	technológia ložiskovej výroby
Ing. Pavol Novák, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01041	metóda konečných prvkov
Ing. Pavol Novák, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09104	simulácie v technologických procesoch
doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I09017	teória zlievania
doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I09021	zlievárenská metalurgia
doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I09035	zlievárenská technológia
doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I09048	presné liatie
doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I09118	semestrálny projekt
doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I09121	projektová štúdia v cudzom jazyku
doc. Ing. Richard Pastirčák, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I09122	záverečný projekt
prof. Dr. Ing. Milan Šága	prednášky, prednášky	2I01041	metóda konečných prvkov
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC001	cudzí jazyk 1 - Ing.
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC002	cudzí jazyk 2 - Ing.
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC003	cudzí jazyk 3 - Ing.
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC004	cudzí jazyk 4 - Ing.
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC005	anglický jazyk pre strojárrov 1
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC006	anglický jazyk pre strojárrov 2
doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I07019	technológia ložiskovej výroby
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	prednášky, cvičenia, lab.cvičenia, prednášky, cvičenia, lab.cvičenia	2I06050	progresívne konštrukčné materiály
doc. Ing. Juraj Uriček, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I02012	automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch
Ing. Andrej Zrak, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09022	tvárnacie stroje a nástroje
Ing. Andrej Zrak, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09120	technologickosť výroby

^e Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam
- f

Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu

Bc. Lukaš Máček

^g e: mail: macek26@stud.uniza.sk

Študent je členom rady ŠP, na katedre absolvoval bakalársku prácu a má skúsenosti so zastupovaním záujmov študentov v rámci ŠP.

Študijný poradca študijného programu

^h Študijný poradca: Ing. Radoslav Koňár, PhD. radoslav.konar@fstroj.uniza.sk kl.2799, miestnosť: BA 314, Štvrtok 10.00 - 11.00 hod

(alebo v inom čase podľa dohody) alebo prostredníctvom e-mailovej komunikácie, príp. cez MS TEAMS.

ⁱ 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>

Študijná referentka: Ing. Zuzana Gerliciová: 041/513 25 08, +421 907 864 366 zuzana.gerliciova@fstroj.uniza.sk

Na SjF UNIZA pôsobia študijné oddelenie (má na starosti štúdiá 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 tútorské, 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/pdf/smernice/S_149.pdf

Administratívnu podporu zahraničných mobilit poskytujú 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 mobilit.

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=6f1f816fca3dfceea64f3d777752d6e9>

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

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** (laboratória, projektové a umelecké štúdiá, ateliéry, dielne, tlmočnicke 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 študijného programu Strojárske technológie a ich technické vybavenie s priradením k výstupom vzdelávania a predmetom je uvedené na:

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

Por. č.	Číslo miestnosti	Pracovisko	Názov laboratória	Predmet	Charakteristika vybavenia – najvýznamnejšie prístroje, počítače,...
1	BJ 009	KTI, SjF, UNIZA	Laboratórium tepelného spracovania	<i>Tepelné spracovanie</i> <i>Prášková metalurgia</i> <i>Semestrálny projekt</i> <i>Záverečný projekt</i> <i>Diplomová práca</i>	· elektrická laboratórna pec ELOP 1200 2ks, · elektrická laboratórna pec LM 1200, · VF generátor GV 11, · dvojkomorová pec DKO, · muflová pec RNO4, · šachtová pec KPO 7/5, · metalografická brúska METASINEX, · mikroskop Epityp, · tvrdomer Rockwell C, · tvrdomer Rockwell B,

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

2	BB 302	KTI, SJF, UNIZA	Integrované laboratórium evaluácie technologických procesov	<i>Tepelné spracovanie</i> <i>Prášková metalurgia</i> <i>Semestrálny projekt</i> <i>Záverečný projekt</i> <i>Diplomová práca</i>	· mikroskop NEOPHOT 2 s digitalizáciou obrazu, · softvér pre spracovanie digitálnych snímok QiuckPhoto Industrial · tvrdomer Rockwell RB-1 PC/AQ, · metalografická leštička KOMPAKT 1031, · metalografická brúska a leštička Buehler EcoMet 30, <i>Pristroje zakúpené zo štrukturálnych fondov OPVAV (ITMS 26220220047):</i> · mikrotvrdomer INNOVATEST 412D, · tvrdomer Brinell INNOVATEST NEXUS 3002 XLM, · počítačová zostava HP AX 353, · tvrdomer Innovatest Falcon 400,	
3	BJ 027	KTI, SJF, UNIZA	Laboratórium analyzačných operácií a bezmodelového formovania	<i>Zlievarenská technológia</i> <i>Zlievarenská metalurgia</i> <i>Teória zlievania</i> <i>Presné liatie</i> <i>Semestrálny projekt</i> <i>Záverečný projekt</i> <i>Diplomová práca</i>	· zariadenie na výrobu prototypových súčastí odlievaním na počítačovo riadenej (zostrojené na základe projektu s kódom ITMS 26220220047), · tryskacie zariadenie vzduchové TVS 1,2/1, · brúska dvojkotúčová, · píla pásová Bomar ergonomic 275/230DG, · sústruh hrotový OPTIMUM D320x920, · kompresor Airprofi 1003/300/10H, · vŕtačko-frézka opti 30 vario +,	báze

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

					elektrická vŕtačka stolová SV 13,
4	BB 303	KTI, SJF, UNIZA	Laboratórium tvárniacej techniky	<i>Tvárnice stroje a nástroje</i> <i>Teória tvárnenia</i> <i>Technológia tvárnenia</i> <i>Semestrálny projekt</i> <i>Záverečný projekt</i> <i>Diplomová práca</i>	- kombinovaný postupový nástroj NV 1/3012/05, - zariadenie na stláčanie valcových vzoriek, - tvárnice nástroj postupový, <i>Prístroje zakúpené zo štrukturálnych fondov OPVAV (ITMS 26220220047)</i> - zariadenie pre skúšku ťahom WDW 20, - tégliková pec na ohrev vzoriek G-946, - lis AP-2,
5	BJ 028	KTI, SJF, UNIZA	Laboratórium zlievania	<i>Teória zlievania</i> <i>Zlievarenská metalurgia</i> <i>Zlievarenská technológia</i> <i>Presné liatie</i> <i>Technologickosť výroby</i> <i>Semestrálny projekt</i>	- indukčné pece ISTOI 40, ISTOL 100, - zariadenie na meranie mechanických vlastností formovacích zmesí AH Krakow, - taviaca aparátúra LAC, - komorová pec LAC, - zariadenie pre určovanie indexu hustoty, - meracie zariadenie na termickú analýzu,

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

Záverečný projekt

Diplomová práca

- meracia zostava pre určenie dilatácie zliatin,
- zariadenie pre určovanie zlievarenských vlastností liatych materiálov,

6

BJ 033

KTI, SJF, UNIZA

**Laboratórium zvárania a rezania
plameňom a zvárania elektrickým
oblúkom**

Technológia zvárania

Technologickosť výroby

Teória zvárania

Technológie spájania potrubných systémov

*Opravné technológie a renovácie
strojných súčastí*

Semestrálny projekt

Záverečný projekt

Diplomová práca

- zvarací invertor Fronius TransSteel 2200 pre technológiu zvárania MIG/MAG a ROZ,
- zvarací transformátor pre zváranie ROZ,
- plazmové rezacie zariadenie Cebora PC 10054/T,
- CNC zariadenie pre tepelné delenie materiálov plazmovým lúčom a kyslík acetylénovým plameňom,
- súprava kyslík-acetylén pre zváranie a rezanie,

7

BJ 022

KTI, SJF, UNIZA

**Laboratórium odporového
zvárania a zvárania elektrickým**

Teória zvárania

- zariadenie pre bodové odporové zváranie,

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

oblúkom

Technológia zvarania

Technológie spájania potrubných systémov

Semestrálny projekt

Záverečný projekt

Diplomová práca

- invertorové zvaracie zdroje pre zvaranie MIG/MAG, ROZ, TIG,
- magnetický vozík pre poloautomatizované zvaranie MIG/MAG, TIG,
- meracie aparátúry pre monitoring výkonových parametrov a teplotných cyklov,
- zvarací robot KUKA VKR 200,
- zvarací zdroj TranspulzSynergic 400 CMT so strojným horákom Robacta,

8

BC 214

KTI, SJF, UNIZA

Laboratórium nedeštruktívneho skúšania materiálov

Technológia zvarania

Technologickosť výroby

Technológie spájania potrubných systémov

Semestrálny projekt

Záverečný projekt

Diplomová práca

- ultrazvukový modulárny defektoskop OmniScan MX2 s príslušenstvom pre kontrolu metódou PA a TOFD,
- inšpekčný kufrík pre vizuálnu NDT kontrolu,
- ručné magnetické jarmo s príslušenstvom pre skúšanie magnetickou NDT metódou,
- súprava pre skúšanie kapilárnou NDT metódou,
- projektor,
- PC zostava,

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

9	BA 302 (kapacita 36 osôb)	KTI, SJF, UNIZA	Učebňa KTI	Zlievarenská technológia	
				Zlievarenská metalurgia	
				Teória zlievania	
				Presné liatie	
				Technológia zvarovania	
				Technologickosť výroby	· interaktívna tabuľa,
				Teória zvarovania	· projektor,
				Technológie spájania potrubných systémov	· PC zostava,
				Oprávnenské technológie a renovácie strojných súčastí	
				Semestrálny projekt	
				Záverečný projekt	
				Diplomová práca	
				Projektová štúdia v cudzom jazyku	

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

10	BA 304 (kapacita 12 osôb)	KTI, SJF, UNIZA	Počítačová učebňa KTI	<i>Simulácie v technologických procesoch</i>	
				<i>Tvárnice stroje a nástroje</i>	
				<i>Technológia zvarovania</i>	· technologický server,
				<i>Technológia zlievania</i>	· PC zostava – 6 ks,
				<i>Semestrálny projekt</i>	· projektor,
				<i>Záverečný projekt</i>	
				<i>Diplomová práca</i>	
11	BA314 (kapacita 18 osôb)	KTI, SJF, UNIZA	Učebňa KTI	<i>Tvárnice stroje a nástroje</i>	· interaktívna tabuľa,
				<i>Teória tvárnenia</i>	· projektor,
				<i>Technológia tvárnenia</i>	· PC zostava,
				<i>Teplné spracovanie</i>	
				<i>Prášková metalurgia</i>	
				<i>Semestrálny projekt</i>	
				<i>Záverečný projekt</i>	
				<i>Diplomová práca</i>	

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

12	BB127	KPI SJF UNIZA	Laboratórium priemyselných inovácií	<i>Podnikanie a podnik</i>	· 20 PC, · 3D dátový projektor, · dátový projektor, · interaktívna tabuľa, · softvér: Ms Office, Autocad, QPR ProcessGUIDE, QPR EAXpress, QPR BSC, Ms Project, Ms Visio, visTABLEtouch, Tecnomatix Jack, Plant Simulation, Mind Map	
13	BB207	KMI SJF UNIZA	Laboratórium prípravy metalografických vzoriek	<i>Metódy štúdia štruktúry</i>	· presná píla MTH MIKRON 3000 s digitálnym odmeriavaním DOS-100, · automatická/manuálna rozbrusovacia píla Brillant 240, · zalisovávačka vzoriek Struers CitoPress-1, · zariadenie na alternatívnu preparáciu metalografických vzoriek pomocou modrého svetla Technotray CU, · prístroj pre vákuové zalievanie vzoriek Struers CitoVac, · dvojkotúčová brúska Struers LaboPol-25, · jednokotúčová leštička MTH, · jednokotúčová leštička Struers Dap-7, · leštička Struers LaboPol-5 s nástavcom pre automatickú prípravu vzoriek Struers LaboForce-3, · leštička Struers TegraPol-15 s nástavcom pre automatickú prípravu vzoriek Struers TegraForce-1 a automatickým dávkovacím a riadiacim systémom s databankou pre uloženie až 200 preparačných metód Struers TegraDoser-5, · mikroskop EPITYP 2, · laboratórny digestor Helago, · analytické váhy,	

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

14	BB220	KMI SJF UNIZA	Výučbové laboratórium svetelnej mikroskopie	<i>Progresívne konštrukčné materiály</i> <i>Metódy štúdia štruktúry</i>	· metalografické mikroskopy EPITYP 2 (8 ks), · metalografický mikroskop NEOPHOT 21, · digitálny fotoaparát Canon EOS, · LCD televízor OVP,
15	BB218	KMI SJF UNIZA	Seminárna učebňa	<i>Progresívne konštrukčné materiály</i> <i>Technológia spracovania a vlastností plastov</i>	· dataprojektor, · počítač,

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

16	BJ 029	KMI SJF UNIZA	Laboratórium mechanických skúšok – ťažká mechanická skúšobňa	<i>Technológia spracovania a vlastností plastov</i>	· 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, · pásová píla Proma PPK-115, · brúska Herzog, · nožnice na plech, · vŕtačka Makita HP1630K,
17	PP105	KAVS SJF UNIZA	Laboratórium programovania CNC strojov	<i>Automatizácia vo výrobných a montážnych systémoch</i>	· počítač učiteľský (1ks), · počítač študentský (10 ks) / 14 pracovných staníc, · dataprojektor (2ks), interaktívna tabuľa, digitálny spätný projektor, · frézka EMCO Concept Mill 105, · sústruh EMCO Concept Turn 55, · 3D tlačiareň 3D Factories Easy3DMarker, · 3D tlačiareň Prusa,

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

- CAD/CAM systém Edgecam 2016 R2 (aj verzie 2011 a 2013),
- CAD/CAM/CAE systém Creo 2 a Creo 3,
- systém dielenského programovania Sinumerik Operate,
- riadiaci softvér EMCO WinNC Sinumerik 840D,
- riadiaci softvér EMCO WinNC Heidenhain TNC426/430,
- simulačné operátorské panely.

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/studijne-programy-info-bc-ing-phd?oblast=1>

Okrem učební a laboratórií SJF uvedených vyššie v rámci prednášok a vybraných seminárnych cvičení využívajú študenti študijného programu **Technické materiály** aj celouniverzitné priestory UNIZA o ktoré sa delia v zmysle centrálne tvoreného rozvrhu s ostatnými študijnými programami na UNIZA, ktoré sú situované vo viacerých objektoch v rámci areálu univerzity. Všetky učebne sú vybavené bielymi tabuľami a najmodernejšou audio a video-technikou (dataprojektor, 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.

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

Výučba špecializovaných odborných predmetov študijného programu **Technické materiály** (napr. Korózia a povrchové úpravy) sa zabezpečuje v unikátnych **výskumných laboratóriách Výskumného centra UNIZA (VC0.06, VC0.15, VC1.15 a VC1.20)**, ktoré slúžia svojim konštrukčným a technologickým riešením nielen pre výskumnú činnosť, ale aj ako významný edukačný nástroj názornej výučby pre potreby študentov na 2. a 3. stupni VŠ.

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

Ústav telesnej výchovy zabezpečuje telovýchovnú a športovú činnosť pre poslucháčov UNIZA. Telesná výchova sa vyučuje v rozsahu 2 hodín týždenne, ako výberový predmet. Po úspešnom absolvovaní zvoleného športu, môže študent získať v každom semestri 2 kredity. Ďalšie kredity môžu študenti získať na bakalárskom aj magisterskom stupni za letné a zimné telovýchovné sústredenia. Cieľom ÚTV je poskytnúť študentom čo najpestrejší výber športových špecializácií. Špecializáciou chceme posilniť vzťah k určitému druhu športu, 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 laboratóriá výpočtovej techniky na pracovisku zabezpečujúcom študijný program **Strojárske technológie** (KTi 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 WiFi sieť podporuje EDUROAM.

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

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

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

Žilinská univerzita v Žiline je vlastníkom licencie na **inžiniersky a simulačný softvér od spoločnosti Ansys** - <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/ansys-2/> . Jednotlivé softvéry z programového balíka ANSYS umožňujú riešenie fyzikálnych problémov pre nasledovné typy polí: deformáčnité 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 podsystemy:

- **Podsystem „Prijímacie konanie“**, ktorý poskytuje spracovanie prihlášky (elektronická / klasická), výsledky a ich vyhodnotenie, komunikáciu s uchádzačom a spracovanie štatistik pre MŠ.
- **Podsystem „Vzdelávanie“**: <https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/> , ktorý tvoria moduly: register študentov, administrácia štúdia, zápisy na štúdium, spracovanie rozvrhu výučby a správa zdrojov, administrácia skúšok, priebeh štúdia, evidencia študijných výsledkov, priebežné hodnotenie študijných výsledkov, študijné pobyty (mobility),
- **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, MEscopeVES 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 ročníkov, 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 študijno-oddychová zóna, tichý box a tzv. mozgovňa.

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

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/>

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

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

- BOLIBRUCHOVÁ, E. TILLOVÁ: Zlievarenské zliatiny Al-Si. EDIS, 2005. 80 s., ISBN 80-8070-485-6.
- FABIAN.[et al.]: Technológia: Zlievanie. Tvárnenie. Zváranie. Riešené príklady. Praktické ukážky. 2006. 174 s. ISBN 80-969599-0-5.
- MORAVEC, R. STROKA: Vybrané kapitoly z technológie tvárnenia. EDIS, 2007. 148 s., ISBN 978-80-8070-728-6.
- BOLIBRUCHOVÁ, D. a kol. Zlievarenská technológia. 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2017. - 306 s., [AH 18,20; VH 18,78] : obr., tab. - ISBN 978-80-554-1268-9.
- BOLIBRUCHOVÁ, D. a kol. Zlievarenská metalurgia neželezných kovov. 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita, 2018. - 167 s. [10,65AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1463-8.
- MORAVEC, J. a kol. Technológia 1. 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - 411 s. [26,37AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1731-8.
- MORAVEC, J. a kol. Prášková metalurgia. 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - 130 s. [print]. - ISBN 978-80-554-1692-2.
- 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.
- FABIAN, P. - KEČKOVÁ, E. - BETÁK, P. 2005. Tepelné spracovanie - návody na cvičenia. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2008. 45 s., ISBN 978-80-554-0053-2.
- BOLIBRUCHOVÁ, D., PASTIRČÁK, R. 2018. Zlievarenská metalurgia neželezných kovov. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline. 167 s. ISBN 978-80-554-1463-8.
- PASTIRČÁK, R., BOLIBRUCHOVÁ, D., SLÁDEK, A. 2015. Teória zlievania. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 155 s., ISBN 978-80-554-1096-8.
- BOLIBRUCHOVÁ, D. 2011. Filtrácia hliníkových zliatin. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 203 s., ISBN 978-80-554-0342-7.
- BOLIBRUCHOVÁ, D. 2017. Zlievarenská technológia. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 306 s., ISBN 978-80-554-1268-9.
- BRŮNA, M., SLÁDEK, A., PASTIRČÁK, R. 2017. Technológia výroby odliatkov so zvýšenou presnosťou. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 120 s., ISBN 978-80-554-0773-9.
- BRŮNA, M., PASTIRČÁK, R. 2018 Casting Technologies with increased accuracy. 125 s. Vydavateľstvo EDIS, ŽU.
- BRŮNA, M. 2019. Simulácie v technologických procesoch. Zlievanie. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2019. 75 s., CD-ROM, ISBN 978-80-554-1556-7.
- MORAVEC, J. 2016. Technológia tvárnenia kovov (vybrané state). Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2016. 149. s., ISBN 978-80-554-1251-1.
- MORAVEC, J. 2013. 111 otázok a odpovedí z tvárnenia. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2013. 154 s., ISBN 978-80-554-0761-6.
- MORAVEC, J., BOHUŠOVÁ, Z. 2010. Technológia tvárnenia. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2010. CD-ROM, 561 s., ISBN 978-80-554-0200-0.
- MORAVEC, J. a kol. 2010. Technológia tvárnenia technických materiálov. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2010. 232 s., ISBN 978-80-554-0223-9.
- MORAVEC, J., STROKA, R. 2007. Vybrané kapitoly z technológie tvárnenia. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2007. 148 s., ISBN 978-80-8070-728-6.
- MORAVEC, J. 2005. Magnetizmus v tvárnení. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2005. 168 s., ISBN 80-8070-385-X.
- MORAVEC, J. 2012. Malá príručka tvárnenia kovov. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2012. 146 s., ISBN 978-80-554-0544-5.
- MORAVEC, J. 2020. Experimentálne skúmanie tuhnutia a tvorby dutín v kováčskych ingotoch. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2020. 98 s., ISBN 978-80-554-1649-6.
- MORAVEC, J. - BLATNICKÝ, M. 2018. Vybrané problémy objemového tvárnenia. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2018. 154 s., ISBN 978-80-554-1339-6.
- MORAVEC, J. 2011. Nekonenčné metódy tvárnenia. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2011. 187 s., ISBN 978-80-554-0389-2.
- LEŽDÍK, V. - MIČIAN, M. - PATEK, M. 2016. Schvaľovanie postupov zvárania kovových materiálov a plastov. Turany: P+M. 2016. 204 s., ISBN 978-80-969599-2-1.
- LEŽDÍK, V. - KONEČNÁ, N. 2020. Opravy plynových potrubí vykonávané technológiou zvárania. Turany: P+M. 2020. 167 s., ISBN 978-80-969599-3-8.
- LEŽDÍK, V. - MIČIAN, M. - PATEK, M. 2016. Schvaľovanie postupov zvárania kovových materiálov a plastov. Turany: P+M, 2016. 204 s., ISBN 978-80-969599-2-1.
- MORAVEC, J. - KANTORIKOVÁ, E. - FABIAN, P. 2020. Prášková metalurgia. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2020. 130 s., ISBN 978-80-554-1692-2.
- PASTIRČÁK, R. - BOLIBRUCHOVÁ, D. - SLÁDEK, A. 2015. Teória zlievania. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2015. 155 s., ISBN 978-80-554-1096-8.
- ČUBOŇOVÁ, N. 2012. Počítačová podpora programovania CNC strojov, EDIS ŽU v Žilina, 2012, ISBN 978-80-554-0514-8, 115 s.
- GREGOR, M., MIČIETA, B., BUBENÍK, P. 2005. Plánovanie výroby. Žilina : Žilinská univerzita, 2005. 173 s. ISBN 80-8070-427-9.
- GREGOR, M., MIČIETA, B. 2010. Produktivita a inovácie. SLCP Žilina 2010, 311 s., ISBN 978-80-89333-16-5.
- NESLUŠAN, J. [et al.]: Experimentálne metódy v trieskovom obrábaní; EDIS, 2007. 349 s., ISBN 978-80-8070-711-8.
- BELAN, J., HURTALOVÁ, L., TILLOVÁ, E.: Konštrukčné materiály: návody na cvičenia, EDIS, 106 s. ISBN 978-80-554-0787-6.
- KONEČNÁ, R.: Praktická metalografia, EDIS, 2010, 85 s., elektronický zdroj.
- KONEČNÁ, R., FINTOVÁ, S.: Metódy štúdia štruktúry I. EDIS, 2014, 86 s., ISBN 978-80-554-0943-6.
- ČILLIKOVÁ, M. Trieskové obrábanie. 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita, 2014. - 390 s., [AH 27,98; VH 28,67] : obr., tab. - ISBN 978-80-554-0924-5.
- MEDVEČKÁ, I. a kol. Záverečný projekt : (návody na cvičenia). 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita, 2017. - 157 s., [AH 9,28; VH 9,74] : obr., tab. - ISBN 978-80-554-1384-6.
- TUREKOVÁ, H. a kol. Timová práca. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2018. - 261 s. [14,25AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1504-8.
- KONEČNÁ, R. a kol. Materiály [print] : návody na cvičenia : 2. dopl. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2020. - 100 s. [9,20AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1708-0.
- SÁGA, M. a kol. Základy konštrukčnej optimalizácie. 1.Vyd. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2018. - 205 s. [12,10AH] [print]. - ISBN 978-80-554-1501-7.

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

Inžiniersky študijný program Strojárske technológie e moderný študijný program umožňujúci získanie poznatkov založených na súčasnom stave vedeckého poznania v oblasti strojárskych technológií a materiálov. Výskum nových materiálov a technológií; testovanie a skúšanie moderných pokrokových materiálov určených pre aplikácie v dopravnom priemysle s cieľom využívať hraničné vlastnosti materiálov vo všetkých oblastiach ich aplikácií; vývoj, skúmanie a modelovanie užitočných vlastností materiálov a nové metódy hodnotenia odolnosti materiálov voči mechanickému, fyzikálnemu a chemickému namáhaniu je jedným z nosných smerovaní SJF:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/DlhodobyZamer/DZ_SjF_UNIZA_2021_2027.pdf

Zabezpečujúce pracovisko vykonáva 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 pracoviská - napr. Università degli studi di Parma, Politecnico di Milano, HTW Dresden, TU Clausthal, BUTE Budapešť, TU Wien, Uniwersitet Zielonogórski, Politechnika Czeszochowska, Politechnika Slaska, Politechnika Swietokrzyska, UK Praha, VUT Brno, TU VŠB Ostrava, TU Pardubice, ZČU Plzeň, ÚFM AV Brno a pod.

Pracovníci z týchto partnerských pracovísk sa podieľajú na realizácii záverečných prác, sú oponentmi 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 výmenné stáže pracovníkov, študentov a doktorandov, sú publikované spoločné knižné publikácie, vedecké a odborné články, sú realizované a pripravujú sa medzinárodné projekty, sú riešené projekty v rámci bilaterálnej vedecko-výskumnej spolupráce (napr. Visegrad FOUND). Spolu s HTW Dresden, TU Pardubice, BUTE Budapešť, Universitetom Zielonogórskim a Politechnikou Czeszochowskou sa organizuje od r. 1983 medzinárodné kolokvium ADVANCED MANUFACTURING AND REPAIR TECHNOLOGIES IN VEHICLE INDUSTRY.

Politechnika Slaska Gliwice (Silesian University of Technology) a KMI SJF Žilina riešili v r. 2020 a 2021 spoločný Student joint project, medzi SK a PL študentmi inžinierskeho štúdia, výsledkom ktorého boli spoločné prezentácie, prednášky, spoločné publikácie a konferencia TalentDetector (organizovaná na Politechnike Slaskej v Gliwiciach), na ktorej boli tieto výsledky prezentované.

V r. 2021/2022 sa do projektu zapojila aj Department of Machines and Apparatus Electromechanical and Power Systems, Khmelnitsky National University, Instytut'ska Street, 11, Khmelnytskyi, Ukraine.

Partneri z praxe:

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

Partner: **Klauke Slovakia s.r.o., Dolný Kubín, SR**

Charakteristika participácie: exkurzie, stáže študentov, riešenie záverečných prác.

Partner: **Miba Sinter Slovakia s.r.o., Dolný Kubín, SR**

Charakteristika participácie: exkurzie, dlhodobé stáže študentov, riešenie záverečných prác.

Partner: **MEDEKO CAST s.r.o., Považská Bystrica, SR**

Charakteristika participácie: exkurzie, riešenie záverečných prác, vybrané prednášky z praxe.

Partner: **SPP – distribúcia, a.s., Žilina, SR**

Charakteristika participácie: exkurzie, riešenie záverečných prác, vybrané prednášky z praxe.

Partner: **Viena International s.r.o., Martin, SR**

Charakteristika participácie: exkurzie, riešenie záverečných prác, vybrané prednášky z praxe.

Partner: **IGV Technológie s.r.o., Žilina, SR**

Charakteristika participácie: riešenie záverečných prác.

Partner: **Montirp, s.r.o. Žilina, SR**

Charakteristika participácie: exkurzie, riešenie záverečných prác, vybrané prednášky z praxe.

Partner: **Tatravagónka a.s., Poprad, SR**

Charakteristika participácie: exkurzie, riešenie záverečných prác.

Partner: **Tlakon SK, s.r.o. Žilina, SR**

Charakteristika participácie: exkurzie, riešenie záverečných prác.

A ďalší...

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/studentsky-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-TEČKO - <http://itecko.uniza.sk/>
- Internet klub - <https://www.iklub.sk/>
- RÁDIO X - <http://www.radiox.sk/>
- RAPEŠ - <https://www.rapes.sk/>

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

- folklórny súbor STAVBÁR <http://fsstavbar.sk/>
- Klub priateľov železníc - <http://fpedas.utc.sk/~kpzzu/>

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

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf>

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

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

Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach, pokyny na prihlasovanie, pravidiel 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. Ing. Ivan Kuric, Dr. (prodekan, fakultný Erasmus+ koordinátor, CEEPUS koordinátor)

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

Tel.: +421 41 513 2800

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

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

Tel.: +421 41 513 2518

Kontaktné osoby na úrovni UNIZA:

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

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

Kontakt (e-mail, tel.): jozef.ristvej@uniza.sk, +421415135130

Meno, priezvisko, tituly: Mgr. Lenka Kuzmová

Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia aktivít Erasmus+ projektov KA103, Erasmus+ zmluvy o spolupráci, koordinácia študijných pobytov a stáží študentov

Kontakt (e-mail, tel.): anna.sukenikova@uniza.sk, +421415135132

Meno, priezvisko, tituly: Anna Súkeníková

Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia Erasmus+ mobilit pedagógov

Kontakt (e-mail, tel.): lenka.kuzmova@uniza.sk, +421415135133

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

Meno, priezvisko, tituly: Ing. Jana Andriová

Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia Erasmus mobility zamestnancov KA103 a pedagógov KA107

Kontakt (e-mail, tel.): jana.andriova@uniza.sk, +421415135139

Meno, priezvisko, tituly: Ing. Jana Stranianková

Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia Erasmus+ prichádzajúcich študentov, ubytovanie študentov

Kontakt (e-mail, tel.): jana.straniankova@uniza.sk, +421415135149

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium

V dokumente *Zásady a pravidlá prijímacieho konania pre 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline*: https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=219 sú definované zásady a pravidlá prijímacieho konania pre štúdium inžinierskych študijných programov (druhý 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/uchadzaci/moznosti-studia/prijimacie-konanie>

https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=219; https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SJF_ING_2022.pdf

<https://www.portalys.sk/sk/>.

U záujemcov o štúdium sa predpokladajú znalosti zo študijného odboru Strojárstvo na úrovni 1. stupňa vysokoškolského vzdelávania. Pre štúdium na všetkých akreditovaných študijných programoch na SJF UNIZA sa realizuje prijímacie konanie. SJF UNIZA rešpektovaním a uplatňovaním zásad a pravidiel prijímacieho konania garantuje, že:

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

a

Základná podmienka prijatia:

Základnou podmienkou prijatia na inžinierske štúdium (študijný program druhého stupňa) je získanie vysokoškolského vzdelania prvého stupňa (Zákon o vysokých školách č. 131/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov). V prípade zahraničného uchádzača alebo študenta, ktorý ukončil štúdium v zahraničí, predloží k prihláške na vysokoškolské štúdium najneskôr k zápisu na štúdium, rozhodnutie o uznaní dokladu o absolvovaní vysokoškolského vzdelania prvého stupňa príslušnou inštitúciou v SR, resp. požiadá UNIZA o uznanie dokladu o vzdelaní.

Dekan fakulty umožní uchádzačovi podmienené prijatie (podľa § 58 ods. 1 zákona) v prípade, ak mal objektívne príčiny na nesplnenie základných podmienok prijatia na štúdium, ktoré sa posudzujú jednotlivo. Právo na zápis uchádzačovi, ktorý bol prijatý na štúdium podmienene, 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 úroveň B1), jazykovú prípravu je možné absolvovať aj na UNIZA. Predpokladá sa znalosť aspoň jedného svetového jazyka (angličtina, nemčina, francúzština, španielčina, taliančina, ruština) na primeranej úrovni.

Prijatie zahraničných študentov

Zahraniční študenti, ktorí študujú v inom ako štátnom jazyku, uhrádzajú školné podľa podmienok uvedených v § 92 ods. 8 zákona o vysokých školách. Školné je stanovené smernicou UNIZA a zverejnené pre príslušný akademický rok na webovej stránke univerzity. Zahraniční študenti, ktorí študujú v slovenskom jazyku, školné neplatia. Uchádzači z ČR môžu na podanie prihlášky o štúdium použiť formulár platný v ČR. U uchádzačov, ktorí aktívne neovládajú slovenský alebo český jazyk, sa vyžaduje úspešne absolvovanie jazykovej prípravy (s jej možnosťou absolvovania na UNIZA).

b Postupy prijímania na štúdium

Ďalšie podmienky prijatia

Na úrovni UNIZA definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 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.

Ďalšie podmienky prijímania uchádzačov na štúdium študijných programov inžinierskeho 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.

V prípade, že počet uchádzačov neprevyšuje zverejnený plánovaný počet pre prijatie na daný študijný program, uchádzači budú prijímaní na základe váženého študijného priemeru /VŠP/ dosiahnutého počas Bc. štúdia /vrátane štátnej záverečnej skúšky/. Prijímacia komisia menovaná dekanom SJF zostaví poradie uchádzačov od najnižšieho VŠP po najvyšší a predloží dekanovi návrh na rozhodnutie o prijatí. Informácia o rozhodnutí prijímacjej komisie bude zverejnená na internetovej stránke fakulty. Dekan SJF UNIZA následne na základe návrhu prijímacjej komisie rozhodne o konečnom prijatí uchádzačov na štúdium.

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

V prípade, že počet uchádzačov prevyšuje zverejnený plánovaný počet pre prijatie na daný študijný program, uchádzači budú prijímaní na základe váženého študijného priemeru dosiahnutého počas Bc. štúdia /vrátane štátnej záverečnej skúšky/ a prijímacej skúšky. Skúška pozostáva z testu, ktorý zhodnotí a kvantifikuje schopnosti ďalšieho úspešného štúdia na 2. stupni štúdia v danom študijnom programe.

Na základe výsledného kvantitatívneho ohodnotenia uchádzača: https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/2022_2023_Ing_SjF.pdf 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. Dekan SjF UNIZA následne na základe návrhu prijímacej komisie rozhodne o konečnom prijatí uchádzačov na štúdium. 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. Uchádzači podávajú jednu prihlášku na preferovaný študijný program a v prípade záujmu uvedú na prihláške alternatívny/e študijný/e program/y v poradí záujmu o ne.

Uchádzači vyplnia tlačivo Prihláška na vysokoškolské štúdium – 2. stupeň alebo využijú elektronickú formu. Elektronickú prihlášku je možné vyplniť cez webovú stránku UNIZA <https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php> alebo portál VŠ: <https://prihlaskavs.sk/sk/>.

Aj v prípade elektronickej prihlášky je potrebné prihlášku vytlačiť, podpísať, doložiť požadované prílohy a doklad o úhrade poplatku a zaslať ju poštou na adresu SjF UNIZA do určených termínov.

Nekompletná prihláška na štúdium, resp. prihláška na štúdium zaslaná po stanovených termínoch nebude akceptovaná.

V prípade neúčasti, resp. neúspešnosti na prijímacom konaní fakulta manipulačný poplatok za prijímacie konanie nevracia. Ak sa chce záujemca zúčastniť prijímacieho konania na viacerých fakultách UNIZA, prihlášku je treba podať zvlášť na každú fakultu so zaplatením príslušného poplatku.

Prílohy k prihláške na inžinierske štúdium:

- životopis,
- potvrdenie o zaplatení poplatku za prijímacie konanie,
- kópia diplomu,
- výpis absolvovaných skúšok na štúdiu (v prípade uchádzačov, ktorí neštudovali na SjF UNIZA).

Pre prijímacie konanie v ďalšom akademickom roku sa predpokladá úprava podmienok prijímania na štúdium a zmena výberových kritérií.

Ďalšie podmienky prijatia

Ďalšie podmienky prijímania uchádzačov na štúdium študijných programov inžinierskeho 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.

Uchádzač by mal disponovať základnými vedomosťami v oblasti študijného odboru STROJÁRSTVO na úrovni syntézy, vrátane problematiky kľúčových oblastí strojárstva (t. j. vedomosťami o technických materiáloch, technológiách ich výroby a spracovania a vzájomnom mechanickom pôsobení strojných častí a ich účinkoch na mechanické prvky a sústavy, vedomosťami o navrhovaní, technickej diagnostike, vedomosťami o výrobe, stavbe a prevádzke výrobných, dopravných, energetických, poľnohospodárskych a lesníckych strojov, systémov a zariadení, o informačných a riadiacich systémoch, vedomosťami z oblasti riadenia sociálno-technických systémov) – **podľa zamerania zvoleného študijného programu.**

Prijatie na štúdium bez prijímacej skúšky

Bez prijímacej skúšky sú prijatí uchádzači, ktorí dosiahli počas Bc. štúdia vážený študijný /VŠP/ priemer do 2,7 /vrátane štátnej záverečnej skúšky/ a absolvovali študijný program v odbore strojárstvo. V prípade, že počet týchto uchádzačov /VŠP≤2,7/ prekračuje kapacitu daného študijného programu, budú všetci uchádzači prijímaní na základe výsledku prijímacej skúšky.

Prijímacia skúška

V prípade, že uchádzači nespĺňajú podmienky prijatia bez prijímacej skúšky, musia absolvovať prijímaciu skúšku formou testu. Výsledky testu zhodnotia a kvantifikujú schopnosti ďalšieho úspešného štúdia uchádzača na 2. stupni štúdia v danom študijnom programe.

Uchádzači odpovedajú na otázky označením odpovede v testovacích hárkoch a môžu získať za správne odpovede od 0 do 100 bodov. Úspešní budú uchádzači, ktorí v teste získajú aspoň 60 bodov.

Na základe prijímacieho konania sú prijatí na štúdium:

1. uchádzači, ktorí splnili predpoklady prijatia na štúdium bez prijímacej skúšky,
2. uchádzači, ktorí úspešne absolvovali prijímaciu skúšku.

Pri tvorbe zoznamu prijatých uchádzačov sa akcentuje vážený študijný priemer /uchádzači prijatí bez prijímacej skúšky/ a následné poradie uchádzačov určené príslušným počtom bodov, ktoré získali absolvovaním prijímacej skúšky. Dekan rozhodne o konečnom počte prijatých uchádzačov na základe kapacity daného študijného programu a môže rozhodnúť o odpustení prijímacej skúšky na konkrétnom študijnom programe.

c 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 **Strojárske technológie** :

Rok štúdia

2016/17

2017/18

2018/19

2019/20

2020/21

2021/22

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

počet prihlášok	13	13	11	10	15	20
počet prijatých študentov	13	13	11	10	15	20
počet zapísaných študentov	13	13	11	10	15	20

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu

Na úrovni fakulty sú postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu. Upravuje ich Smernica SjF_SM02 Smernica hodnotenia spokojnosti zákazníkov, ktorá je uvedená v registri dokumentácie a záznamov SjF: https://www.fstroj.uniza.sk/images/Kvalita/SjF_REGISTER_DOKUMENTACIE_A_ZAZNAMOV-2.pdf

Meranie a hodnotenie spokojnosti zákazníkov - študentov (MHSZ) zabezpečuje koordinátor kvality na katedre. MHSZ sa vykonáva 1x za príslušný akademický rok v letnom semestri najneskôr do konca apríla daného akademického roka vrátane vyhodnotenia dotazníkov a poskytnutia výsledkov prodekanovi pre vzdelávanie. Termín, miestnosť a čas na vyplnenie dotazníkov stanovuje koordinátor kvality (zvyčajne to býva spojené s odovzdaním záverečnej práce), pričom musí zabezpečiť správne vysvetlenie spôsobu vyplnenia dotazníka, dostatok času na jeho vyplnenie, korektnosť pri vyplňaní a návratnosť dotazníkov. Ak v príslušnom akademickom roku nie sú v študijnom programe študenti v poslednom ročníku inžinierskeho štúdia, potom katedrový koordinátor informuje o tejto skutočnosti prodekana pre vzdelávanie a zabezpečí MHSZ v inom ročníku, kde je to možné.

Koordinátor kvality postupuje podľa nasledovných bodov:

- a
- pred samotným MHSZ aktualizuje údaje na príslušnom dotazníku (SjF_F005), ktoré sú uložené v registri dokumentácie a záznamov SjF (údaje určené na aktualizáciu sú: názov katedry, názov študijného programu, dátum vyplnenia dotazníka),
 - po aktualizácii zabezpečí rozmnoženie potrebného počtu dotazníkov podľa počtu študentov,
 - určí dátum, čas, miesto konania MHSZ a včas informuje o tom študentov,
 - pred samotným vyplnením dotazníka vysvetlí študentom spôsob vyplnenia ako aj význam MHSZ,
 - po vyplnení dotazníka študentmi vykoná hodnotenie (sumarizáciu) výsledkov do formulára Vyhodnotenie_ING.xls.

Hodnotiaca tabuľka formulára Vyhodnotenie_ING.xls je rozdelená do 4 sekcií podľa hlavných znakov hodnotenia. V prvých dvoch sekciách (čiastkové znaky 1.1 až 1.8 a 2.1 až 2.3) sa doplní hodnotiaca známka (1 až 5), podľa toho, ako študent zakrúžkoval hodnotenia v dotazníku. V ďalších dvoch sekciách (3 a 4) zapíše hodnota 1 do stĺpca, ktorý zodpovedá vybranej odpovedi študenta na príslušnú otázku. List Námetov na zlepšenie v hodnotiacom súbore slúži na sumarizáciu slovných námetov študentov z poslednej otázky. Katedrový koordinátor zoskupí námetov podľa príbuznosti, slovné vyjadrí ich podstatu a zapíše do tabuľky spolu s početnosťou výskytu v dotazníkoch študentov.

Spracovanú hodnotiacu tabuľku koordinátor na katedre zasiela prodekanovi pre vzdelávanie a vyplnené dotazníky študentov doručí na študijné oddelenie na archiváciu v termíne stanovenom prodekanom pre vzdelávanie. Výsledky MHSZ sú na katedre prezentované pred vedením katedry za účasti všetkých členov katedry. Na základe výsledkov MHSZ sa podľa potreby zabezpečí realizácia nápravných a preventívnych opatrení. O prijatých nápravných a preventívnych opatreniach katedrový koordinátor informuje manažéra kvality SjF e-mailom.

Po spracovaní čiastkových výsledkov MHSZ na katedre sa vykoná celkové spracovanie výsledkov MHSZ za celú SjF. Prodekan pre vzdelávanie spracuje celkové výsledky MHSZ za celú SjF v hodnotiacom súbore výpočtom a graficky. Spracované výsledky poskytne manažérovi kvality SjF do termínu, ktorý stanoví manažér kvality SjF a prekonzultuje ich s ním. Manažér kvality a prodekan pre vzdelávanie prezentujú výsledky MHSZ pred vedením fakulty a zabezpečujú podľa potreby realizáciu nápravných a preventívnych opatrení.

Súčasťou spätnej väzby na úrovni študijného programu je aj spätná väzba na jednotlivé predmety, ktoré študenti absolvovali v priebehu štúdia. Hodnotenie jednotlivých predmetov je realizované prostredníctvom AIVS (<https://vzdelavanie.uniza.sk>). Prístup k formuláru hodnotenia predmetu má študent v hlavnej ponuke v zozname zapísaných predmetov. K výsledkom hodnotenia predmetov majú prístup cez AIVS všetci vyučujúci zabezpečujúci výučbu príslušného predmetu.

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

Spätná väzba od absolventov za účelom zvyšovania kvality študijného programu sa realizuje prostredníctvom prieskumu, ktorý sa realizuje formou anonymného dotazníka. Získaná spätná väzba sa analyzuje na pracovných poradách a výsledky sú spracované v zápisoch z pracovných porad.

Otázky z dotazníka:

Čiastkové znaky spokojnosti:

- 1.1 Obsahová náplň (predmety)
- 1.2 Odborná úroveň výučby
- 1.3 Príprava vyučujúcich na výučbu
- 1.4 Prístup vyučujúcich
- 1.5 Využívanie didaktických pomôcok
- 1.6 Exkurzie
- 1.7 Mimoškolské aktivity

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

1.8 Študijné prostredie na fakulte

Znaky celkovej spokojnosti

2.1 Rozsah získaných poznatkov

2.2 Zabezpečenie výučby literatúrou a inými študijnými pomôckami

2.3 Hodnotenie celkovej spokojnosti

Odporúčanie štúdia:

Určite áno

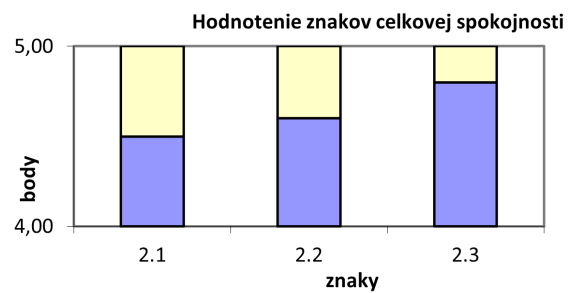
Asi áno

Nie som rozhodnutý

Asi nie

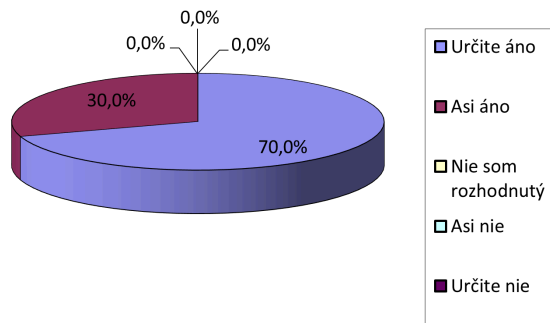
Určite nie

Dotazník spokojnosti: školský rok 2020/2021



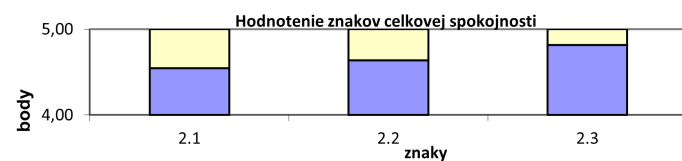
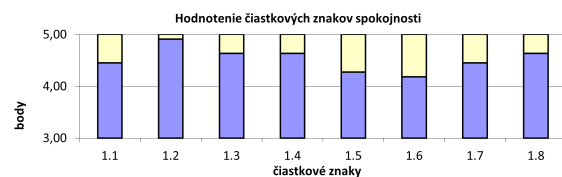
10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

Odporúčali by ste absolvovaný študijný program aj iným?

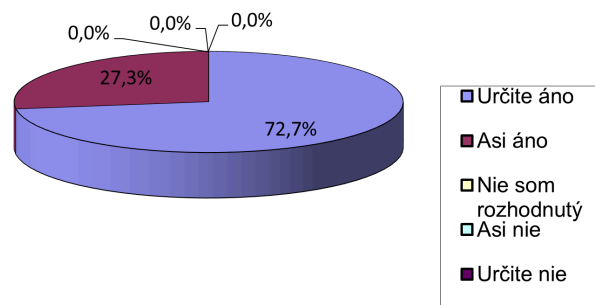


Absolventi neuvádzali žiadne námety na zlepšenie kvality štúdií

Dotazník spokojnosti: školský rok 2019/2020



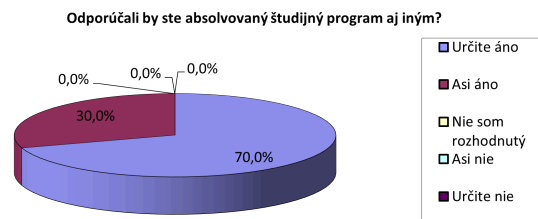
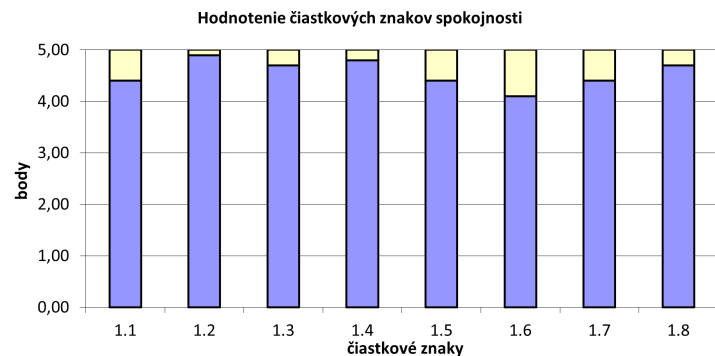
Odporúčali by ste absolvovaný študijný program aj iným?



Absolventi neuvádzali žiadne námety na zlepšenie.

Dotazník spokojnosti: školský rok 2018/2019

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania



Absolventi neuvádzali žiadne námety na zlepšenie

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.

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.

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

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

Garant študijného programu analyzuje údaje zo získanej spätnej väzby, identifikuje možnosti a návrhy na posilnenie silných stránok, využitie potenciálnych príležitostí na zlepšenie a 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.

Výsledky spätnej väzby absolventov sú zároveň každý rok monitorované a sú uvedené po jednotlivých študijných programoch v správe - Preskúmanie manažmentom: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/akreditacia/spatna-vazba/iso-9001>

Zaroveň sú zhmútené aj vo výročných správach SJF:

- https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/2-SjF_2019_FINAL.pdf
- <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/component/content/article/2-uncategorised/1717-vyročne-spravy-o-cinnosti-sjf-archiv?Itemid=101>

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

Názov predpisu / Link

Dlhodobý zámer UNIZA: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/22022021_Dlhodoby-zamer-UNIZA-2021-2027.pdf

Dlhodobý zámer SJF UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/DlhodobyZamer/DZ_SjF_UNIZA_2021_2027.pdf

Sprievodca štúdiom: https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SjF_BC_2122.pdf

https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SjF_ING_2122.pdf

https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SjF_PHD_2022.pdf

vizitky doktorandov SJF UNIZA: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/uchadzaci/moznosti-studia/vizitky-doktorandov>

Smernica 106/2012 - Štatút UNIZA: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/17012019_S-106-2012-Statut-UNIZA-v-zneni-Dodatkov1-az-5.pdf

Smernica 110/2013 - Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na UNIZA: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf

Smernica 132/2015 o slobodnom prístupe k informáciám: http://uniza.sk/document/Zasady_SJ_ZU_VI-2015.pdf

Smernica 149/2016 - Organizačný poriadok: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-149-2016-Organizacny-poriadok-UNIZA-D1-az-D16-07062021.pdf

Smernica 152/2017 - Zásady edičnej činnosti UNIZA: <https://www.uniza.sk/images/pdf/edicna-cinnost/SM152-zasady-edicnej-cinnosti-31032020.pdf>

Smernica 159/2017 - Pracovný poriadok: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/S-159_2017-Pracovn-poriadok_03112017.pdf

Smernica 163/2018 - Ubytovací poriadok ubytovacích zariadení UNIZA: https://www.uniza.sk/images/pdf/ubytovanie/27082018_Ubytovaci-poriadok-od-01092018.pdf

Smernica 167/2018 - Rokovací poriadok disciplinárnych komisií UNIZA: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisii-UNIZA.pdf

Smernica 180/2019 - Grantový systém Žilinskej univerzity v Žiline:

https://www.uniza.sk/images/pdf/grantovy-system-UNIZA/2021/04082021_S-180-2021-Grantovy-system-Zilinskej-univerzity-v-Ziline-v-zneni-Dodatku-c-2-26072021.pdf

Smernica 200/2021 - Zásady výberového konania: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-200-2021-Zasady-vyberoveho-konania.pdf

Smernica 202/2021 - Kritériá na obsadzovanie funkcií profesorov a docentov a zásady obsadzovania funkcií hostujúcich profesorov:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-202.pdf>

Smernica 207/2021 - Etický kódex UNIZA: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf

Smernica 208/2021 - Pravidlá pre získavanie práv, zosúladovanie práv, úprava a zrušenie práv na habilitačné a inauguračné konanie na Žilinskej univerzite v Žiline:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-208.pdf>

Smernica 210/2021 - Štatút Akreditačnej rady UNIZA: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-210.pdf>

Smernica 211/2021 - Postup získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-211.pdf>

Smernica 213/2021 - Politiky na zabezpečovanie kvality na UNIZA: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-213.pdf>

Smernica 214/2021 - Štruktúry vnútorného systému kvality: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-214.pdf>

11. **Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu** (napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne)
- Smernica 216/2021 - Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na UNIZA: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-216.pdf>
- Smernica 220/2021 - Hodnotenie tvorivej činnosti zamestnancov vo vzťahu k zabezpečovaniu kvality vzdelávania na UNIZA: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-220.pdf>
- Smernica 221/2021 - Spolupráca UNIZA s externými partnermi z praxe: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-221.pdf>
- Smernica 222/2021 - Vnútorný systém zabezpečovania kvality na UNIZA: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-222.pdf>
- Internetové stránky UNIZA: www.uniza.sk
- Internetové stránky Strojníckej fakulty UNIZA: <https://www.fstroj.uniza.sk/>
- Internetové stránky Katedry technologického inžinierstva: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/katedra-ti>
- Vnútorný systém riadenia kvality UNIZA: <https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/vnutorny-system-kvality>
- Vnútorný systém riadenia kvality SJF UNIZA: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/vnutorny-system-kvality-sjf>
- Informácia o štúdiu – brožúra: https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Uchadzaci/Brozura_SjF_20_21-akt.pdf
- Sprievodca prváka: <https://www.uniza.sk/flexpapers/sprievodca-prvaka/>
- Správy o hodnotení vzdelávacej činnosti: <https://www.uniza.sk/images/pdf/spravy-o-vzdelavacej-cinnosti/sprava-o-vzdelavacej-cinnosti-2020.pdf>
- Aktuálna smernica o poplatkoch, školné: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/skolne-a-poplatky>
- https://www.uniza.sk/images/pdf/skolne-a-poplatky/2021-2022/24022021_S_116_2014-skolne-a-poplatky-v-zneni-Dodatkov-1-az-10-a-Prilohy-1-az-3-Dodatok-c-10-od-01092021.pdf
- Štipendiá: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/stipendia>
- Centrum psychologickéj podpory: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/poradenske-a-karierne-centrum-uniza>
- Univerzitné pastoračné centrum pri UNIZA: <https://upc.uniza.sk/>
- Stravovanie: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/stravovanie>
- Študentská vedecká konferencia TRANSCOM: https://www.uniza.sk/images/pdf/OZNAMY/2021/24052021_TRANSCOM2021-programme.pdf
- Študentská časť Akademického senátu SJF UNIZA: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/akademicky-senat>
- Študentská rada VŠ: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/studentska-rada-sjf>
- Študentské organizácie pri UNIZA (GAMA klub; Rada ubytovaných študentov, Internet klub, Í-tečko, Klub priateľov železníc UNIZA, RAPEŠ, Rádio X, Erasmus Student Network, Univerzitný klub hasičského športu UNIZA): <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/studentske-organizacie>
- Preukaz študenta: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/preukaz-studenta>
- Študentská anketa – dotazníky spokojnosti – vyhodnotenia: <https://www.fstroj.uniza.sk/images/Kvalita/2018-PRESKMANIE-MANAMENTOM--SJF.pdf>
- Ocenenia študentov – sú uvedené v Správe o činnosti SJF: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/2-SjF_2019_FINAL.pdf
- Akademický informačný systém AIS – príručky a návody pre študentov: https://ikt.uniza.sk/it-sluzby/#hlavne_sluzby
- Univerzitný e-mail a Office 365: <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/office-365-na-uniza/>
- Software: <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/category/software/>
- Časopis Spravodajca: https://www.uniza.sk/images/pdf/spravodajca/ARCHIV/2021/Spravodajca_UNIZA_4_2021_web.pdf
- Informácia o štúdiu – brožúra: https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Uchadzaci/Brozura_SjF_20_21-akt.pdf