

Opis študijného programu

Názov: technické materiály

Odbor: strojárstvo

Stupeň: 3.

Forma: denná

Garant: prof. Ing. Eva Tillová, PhD.

Opis študijného programu

Názov fakulty:	Strojnícka fakulta
Názov študijného programu:	technické materiály
Stupeň štúdia:	3.
Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:	akreditačná rada
Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:	05.02.2019; 2018/16680:18-15A0
Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu:	
Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:	

1. Základné údaje o študijnom programe

a	Názov študijného programu	technické materiály	Číslo podľa registra ŠP	103591														
b	Stupeň vysokoškolského štúdia	3	ISCED_F kód stupňa vzdelávania	864														
c	Miesto štúdia	Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina	Číslo študijného odboru podľa registra ŠP	2381V00														
d	Názov študijného odboru	strojárstvo	ISCED_F kód odboru/odborov	0715														
e	Typ študijného programu	doktorandský																
f	Udeľovaný akademický titul	„philosophiae doctor																
g	Forma štúdia	denné štúdium																
h	Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia	V tomto študijnom programe nespolupracujeme s inou vysokou školou.																
i	Jazyk uskutočňovania študijného programu	slovenský a anglický																
j	Štandardná dĺžka štúdia	3 rok(y)																
k	Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov)	1.ročník: 3 2.ročník: 3 3.ročník: 3 4.ročník:																
	Skutočný počet uchádzačov	<table><tr><td>Rok štúdia</td><td>2016/2017</td><td>2017/2018</td><td>2018/2019</td><td>2019/2020</td><td>2020/2021</td><td>2021/2022</td></tr><tr><td>1.ročník</td><td>4</td><td></td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	Rok štúdia	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	1.ročník	4		2	2	3	4		
Rok štúdia	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022												
1.ročník	4		2	2	3	4												

1. Základné údaje o študijnom programe

Počet študentov

Rok štúdia	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1.ročník	4		2	2	3	4
2.ročník	3	4		2	2	3
3.ročník	2	2	4		2	1
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 doktorandského študijného programu **Technické materiály** v rámci študijného odboru STROJÁRSTVO:

- **má široké odborné vedomosti** z viacerých oblastí odboru STROJÁRSTVA, ktoré mu slúžia ako základ na uskutočňovanie výskumu a vývoja a vytváranie nových poznatkov v oblasti v oblasti strojárskych technológií a materiálov
s akcentom na:
 - **metódy vývoja a hodnotenia kovových aj nekovových materiálov používaných v strojárstve** (napr. nanomateriály, materiály pre vysoké teploty, pre dlhodobé zaťaženie v radiačnom alebo koróznom prostredí, pre vysokorychlostné obrábanie, ultraľahké materiály, a pod.);
 - **definovanie súvislostí medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami materiálov;**
 - **znalosti o nových materiáloch, technológiách ich výroby a spracovania a metódach hodnotenia i ovplyvňovania úžitkových vlastností;**
 - **oblasť metalurgie; progresívnych technológií beztrieskového a trieskového spracovania kovov; automatizácie technologických procesov a možnosti ich aplikácií v strojárskych podnikoch, so zohľadnením kvalitatívnych, technicko-ekonomických a ekologických aspektov;**
- **vie zvoliť konkrétne vedecké metódy** základného a aplikovaného výskumu pri štúdiu a hodnotení materiálov a ich medzných stavoch;
- **dokáže formulovať nové hypotézy a stratégie** na ďalší výskum a rozvoj študijného odboru;
- **aplikuje vlastné zistenia svojej teoretickej analýzy** a svojho komplexného vedeckého výskumu pri riešení problémov v oblasti strojárstva. Na základe svojich výstupov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy;
- **prakticky ovláda zvolené bádateľské metódy a používa ich** pri vývoji nových materiálov a technológií, technických detailov a dôležitých interaktívnych systémových väzieb. Aj s počítačovou podporou dokáže vykonávať práce prieskumové, rozborové, modelovania, merania, zber a spracovanie dát.
- **vyznačuje sa nezávislým, kritickým a analytickým myslením**, ktoré aplikuje v meniacich sa podmienkach. Prezентuje samostatne výsledky výskumu a vývoja pred odbornou komunitou v Slovenskej republike a v zahraničí. Zohľadňuje spoločenské, vedecké a etické aspekty pri formulovaní výskumných zámerov a interpretácii výsledkov výskumu. Dokáže určiť zameranie výskumu a koordinovať tím v príslušnom vednom odbore.

Uplatniteľnosť absolventov ŠP Technické materiály 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).

CIELE VZDELÁVANIA

Ciele vzdelávania sú v študijnom programe Technické materiály dosahované prostredníctvom merateľných vzdelávacích výstupov v jednotlivých predmetoch študijného programu a zodpovedajú príslušnej úrovni Kvalifikačného rámca v Európskom priestore vysokoškolského vzdelávania, t. j. :

- implementácia získaných poznatkov o príprave, spracovaní, hodnotení, vlastnostiach a použití progresívnych konštrukčných materiálov s akcentom na ocele (konštrukčné, nástrojové, vysokopevné a jemnozrnné ocele, ocele typu TRIP, TWIP, MARAGING, CP, IF, ocele odolné voči creepu, koróziivzdorné, žiarupevné a žiaruvzdorné); liatiny; zliatiny neželezných kovov (Al, Mg, Zn, Ti, Ni, Co a Cu); polymérne materiály; keramiku; kompozity a biomateriály do schopnosti komplexne realizovať výskum a vývoj a samostatne riešiť problémy praxe;

VÝSTUPY VZDELÁVANIA

Absolventi doktorandského študijného programu **Technické materiály** získajú nasledovné vedomosti, zručnosti a kompetencie (vo väzbe na profilové predmety):

VEDOMOSTI

Absolvent študijného programu Technické materiály:

- rozumie vedeckému problému v odbore, vie naformulovať vedeckú hypotézu a vedecké otázky. Ovláda exaktné metódy (stochastické a deterministické) a metódy teoretického a empirického výskumu so zameraním na oblasť strojárstva a materiálového inžinierstva (Metodológia vedeckej práce; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačný projekt 1 až 4);
- pozná najvyššiu úroveň rozvoja a poznania v oblasti materiálov (oceli, liatiny; zliatiny neželezných kovov; polymérne materiály; keramika; kompozity; biomateriály), ktorá slúži ako základ pre inovácie a originalitu v praxi, alebo vo výskume; pre projektovanie výskumu a vývoja, resp. rozvoj odbornej praxe (Medzné stavy materiálov; Progresívne konštrukčné materiály; Povrchové úpravy a tenké vrstvy; Degradáčne procesy);
- pozná špecifiká akademického jazyka od slovnej zásoby, gramatiky cez čítanie odborného textu, počúvanie, rozprávanie a odborný písomný prejav; a to v rodnom, ako aj anglickom jazyku (Dizertačný projekt 1 až 4; Vedecká práca 1 až 4; Anglický jazyk pre doktorandov 1 a 2);

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- má teoretické vedomosti o procesoch/dejoch, ktoré prebiehajú v konštrukčných materiáloch pri pôsobení mechanického napätia, teploty, prostredia, externých vplyvov a energetických poliach; o fázových premenách a ich využití pri navrhovaní materiálov a technológií ich spracovania (Teória fázových premien; Fyzikálna metalurgia; Fyzikálna chémia);
- má praktické skúsenosti s aplikáciou najmodernejších experimentálnych a diagnostických metód pri štúdiu a hodnotení materiálov (Experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastností materiálov; Povrchové úpravy a tenké vrstvy; Mikrofraktografia a porušenie materiálov);
- má schopnosť samostatnej analýzy a syntézy vedomostí a experimentálne získaných výsledkov (Experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastností materiálov; Dizertačný projekt 1 až 4);
- je schopný samostatne uvažovať a hodnotiť vyvíjané materiály a relevantné technológie s ohľadom na zabezpečenie udržateľného rozvoja (Dizertačný projekt 1 až 4; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačná skúška a Dizertačná práca);

ZRUČNOSTI

Absolvent študijného programu Technické materiály:

- formuluje, písomne spracováva a prezentuje vlastné výsledky výskumu odbornej verejnosti na konferenciách a vedeckých podujatiach a formou publikovania článkov vo vedeckých časopisoch (Metodológia vedeckej práce; Vedecká práca 1 až 4);
- vie aplikovať vlastné zistenia vyplývajúce z teoretickej analýzy a vlastného vedeckého bádania komplexného a/aj interdisciplinárneho charakteru v oblasti materiálového inžinierstva (Dizertačný projekt 1 až 4; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačná skúška a Dizertačná práca);
- na základe analýzy je schopný navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a experimentálne postupy, navrhovať vlastné riešenia zložitých vedecko-výskumných úloh, overovať ich výsledky a navrhovať korekcie experimentálnych programov (Experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastností materiálov; Povrchové úpravy a tenké vrstvy; Fyzikálna chémia; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačná skúška a Dizertačná práca);
- vie samostatne analyzovať vedeckú literatúru a vyvodzovať z nej vlastné kritické závery získaných poznatkov (Metodológia vedeckej práce; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačná skúška a Dizertačná práca);
- zvládne samostatnú prácu na moderných laboratórnych prístrojoch a zariadeniach určených pre materiálový výskum a vývoj (Dizertačný projekt 1 až 4; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačná skúška a Dizertačná práca);
- je schopný samostatne spracovať výsledky svojej práce formou výskumných správ a PPT prezentácií a tieto aj odborne a kriticky prezentovať pred odbornou komunitou, a to aspoň v jednom svetovom jazyku (Anglický jazyk pre doktorandov 1 a 2; Metodológia vedeckej práce; Dizertačný projekt 1 až 4; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačná skúška a Dizertačná práca);
- vie aplikovať dostupný software na podporu výskumu a vývoja v danej oblasti poznania pri štúdiu a verifikácii získaných výsledkov (Dizertačný projekt 1 až 4; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačná skúška a Dizertačná práca);
- má dostatočné manažérske znalosti pre vedenie tvorivých kolektívov a vie viesť výskum a vývoj v rámci obvyklých etických a právnych predpisov a noriem (Metodológia vedeckej práce; Vedecká práca 1 až 4; Dizertačná skúška a Dizertačná práca);
- vzdeláva na vysokých školách, na ktorých sa uskutočňujú študijné programy v odbore STROJÁRSTVO;

KOMPETENCIE

Absolvent študijného programu Technické materiály sa vyznačuje:

- kritickým, nezávislým a analytickým myslením v nepredvídateľných, meniacich sa podmienkach a synergiou vedomostí vedúcou k inovačnému mysleniu;
- zodpovednosťou za plnenie si svojich úloh a povinností;
- schopnosťou prezentovať výsledky výskumu a vývoja pred odbornou komunitou na medzinárodných odborných a vedeckých fórach;
- schopnosťou podporovať vzdelávacie procesy a aplikovať svoje znalosti pri ďalšom rozvíjaní študijného odboru;
- plánovaním vlastného rozvoja a rozvoja spoločnosti v kontexte vedeckého a technického pokroku;
- strategickým a koncepčným myslením;

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

Študijný program Technické materiály patrí v rámci odboru STROJÁRSTVO pod vedný odbor Strojárske technológie a materiály. Strojárske technológie a materiály majú podľa portálu [https://www.trendyprace.sk/sk/absolventi/moje-trendy/top?is_university=1&categories\[\]=technicke-vedy®ion_id=0](https://www.trendyprace.sk/sk/absolventi/moje-trendy/top?is_university=1&categories[]=technicke-vedy®ion_id=0) celkové hodnotenie 91 bodov zo 100, čo znamená, že patrí medzi 9 % najperspektívnejších vysokoškolských odborov vzdelania v Slovenskej republike. Je to dané vyššími mzdami v porovnaní s ostatnými odbormi. Priemerná hrubá mesačná mzda absolventov bola v prvom polroku 2020 na úrovni 2 131 EUR (obr. 1).

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania



obr. 1 Hodnotenie odboru strojárské technológie a materiály (www.trendyprace.sk)

Absolventi doktorandského študijného programu **Technické materiály** sa môžu uplatniť v praxi ako:

- vedúci technických a výrobných útvarov vo výrobných podnikoch;
- pracovníci a vedúci vo výskumno-vývojových centrách alebo oddeleniach výrobných podnikov a firiem v oblasti výroby technických materiálov, ich technologického spracovania na polotovary a výrobky, ako aj v oblasti kontroly ich kvality, nákupu a predaja, servisu a údržby;
- riadiaci pracovníci výrobných oddelení so sofistikovanou výrobnou technológiou;
- pracovníci a vedúci pracovníci vo výskume (ústavy Akadémie vied, univerzitné výskumné tímy);
- pracovníci v poradenských firmách a organizáciách, kde sa vyžaduje technické vzdelanie vyššieho stupňa.

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 pre absolventov ŠP povolania ako:

- riadiaci pracovník (manažér) v oblasti výskumu a vývoja (1223);
- riadiaci pracovník výskumnej inštitúcie (1223001);
- riadiaci pracovník (manažér) výskumu, vývoja a technického rozvoja vo výrobe (1223002);
- riadiaci pracovník (manažér) v hutníckej výrobe (1321011);
- riadiaci pracovník (manažér) v strojárskej výrobe (1321012);
- špecialisti v oblasti vedy a techniky;
- strojárski špecialisti vo výskume a vývoji (2144001);
- metalograf (2146016);
- vysokoškolskí učitelia (2310);

Potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov - aktuálne voľné pozície na www.profesia.sk v 01-03/2022 (požadované vzdelanie 3. stupňa VŠ):

- Manažér výroby;
- Automotive programový manažér;

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- Test automatization Engineer;
- Konzultant pre inovácie, výskum a vývoj;
- Researcher (výskumno-vývojový zamestnanec);
- Coordinator Quality System Engineer (vedúci kontrolorov kvality);
- Inžinier kvality / Vedúci systémových inžinierov kvality
- Product Engineer / SQA Engineer / Process and Project Engineer/

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

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

3. Uplatniteľnosť

a Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu

Nezamestnanosť absolventov slovenských vysokých škôl v r. 2020 je prezentovaná na stránke CVTI: https://www.cvtisr.sk/buxus/docs//VS/nezamestnanost/Nezamestnanost_abs_SK_VS_2020_final.pdf

Študenti technických VŠ majú cca 5,2 % nezamestnanosť (v súhrne), čo je 2 najnižšia nezamestnanosť (najnižšia je v oblasti zdravotníctva). Uplatniteľnosť absolventov ŠP Technické materiály 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).

Zároveň výsledky dotazníkového prieskumu realizovaného v 3/2022 u absolventov doktorandského štúdia preukázali, že 70 % absolventov pracuje priamo v odbore súvisiacom s absolvovaným ŠP a 30 % v odbore čiastočne súvisiacom s vyštudovaným ŠP (do ankety sa zapojilo 17 absolventov).

Formulár dotazníka je prístupný na: https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=S_8kg8gU9UuwfqBxMXnzfg0sNN22pyVDlcQXoP_sUzIUNko0UIJGMEIBT004UzY4VVIDOFdQTDQ0Si4u

Výsledky sú prístupné na: https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=cqcbgBHq9VaVFW10YmGvNBKUGeNjJ32&id=S_8kg8gU9UuwfqBxMXnzfg0sNN22pyVDlcQXoP_sUzIUNko0UIJGMEIBT004UzY4VVIDOFdQTDQ0Si4u

Z hodnotených odpovedí vyberáme:

4. Súvisí povolanie, ktoré v súčasnosti vykonávate, s odborom, ktorý ste vyštudovali?

Áno	12
Čiastočne áno	5
Nie	0



5. Aké je Vaše pracovné zaradenie?

Riadiaca pozícia	10
Výkonná pozícia	5
Iné	2



13. Potrebovali ste pre vykonávanie vašej pracovnej činnosti / pozície ďalšie zaškolenie?

Áno	14
Nie	4



14. Uveďte oblasti, v ktorých ste potrebovali si doplniť svoje poznatky

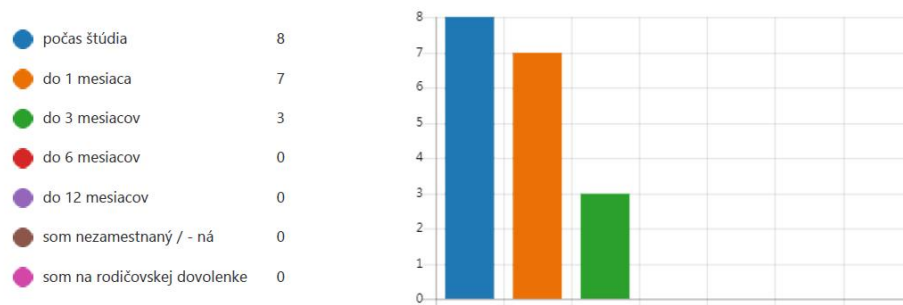
(môžete označiť viac oblastí)

jazykové zručnosti	6
komunikačné zručnosti	4
prezentačné schopnosti	5
odborné vedomosti	8
praktické skúsenosti	11



3. Uplatniteľnosť

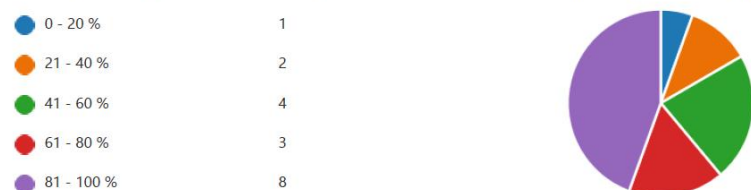
6. V akom časovom horizonte od skončenia štúdia ste sa zamestnali?



15. Študovali by ste znovu ten istý študijný program?



7. Koľko percent poznatkov získaných v rámci Vášho štúdia uplatňujete vo svojej práci?



48 % osôb odpovedalo **81 - 100 %** na túto otázku a väčšina z nich odpovedala **Vysoké hodnotenie (4 – 5)** na otázku 12.



b Úspešní absolventi študijného programu

- Ing. Filip Pastorek, PhD. - riaditeľ, VC UNIZA
- prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD. - koordinátor vedy a výskumu UNIZA, riaditeľ VC a UVP UNIZA
- doc. Ing. Stanislava Fintová, PhD. - vedúca laboratória prípravy a analýzy materiálov, vedecký pracovník - Skupina vysokocyklové únavy, Ústav fyziky materiálu, AV ČR
- Ing. Denisa Závodská, PhD. - R&D Chassis Engineer, Škoda auto a. s., Mladá Boleslav, ČR
- Ing. Michal Bukovina, PhD. - výkonný riaditeľ, Pramet Slovakia, a.s.
- Ing. Marián Činčala, PhD. - Volkswagen Slovakia, vedúci laboratória Kontroly tepelného spracovania
- Mgr. inž. Pawel Szataniak, PhD. - Wielton, PL, predseda spoločnosti
- Ing. Piotr Bojanowicz, PhD. - Multimet, Poľsko, predseda spoločnosti
- Ing. Milan Kiš, PhD. - SCHAEFFLER s.r.o., Zabezpečenie kvality produktov WP/IWK-P2Q2
- Ing. Rastislav Mintách, PhD. - SCHAEFFLER s.r.o., Vedúci materiálového laboratória
- Ing. Ján Lago, PhD. - LAGO Nástrojareň s.r.o., Technológ, spolukonateľ
- Ing. Kamil Borko, PhD. - Continental AG, Dolné Vestenice, technológ
- Ing. Daniel Kajánek, PhD. - vedúci divízie výskumu materiálov pre dopravu, VC UNIZA
- Ing. Michal Jambor, PhD. - výskumný pracovník, Ústav fyziky materiálu, AV ČR
- Ing. Jakub Porubčan, PhD. - Vodohospodárska výstavba, š.p. Bratislava, vedúci oddelenia nedeštruktívneho skúšania

3. Uplatniteľnosť

- Ing. Martin Kasenčák, PhD. - Prvá zväračská, a. s. Bratislava
- Ing. Viktor Škorík, PhD. – Pragolab s.r.o., Sales Manager – Optical Microscopy
- Ing. Rastislav Poliak, PhD. – DONGHE Slovakia s.r.o., Strečno, Acquisition Management
- Ing. Andrea Škulavíková (rod. Soviarová), PhD. - Prvá zväračská, a. s. Bratislava, výskumný pracovník
- Ing. Adrián Bača, PhD. - výskumný pracovník, Ústav fyziky materiálu, AV ČR Ing. Martin Frkáň, PhD. - Staton, s.r.o. Martin,
- Ing. Libor Trško, PhD. - Danfoss Power Solution, a. s. Považská Bystrica, materiálový inžinier, VC UNIZA (finalista ESET Science Award 2020 v kategórii Výnimočný mladý vedec do 35 rokov)
<https://www.esetscienceaward.sk/sk/finalisti/libor-trsko>
- Ing. Zuzana Slovákova (rod. Dresslerová), PhD. - Danfoss Power Solution, a. s. Považská Bystrica, materiálový inžinier
- Ing. Monika Karneková (rod. Oravcová), PhD. - Danfoss Power Solution, a. s. Považská Bystrica, materiálový inžinier (v súčasnosti na materskej dovolenke)
- Ing. Ivana Švecová, PhD. - Rádiologické pracoviisko – CT, USG, RTG Martin na pozícii, CT technik

Údaje boli spracované na základe voľne dostupných zdrojov LinkedIn a Facebook.

c Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi

Študenti ŠP Technické materiály počas štúdia absolvujú krátkodobé a dlhodobé stáže v rámci programov Erasmus+, Národný štipendijný program (NŠP), International Visegrad Fund zahraničnú výskumnú odbornú stáž (napr. na Politecnico di Milano; Università degli studi di Parma; TU Clausthal; Politechnika Śląska, Gliwice; Msida, Malta alebo UFM AV ČR), kde po jej skončení je zodpovedným pracovníkom organizácie vypracované písomné hodnotenie študenta, ktoré zahŕňa aj hodnotenie nadobudnutých vedomostí, zručností a kompetencií vyplývajúcich z profilu absolventa. Zástupcovia zamestnávateľov sa podieľajú aj na záverečných štátnych skúškach, ako členovia štátnej skúšobnej komisie, alebo ako oponenti záverečných prác. Z vyjadrení zamestnávateľov (viď. spätná väzba) vyberáme:



Ústav fyziky materiálů Akademie věd České republiky, v. v. i.

Žižkova 513/22, 616 62 Brno
Prof. RNDr. Ludvík Kunz, CSc., dr. h. c.
ředitel

Vážený pan děkan
prof. Dr. Ing. Milan Sága
Fakulta strojnická,
Žilinská univerzita v Žiline
Univerzitná 1
01026 Žilina

Brno 15. 11. 2021

Věc: vyjádření zaměstnavatele absolventů

Vážený pane děkane,

Ústav fyziky materiálů AV ČR v Brně, jak víte, dlouhodobě spolupracuje se Strojnickou fakultou Žilinské univerzity. Tato spolupráce je pro naše akademické pracoviště přínosná. Netýká se to pouze oblasti výzkumu vlastností konstrukčních materiálů, ale také oblasti vědecké výchovy a oblasti pedagogické.

Není proto překvapivé, že na základě této efektivní spolupráce, společných seminářů a konferencí a návštěv studentů na našem pracovišti projevují vaši absolventi zájem o práci v našem Ústavu. V současné době zde pracují tři absolventi Strojnické fakulty, Katedry materiálového inženýrství.

Jejich odborné kvality hodnotím velice vysoko. Jedna z vašich absolventek je u nás již v pozici vedoucí výzkumné skupiny a ještě před dovršením 35. roku věku dosáhla titulu docent. Další dva mladší absolventi, zaměstnanci našeho ústavu jsou velmi erudovaní. Jeden s nich právě obdržel prestižní podporu od AV ČR v rámci Programu podpory postdoktorandů a třetí se velmi dobře a aktivně zapojil do řešení grantových projektů v oddělení mechanických vlastností.

Z uvedeného plyne, že katedra vychovává dobré absolventy nejen pro průmysl, ale i absolventy, kteří nacházejí uplatnění ve vědě a výzkumu i na prestižních zahraničních pracovištích.

S přátelským pozdravem

3. Uplatniteľnosť

Schaeffler Kysuce, spol. s r.o.

SCHAEFFLER

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

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

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

Strana 1/1

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

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

Automatizované výrobné systémy, Časti a mechanizmy strojov, Strojárske technológie, Technické materiály, Priemyselné inžinierstvo, Energetické stroje a zariadenia, Kofajové vozidlá.

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

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

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

Rozsah a obsah študijných programov spĺňa požiadavky na pracovníkov, ktorí sa uchádzajú o zamestnanie v našej spoločnosti. Vážime si aj prácu študentov štipendistov, ktorí po absolvovaní štúdia plynulodotne zastúpia posty na našich pracoviskách.

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

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

Aj v budúcom období chceme pokračovať vo vzájomne prospešnej spolupráci.

S pozdravom

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

Ing. Milán Jurky, PhD,
Konateľ závodu Schaeffler Kysuce, spol. s r.o.

Schaeffler Kysuce, spol. s r.o.

Dr. G. Schaefflera 1, 024 01 Kysucké Nové Mesto, Slovenská republika, IČO: 36386553, DIČ: 2020133137, IČ DPH: SK2020133137, DE DPH: DE814370728, Banks: UniCredit Bank AG DE SWIFT/ BIC: HYVEDEMMXXX, IBAN DE60 7002027000 20228314 , Registračný súd: OR Žilina, odd. Sro, vl. č. 60190/L

3. Uplatniteľnosť



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

V Bratislave, 21.1.2022

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

Časti a mechanizmy strojov, Automatizované výrobné systémy, Strojárske technológie, Technické materiály, Priemyselné inžinierstvo, Energetické stroje a zariadenia, Kofajové vozidlá.

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

Na základe vyššie uvedeného, ZSP SR má za to, že zabezpečované doktorandské študijné programy na SJF UNIZA, v dennej i externej forme, poskytujú kvalitné technické vzdelanie tretieho stupňa, previazané na vedu, výskum a inovácie, ktoré umožňujú veľmi dobré uplatnenie vysoko kvalifikovaných tvorivých odborníkov v oblasti strojárskoho priemyslu.

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

Dotknuté študijné programy svojím zameraním vhodne profilujú určitý obmedzený počet absolventov pre potreby strojárskoho priemyslu, a to ako pre pozície vo vývoji a výskume, tak aj pre dôležité technické a manažérske posty.

Zväz strojárskoho priemyslu SR, Lamačská cesta 3/C, 841 04 Bratislava
+421 911 254 001 | zspsr@zspsr.sk | www.zspsr.sk



**ZVÄZ STROJÁRSKEHO PRIEMYSLU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Z nášho hľadiska je dôležitá predovšetkým výchova vysokokvalifikovaných odborníkov pre oblasť automatizovaných výrobných systémov, konštruovania vozidiel, častí a mechanizmov strojov, energetických strojov a zariadení, strojárskych technológií, technických materiálov a priemyselného inžinierstva.

Touto cestou si zároveň dovoľujeme dať námet na zatraktívnenie ponuky niektorých študijných programov, napr. zmenou ich názvu, ktorý podľa nášho názoru, môže lepšie odzrkadľovať súčasnú potrebu praxe, alebo najnovšie trendy vo výskume v danej oblasti, v medzinárodnom kontexte. Napr. študijný program Časti a mechanizmy strojov by sa mohol volať Mechanika a konštrukcia strojov (Mechanics and Machine construction, alebo Mechanics and Construction, príp. Mechanics and construction engineering); a študijný program Technické materiály by lepšie vystihoval názov, bežný aj na zahraničných vysokých školách a to: Materiálové inžinierstvo (Materials Engineering).

Prosím, aby uvedené námety na zmenu názvu študijných programov, boli vnímané len ako náš názor, pohľad zástupcu odbornej praxe, ktorý môže pomôcť zvýšiť atraktivitu ponúkaných študijných programov a zvýšiť ich kompatibilitu s medzinárodným prostredím.

Verím, že vo vzájomne prospešnej spolupráci budeme pokračovať aj naďalej.

S pozdravom,


Mgr. Jozef Kvorjak
generálny sekretár

Zväz strojárskoho priemyslu SR

4. Štruktúra a obsah študijného programu

a Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe

Opis študijného programu **Technické materiály** bol vypracovaný ako súčasť návrhu na zosúladienie stávajúceho akreditovaného študijného programu so štandardmi SAAVŠ a štandardmi vnútorného systému zabezpečovania kvality na Žilinskej univerzite v Žiline (ďalej „VSK UNIZA“). **Nejedná sa o návrh nového študijného programu.**

Študijný program bol v rámci zosúladovania spracovaný a predložený plne v súlade s formalizovanými procesmi VSK UNIZA - Smernice č. 222, t. j. čl. 16, bod 4, bod 5 a bod 9. Preto v zmysle Smernice UNIZA č. 204 podlieha pravidlám pre zosúladienie študijného programu so štandardmi SAAVŠ pre študijný program (časť 4) - čl. 10 a čl. 11.

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

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

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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- Procesy: Smernica č. 222, čl.16;

Okrem vyššie 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 priradovanie 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 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 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 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 221 - Spolupráca UNIZA s externými partnermi z praxe: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_221.pdf

Študijný program **Technické materiály** 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 nadväzuje na ŠP Technické materiály (2. stupeň VŠ štúdia) a bol tvorený resp. inovovaný v intenciách trendov rozvoja takto zameraných študijných programov v Európe a vo svete. Medzi najvýznamnejšie zahraničné univerzity ponúkané štúdium zamerané na materiály sú napr. univerzity v USA: Massachusetts Institute of Technology, Stanford University, University of Michigan, Pennsylvania state University, Auburn University, University of Tennessee, University of Texas at Dallas, University of Georgia; University of Montana Tech., University of California Santa Barbara; v Kanade: University of Calgary; University of Alberta; University of British Columbia; v Ázii: Tsingua University (Čína), Tohoku University (Japonsko), University of Tokio; v Európe sú to: University of Cambridge, Federal Institute of Technology Lausanne, University of Manchester, ale aj ZČU Plzeň, VŠB Ostrava; ČVUT Praha; VUT Brno; TU Liberec; Kaunas University of Technology; University of Trento; Politecnico di Milano; University of degli studi Parma a pod. Komplexný zoznam zahraničných univerzít so štúdiom zameraným na materiály / materiálové inžinierstvo (Materials Science) je dostupný na stránke: <https://edurank.org/chemistry/materials/>

Súčasne bol ŠP Technické materiály kreovaný v súlade s potrebami praxe a preto bol jedným z hlavných hľadísk pri koncipovaní profilových predmetov aspekt uplatniteľnosti vedomostí a kompetencií v reálnej praxi.

V zmysle cieľov (str. 11 Dlhodobého zámeru SjF UNIZA) bol študijný program **Technické materiály** a jeho študijný plán zostavený tak, aby sa študenti zapájali aktívne do riešenia úloh vedy a výskumu na SjF UNIZA (napr. projekty VEGA, APVV, Grantový systém UNIZA a pod.). Zoznam výskumných a grantových úloh za posledné roky, na ktorých sa podieľali a podieľajú doktorandi ŠP Technické materiály je na:

- <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/vedci-a-partneri/zabezpecenie-sjf/projekty-a-granty>
- https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=266
- http://kmi2.uniza.sk/?page_id=4584

, aby bola podporovaná samostatnosť, autonómia a zodpovednosť študentov za svoje vzdelanie, pri rešpektovaní rozmanitosti študentov a ich potrieb; a zároveň aby študenti počas štúdia na tomto študijnom programe mohli absolvovať aj časť štúdia v zahraničí (napr. v rámci programov ERAZMUS+, NŠP, International Visegrad Found a pod.), v čom majú katedra, zabezpečujúca ŠP a SjF UNIZA bohaté skúsenosti a širokú sieť partnerských univerzít. Zoznam zahraničných pobytov doktorandov za posledných 6 rokov je na:

- https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=266

Študijný program Technické materiály je 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.**

Vedeckým centrom základného i aplikovaného výskumu a medzinárodnej vedeckej spolupráce pre predkladaný študijný program **Technické materiály** je **Katedra materiálového inžinierstva**, ktorá počas svojho pôsobenia dosiahla vo výskume veľa významných výsledkov. V oblasti výskumu kryštalizácie liatin aplikovala a overila liatinu s červíkovitým grafitom pre odliatky spaľovacích motorov, pre sklárske formy a strojárské výrobky dopravných prostriedkov. V oblasti výskumu vplyvu intenzívneho ultrazvuku na vlastnosti konštrukčných materiálov založil prof. Ing. Anton Puškár, DrSc. originálnu školu, kde sa komplexne sledujú otázky hromadenia poškodenia a porušovania materiálov pri vysokofrekvenčnom cyklickom zaťažovaní. V oblasti výskumu znižovania poruchovosti súčastí železničných vozidiel pracovníci katedry prepracovali problémy využívania nových typov ocelí, aplikovali nové renovačné metódy a navrhli nové spôsoby tepelného spracovania.

O výsledkoch cieľavedomej činnosti pracovníkov katedry v oblasti vedy a výskumu svedčia ocenenia, ktoré katedra získala:

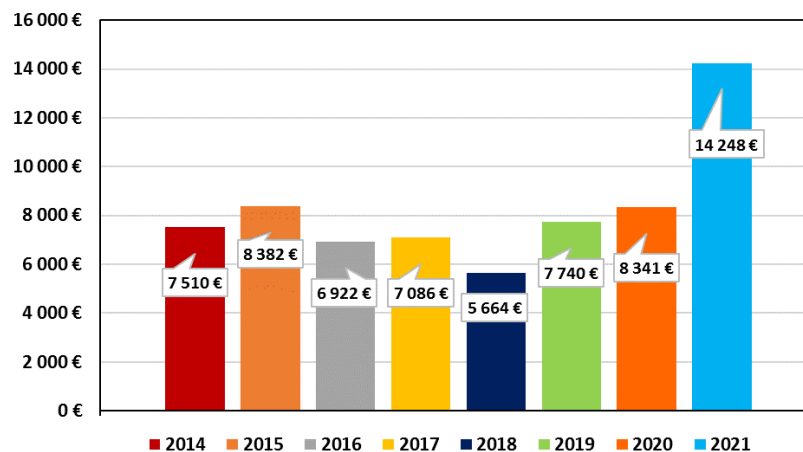
- Cena ministra školstva SR za vedu a techniku za rok 2004 v kategórii „Prestížna organizácia výskumu a vývoja“ za originálny výskum degradačných a korozných mechanizmov zliatin horčíka, ložiskových ocelí a ADI (Austempered Ductile Iron) pri statickom a dynamickom namáhaní v oblasti gigacyklových režimov zaťažovania;
- Cena ministra školstva SR za vedu a techniku za rok 2004 v kategórii „Vedec roka“, ktorú dostal doc. Ing. Branislav Hadzima, PhD.;
- Cena podpredsedu vlády a ministra školstva SR za vedu a techniku za rok 2009 v kategórii „Celoživotné zásluhy v oblasti vedy a techniky“, ktorú získal prof. Ing. Otakar Bokúvka, PhD. za vytvorenie vedeckej školy medzinárodného významu v oblasti materiálového inžinierstva a medzných stavov materiálov, najmä únavového porušovania konštrukčných materiálov experimentálne zisťovaného pri vysokofrekvenčnom zaťažovaní v oblasti vysokého a ultravysokého počtu cyklov.
- Medzinárodná vedecká cena The Honorary Award of the Professor Fryderyk Staub Golden Owl for 2013, ktorú dostal prof. Ing. Peter Palček, PhD. v r. 2013;
- Medzinárodná vedecká cena AMME World Academy - Medal of the 65 Years of the Tradition of Materials Science and Engineering in Silesia, ktorú prof. Ing. Petrovi Palčekovi, PhD. v r. 2010 udelil prezident World Academy of Materials and Manufacturing Engineering;
- Vydávanie vedeckého časopisu MATERIALS ENGINEERING - ISSN 1335-0803 (od r. 1994), ktorý uverejňuje pôvodné vedecké práce z oblastí hodnotenia vlastností kovových a nekovových materiálov, materiálových inovácií a technológií. Časopis bol zaradený do systému Issuu Digital Publishing Platform a je vedený v databázach Index Copernicus, Directory of Open Access Journal, EBSCO Publishing Open J-Gate a pod.
- Členstvo prof. Ing. Otakara Bokúvku, PhD. v redakčnej rade časopisu Transaction of FAMENA, Chorvatsko, evidovaný v databázach SCOPUS, WoS, IF = 0,500;

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- Členstvo prof. Ing. Otakara Bokůvku, PhD. v redakčnej rade časopisu Communications/Scientific Letters of the University of Žilina, SK (vedený v databáze SCOPUS), do r. 2012 člen, od r. 2012-2017 šéfredaktor;
- Členstvo prof. Ing. Evy Tillovej, PhD. v redakčnej rade časopisu Communications/Scientific Letters of the University of Žilina, SK (vedený v databáze SCOPUS), od r. 2017 člen;
- Členstvo prof. Ing. Otakara Bokůvku, PhD. v redakčnej rade časopisu Annals of Faculty Engineering Hunedoara/International Journal of Engineering, Romania;
- Členstvo prof. Ing. Evy Tillovej, PhD. a prof. Ing. Otakara Bokůvku, PhD. v redakčnej rade časopisu Quality Production Improvement, PL, od r. 2015;
- Členstvo prof. Ing. Otakara Bokůvku, PhD. a prof. Ing. Petra Palčka, PhD. v programovom výbore svetového kongresu Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics - do r. 2016;
- Členstvo prof. Ing. Evy Tillovej, PhD. a prof. Ing. Františka Nového, PhD. v programovom výbore svetového kongresu Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics - od r. 2016.
- menovanie prof. Ing. Otakara Bokůvku, PhD. z Katedry materiálového inžinierstva prezidentom Danubia-Adria Society, Vienna, Rakúsko;
- Ďakovný list rektorky za výnimočný vedecký prínos pre univerzitu za uplynulé obdobie prof. Ing. Radomile Konečnej, PhD. z Katedry materiálového inžinierstva;
- Cena rektora UNIZA prof. Ing. Jozefa Jandačku, PhD. v kategórii Publikačná činnosť udelená Ing. Lenke Kucharikovej, PhD. (KMI);
- Očenenie prof. RNDr. Tatiany Liptákovéj, PhD. (KMI) čestným uznaním za aktívne úsilie pri formovaní časopisu SLOVGAS.
- Cena dekana SJF v kategórii Publikačná činnosť - vedecký článok - Ing. Lenke Kucharikovej, PhD. (KMI) za úspešný výskum v oblasti sekundárnych hliníkových zliatin - štúdium korózných a únavových vlastností, analýza mikroštruktúry a kvantifikácia štruktúrnych faktorov zliatin Al-na odliatky s vyšším obsahom železa;
- Cena dekana SJF v kategórii Publikačná činnosť - Ing. Milan Uhrčík, PhD. (KMI);

Zabezpečujúce pracovisko **vykonáva nepretržitú výskumnú činnosť v problematike študijného odboru na národnej aj medzinárodnej úrovni**, čo preukazuje zoznam riešených projektov v r. 2014 - 2021 a získané financie na 1 tvorivého pracovníka katedry:

- https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=266



získané financie na 1 tvorivého pracovníka

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 ČAV Brno a pod. Na týchto pracoviskách študenti doktorandského štúdia v študijnom programe Technické materiály realizujú krátkodobé aj dlhodobé študijné pobyty v rámci programov ERAZMUS+, ERAZMUS+ stáž, NŠP, Visegrad Found a pod.

V rámci spolupráce s vyššie uvedenými zahraničnými pracoviskami sú realizované nielen výmenné stáže pracovníkov a doktorandov, sú publikované aj spoločné knižné publikácie, vedecké a odborné články, sú realizované a pripravujú sa medzinárodné projekty, sú riešené projekty v rámci bilaterálnej vedecko-výskumnej spolupráce. Spolu s HTW Dresden, TU Pardubice, BUTE Budapešť, Uniwersitetom Zielonogórskim a Politechnikou Czeszochowskou sa organizuje každoročne (od r. 1983) medzinárodné kolokvium ADVANCED MANUFACTURING AND REPAIR TECHNOLOGIES IN VEHICLE INDUSTRY. Každoročne (od r. 1995) sa koná aj medzinárodný seminár doktorandov - SEMDOK, na ktorom doktorandi zaradení do vedeckej výchovy prezentujú v anglickom jazyku svoje poznatky, skúsenosti a výsledky z experimentálnych prác. SEMDOK je stretnutím doktorandov, školiteľov doktorandského štúdia a ďalších pracovníkov z vysokých škôl, výskumných ústavov a priemyslu, nielen zo Slovenskej republiky, ale aj z Nemecka, Talianska, Slovinska, Maďarska, Srbska, Poľska a z Českej republiky. Cieľom medzinárodného seminára SEMDOK je aj zvýšenie vzájomných vedecko - odborných kontaktov mladých talentovaných ľudí z vysokých škôl, výskumných ústavov a priemyslu.

Doktorandi publikujú výsledky riešenia svojich dizertačných prác predovšetkým v indexovaných zahraničných vedeckých časopisoch. Najvýznamnejšie výstupy sú za ukončených študentov uvedené v tabuľke:

Rok ukončenia štúdia	Meno priezvisko študenta + výstup
2021	Ing. Patrícia Hanusová, PhD.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

	• ADC - Uhrčík Milan - Palček Peter - Chalupová Mária - Hanusová Patrícia - Kuchariková Lenka: Analysis of the properties of EN AC 51200 aluminum alloy. In: Archives of Metallurgy and Materials: the Journal of Institute of Metallurgy and Materials Science and Committee on Metallurgy of Polish Academy of Sciences. ISSN 1733-3490. Roč. 65, č. 4 (2020), s. 1437-1445. Zaradené v: Current Content Connect; SCOPUS; Web of Science Core Collection. Ing. Ivana Švecová, PhD. • ADC - Kuchariková Lenka - Tillová Eva - Uhrčík Milan - Belan Juraj - Švecová Ivana - Samardžiová Michaela: Quality assessment of Al castings produced in sand molds using image and CT analyses. In: Journal of Materials Engineering and Performance. JMEP: design, process, characterization, evaluation. ISSN 1059-9495. Roč. 28, č. 7 (2019), s. 3966-3973. Zaradené v: KIS; SCOPUS; Current Content Connect; Web of Science Core Collection.
2020	Ing. Dušan Gaňa, PhD. /externé štúdium/ • AFD - Markovičová Lenka - Zatkalíková Viera - Kojnoková Tatiana - Gaňa Dušan - Liptáková Tatiana: The physical - mechanical properties of low-density polyethylene films. In: Development of Materials Science in Research and Education (DMSRE29). ISSN 1757-8981. 1. vyd. Bristol: IOP Publishing, 2020. s. [1-5]. Zaradené v: SCOPUS; Web of Science Core Collection.
2019	Ing. Tatiana Oršulová, PhD. • AFC - Oršulová Tatiana - Palček Peter - Roszak Marek - Uhrčík Milan - Smetana Milan - Kúdelčík Jozef: Change of magnetic properties in austenitic stainless steels due to plastic deformation. In: ECF22 Loading and environment effects on structural integrity. [S.l.]: Elsevier. s. 1689-1694. (ISSN 2452-3216, Procedia structural integrity). Zaradené v: Web of Science Core Collection. Ing. Daniel Kajánek, PhD. • ADC - Hadzima Branislav - Pastorek Filip - Borko Kamil - Fintová Stanislava - Kajānek Daniel - Bagherifard Sara - Gholami-Kermanshahi Mozghan - Trško Libor - Pastorková Jana - Brezina Jozef: Effect of phosphating time on protection properties of hurealite coating: Differences between ground and shot peened HSLA steel surface. In: Surface and Coatings Technology. an international journal devoted to the science and application of advanced surface treatments for improvement of material properties. ISSN 0257-8972. č. 375 (2019), s. 608-620. Zaradené v: Current Content Connect; SCOPUS; Web of Science Core Collection. Ing. Michal Jambor, PhD. • ADC - Lago Ján - Trško Libor - Jambor Michal - Nový František - Bokúvka Otakar - Mičian Miloš - Pastorek Filip: Fatigue life improvement of the high strength steel welded joints by ultrasonic impact peening. In: Metals [electronic]. ISSN 2075-4701, Roč. 9, č. 6 (2019), s. [1-15]. Zaradené v: Current Content Connect; SCOPUS; Web of Science Core Collection. Ing. Martin Frkaň, PhD. • ADC - Nicoletto Gianni - Konečná Radomila - Frkaň Martin - Riva E.: Surface roughness and directional fatigue behavior of as-built EBM and DMLS Ti6Al4V. In: International Journal of Fatigue: materials, structures, components. ISSN 0142-1123. č. 116 (2018), s. 140-14. Zaradené v: Current Content Connect; SCOPUS; Web of Science Core Collection.
2018	Ing. Kamil Borko, PhD. • ADC - Pastorek Filip - Borko Kamil - Fintová Stanislava - Kajánek Daniel - Hadzima Branislav: Effect of surface pretreatment on quality and electrochemical corrosion properties of manganese phosphate on S355J2 HSLA steel. In: Coatings. ISSN 2079-6412. Vol. 6, no. 4 (2016), online, [9] s. Zaradené v: Current Content Connect, Web of Science Core Collection; SCOPUS. Ing. Denisa Zavodská, PhD. • ADC - Závodská Denisa - Kuchariková Lenka - Tillová Eva - Guagliano Mario - Chalupová Mária - Uhrčík Milan - Belan Juraj: The effect of iron content on fatigue lifetime of AlZn10Si8Mg cast alloy. In: International Journal of Fatigue: materials, structures, components. ISSN 0142-1123. č. 128 (2019), s. [1-8]. Zaradené v: Current Content Connect; SCOPUS; Web of Science Core Collection.
2017	Ing. Ján Lago, PhD. • ADC - Lago Ján - Guagliano Mario - Bokúvka Otakar - Trško Libor - Řidký Ondřej - Nový František - Závodská Denisa: Improvement of fatigue endurance of welded S355 J2 structural steel by severe shot peening. In: Surface Engineering. ISSN 0267-0844. Vol. 33, iss. 9 (2017), s. 715-720. Zaradené v: Current Content Connect, Web of Science Core Collection; SCOPUS Ing. Monika Oravcová, PhD.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

	• ADC - Libor Trško - Stanislava Fintová - František Nový - Otakar Bokůvka - Michal Jambor - Filip Pastorek - Zuzana Florková - Monika Oravcová: Study of relation between shot peening parameters and fatigue fracture surface character of an AW 7075 aluminium alloy. In: <i>Metals</i>. ISSN 2075-4701. Roč. 8, č. 2 (2018), s. [1-20]. Zaradené v: Current Content Connect ; Web of Science Core Collection ; SCOPUS
2016	Ing. Adrián Bača, PhD. • ADC - Konečná Radomila - Kunz L. - Bača Adrián - Nicoletto G.: Resistance of direct metal laser sintered Ti6Al4V alloy against growth of fatigue cracks. In: <i>Engineering fracture mechanics</i>. ISSN 0013-7944. Vol. 185, Sp. iss. (2017), s. 82-91. Zaradené v: Current Content Connect, Web of Science Core Collection ; SCOPUS Ing. Zuzana Dresslerová, PhD. • ADC - Uhrčík Milan - Dresslerová Zuzana - Palček Peter - Chalupová Mária - Trojanová Zuzanka - Hanusová Patrícia: Amplitude dependent internal friction in strained magnesium alloys of AZ series. In: <i>Crystals</i>. ISSN 2073-4352. Roč. 10, č. 7 (2020), s. [1-18]. Zaradené v: Current Content Connect ; SCOPUS ; Web of Science Core Collection. Ing. Miroslav Omasta, PhD. • ADE - Hadzima Branislav - Pastorek Filip - Omasta Miroslav - Blažek Dalibor - Hrabovský D.: Electrodeposition of the calcium phosphate coatings on the Mg-Al-Zn alloys surfaces. In: <i>Advanced science, engineering and medicine</i>. ISSN 2164-6627. Vol. 6, no. 4 (2014), s. 454-458. Zaradené v: Web of Science; SCOPUS Ing. Martin Lovíšek, PhD. • AGJ – Liptáková Tatiana - Malcho Milan - Lovišek Martin: Zariadenie na meranie korózne-erózne degradácie rúrok súčasne pri rôznych rýchlostiach prúdiacej kvapaliny: Úžitkový vzor č. 7745. Banská Bystrica: Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2017. 4 s. SK. Číslo prihlášky: 33-2016. Dátum zverejnenia prihlášky: 3.10.2016 Vestník ÚPV SR č.:10/2016. Dátum zverejnenia: 3.4.2017 Vestník ÚPV SR č.: 04/2017. Dátum sprístupnenia verejnosti: 22.2.2017. Ing. Pawel Szataniak, PhD. /externé štúdium/ • AFD - Ulewicz Robert - Szataniak Pawel - Nový František - Trško Libor - Bokůvka Otakar: Fatigue characteristics of structural steels in the gigacycle region of loading. In: <i>Materials Today: proceedings 4</i>. ISSN 2214-7853. Vol. 4, iss. 5 (2017), on-line, s. 5979-5984. Článok je zaradený v databáze Web of Science a SCOPUS.
2015	Ing. Andrea Soviarová, PhD. • ADD - Trojanová Zuzanka - Palček Peter - Soviarová Andrea - Chalupová Mária - Dash K. - Knapke M.: Internal friction associated with the microstructural changes in an AZ91 magnesium alloy. <i>Kovové materiály = Metallic Materials</i>. ISSN 0023-432X. - Vol. 53, iss. 4 (2015), s. 259-265. Zaradené v: Current Content Connect, Web of Science Core Collection; SCOPUS.

V ŠP Technické materiály ocenenie za vynikajúce študijné výsledky, resp. za kvalitne spracovanú dizertačnú prácu získali:

- Patrícia Hanusová, PhD. (12.11.2021) - cena rektora UNIZA za vynikajúce Študijné výsledky
- Michal Jambor, PhD. - 1. miesto v Kategórii: Konkurenceschopné strojírenství, materiálový výzkum. V súťaži o najlepšiu dizertačnú prácu obhájenú v roku 2019 v rámci univerzít združených v konzorciu PROGRES 3 v Kategórii 5: Competitive Engineering and Materials Research. Viac na <http://progres3.vsb.cz/en/news> (17.3.2019)
- Patrícia Hanusová - 25.02.2020 - prvé miesto v hodnotení jej grantového projektu s názvom "Návrh a zostrojenie zariadenia na zisťovanie únavových charakteristík rotačných nástrojov v stomatológii" na UNIZA;
- Michal Jambor, PhD. - cena rektora za najlepšiu dizertačnú prácu (2019);
- Daniel Kajánek, PhD. - cena rektora za najlepšiu dizertačnú prácu (2019);
- Martin Frkán PhD. - cena rektora za najlepšiu dizertačnú prácu (2019);
- Denisa Závodská, PhD. - 1. miesto v Kategórii: Konkurence-schopné strojírenství, materiálový výzkum. V súťaži o najlepšiu dizertačnú prácu obhájenú v roku 2018 v rámci univerzít združených v konzorciu PROGRES 3. (8.3.2019);
- Ján Lago, PhD. - cena rektorky Žilinskej univerzity v Žiline - Dr.h.c. prof. Ing. Tatiany Čorejovej, PhD. za výnimočnú publikačnú činnosť v roku 2017;
- Katarína Miková, PhD. - ocenenie v súťaži o najlepšiu dizertačnú prácu obhájenú v roku 2013 v kategórii "Konkurenceschopné strojírenství. materiálový výzkum" - práca na tému: "Vysokocyklová únava jemnozrnnej ocele po spevnení povrchu tryskaním";

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

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

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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

- **Študijná časť študijného plánu** doktoranda pozostáva najmä z účasti na prednáškach, seminároch a individuálneho štúdia odbornej literatúry v jednotlivých rokoch štúdia podľa zamerania dizertačnej práce, za ktoré školiteľ prideluje kredity v súlade s kreditovým systémom štúdia. V individuálnom študijnom pláne doktoranda sa uvádza zoznam predmetov, vrátane odborného cudzieho jazyka v rozsahu dvoch semestrov, ktoré má doktorand absolvovať, zoznam predmetov dizertačnej skúšky vybraných zo zoznamu schváleného odborovou komisiou, resp. pracovnou skupinou alebo SOK a zoznam povinnej a odporúčanej literatúry, ktorú má doktorand preštudovať v rámci svojej individuálnej prípravy na dizertačnú skúšku. Individuálny študijný plán doktoranda obsahuje aj termíny, v ktorých má doktorand absolvovať jednotlivé predmety a dizertačnú skúšku.
- **Vedecká časť študijného plánu** doktoranda pozostáva z individuálnej alebo tímovej vedeckej práce doktoranda, ktorá sa viaže na tému dizertačnej práce. Vedeckú časť študijného plánu doktoranda odborne garantuje školiteľ. Neoddeliteľnou súčasťou aktivít doktoranda, predpísaných v študijnom pláne, je aktívna účasť doktoranda na medzinárodných konferenciách, najmä indexovaných v medzinárodných databázach (WOS, SCOPUS) a publikovanie vo vedeckých časopisoch. Spravidla neoddeliteľnou súčasťou aktivít doktoranda v dennej forme štúdia, predpísaných v študijnom pláne, je aktívna účasť doktoranda na zahraničnom pobyte na partnerskom pracovisku školiaceho pracoviska doktoranda.

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

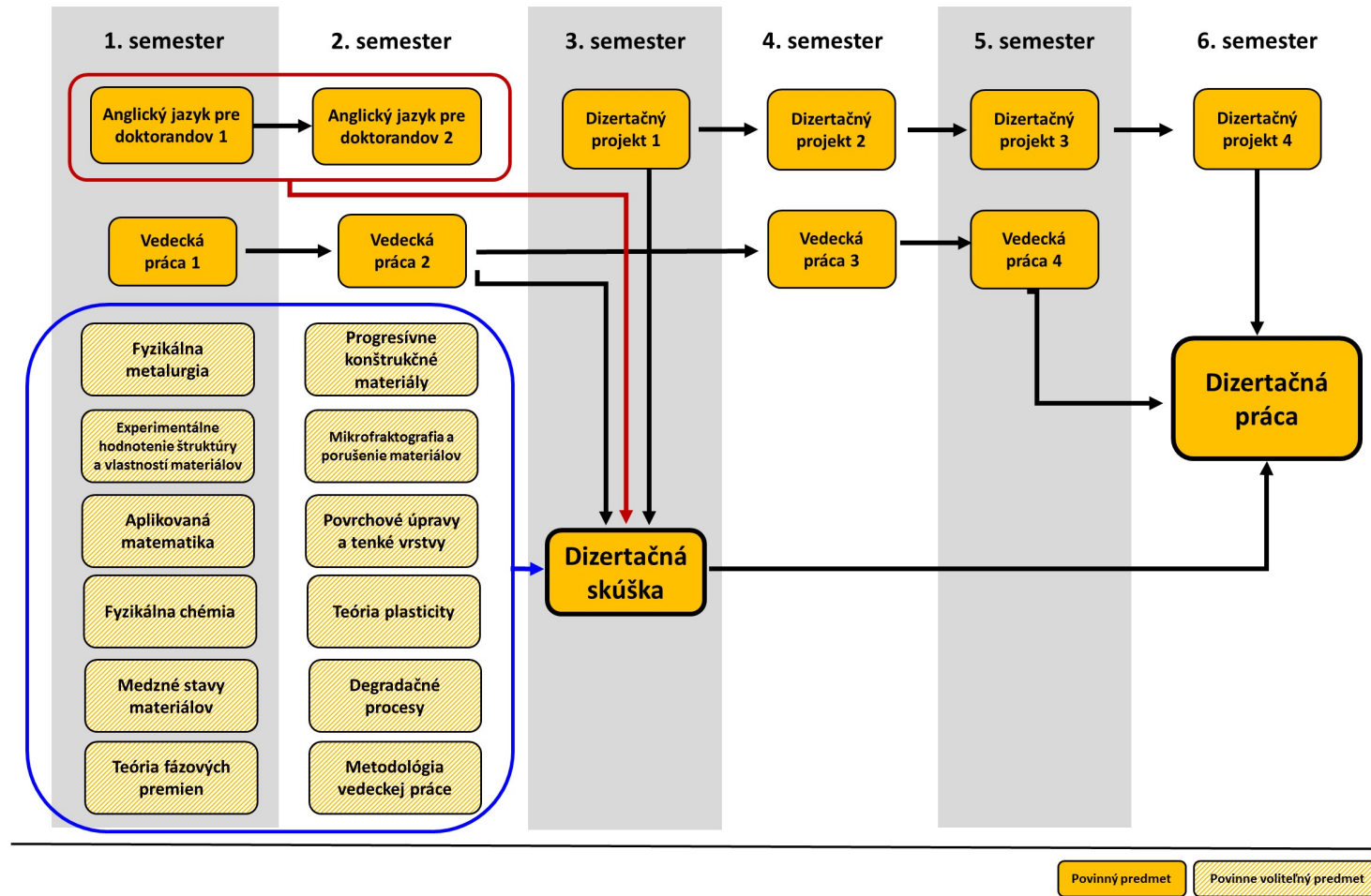
b Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu

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

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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Mapa predmetov – študijný program Technické materiály (PhD.)



Pozn. Povinne voľiteľné predmety si študent vyberá po dohode so školiteľom na základe konkrétneho zamerania dizertačnej práce.

Štruktúra študijného programu **Technické materiály** z pohľadu obsahovej náplne ako aj z pohľadu počtu získaných kreditov spĺňa požiadavky vyplývajúce z opisu študijného odboru Strojárstvo. Zastúpenie a štruktúra navrhnutých povinných a povinne voľiteľných predmetov vytvára podmienky pre hlbšiu profiláciu absolventov doktorandského (3. stupňa) štúdia.

Predmety študijného plánu ŠP **Technické materiály** je možné rozdeliť do dvoch základných skupín:

- **predmety, ktoré tvoria teoretický vedný základ odboru** (Fyzikálna metalurgia, Teória plasticity, Fyzikálna chémia, Experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastností materiálov, Progresívne konštrukčné materiály, Medzné stavy materiálov, Mikrofraktografia a porušenie materiálov, Povrchové úpravy a tenké vrstvy, Degradačné procesy, Teória fázových premien, Aplikovaná matematika, Metodológia vedeckej práce, Dizertačná skúška, Dizertačná práca) - **študijná časť**;
- **predmety projektovo zamerané na výskum aktuálneho vedeckého problému** v oblasti strojárskych technológií a materiálov s akcentom na konkrétnu oblasť v závislosti od témy riešenej v dizertačnej práci; vo väzbe výskum-vývoj-výroba-použitie (Dizertačný projekt 1, Dizertačný projekt 2, Dizertačný projekt 3, Dizertačný projekt 4, Vedecká práca 1, Vedecká práca 2, Vedecká práca 3 a Vedecká práca 4) - **vedecká časť**.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

Pomer medzi študijnou a vedeckou časťou je 1 : 2. Obe skupiny predmetov sú zastúpené v jadre znalostí, ktoré špecifikuje opis študijného odboru STROJÁRSTVO. Predmety uvedené v jadre študijného odboru majú rozsah 1/3 v študijnej časti a 2/3 vo vedeckej časti. V prípade predkladaného študijného programu predmety jadra tvoria 170 kreditov zo 180, čo reprezentuje 94 % podiel.

Sylaby predmetov s podrobnými informáciami sú uvedené v informačných listoch jednotlivých predmetov.

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

c Študijný plán programu – príloha 1

d Počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia

180

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

Riadne skončenie štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v rámci kontrolných etáp, upravuje **Smernica č. 110 - ŠTUDIJNÝ PORIADOK PRE TRETÍ STUPEŇ VYSOKOŠKOLSKÉHO ŠTÚDIA NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE V ŽILINE** <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

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

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

- **Ročné hodnotenie doktoranda (článok 8 Smernice č.110):** Školiteľ najneskôr do 31. augusta za príslušný akademický rok predkladá dekanovi ročné hodnotenie plnenia študijného programu doktoranda s vyjadrením, či odporúča alebo neodporúča jeho pokračovanie v štúdiu. Školiteľ pritom hodnotí stav a úroveň plnenia študijného programu doktoranda, dodržiavanie termínov, udelí kredity a v prípade potreby predkladá návrh na úpravu jeho individuálneho študijného programu. Dekan rozhoduje na základe ročného hodnotenia doktoranda o tom, či doktorand môže v štúdiu pokračovať, a tiež aj o prípadných zmenách v jeho študijnom programe.
- **Dizertačná skúška (článok 8 Smernice č.110):** Dizertačná skúška patrí medzi štátne skúšky a je verejná. Doktorand v dennej forme doktorandského štúdia sa prihlasuje na dizertačnú skúšku spravidla do 12 mesiacov, najneskôr však do 18 mesiacov odo dňa zápisu na doktorandské štúdium, doktorand v externej forme najneskôr do 36 mesiacov odo dňa zápisu na doktorandské štúdium. Doktorand je povinný podať spolu s prihláškou na dizertačnú skúšku aj písomnú prácu, vypracovanú k dizertačnej skúške. Nesplnenie podmienok doktoranda na prihlásenie sa na dizertačnú skúšku, alebo nepredloženie písomnej práce na dizertačnú skúšku v stanovenom termíne bez predchádzajúceho súhlasu vedúceho školiaceho pracoviska, je dôvodom na jeho vylúčenie zo štúdia. Písomnú prácu k dizertačnej skúške tvorí projekt dizertačnej práce, obsahujúci prehľad súčasného stavu poznatkov o danej téme, náčrt teoretických základov jej budúceho riešenia a analýzu metodického prístupu riešenia danej problematiky. Na písomnú prácu k dizertačnej skúške vypracuje posudok jeden oponent.
- **Obhajoba dizertačnej práce:** Dizertačná práca spolu s jej obhajobou tvorí jeden predmet. Obhajoba dizertačnej práce je štátnou skúškou a v štandardnej dĺžke štúdia ju doktorand musí vykonať najneskôr v poslednom mesiaci posledného akademického roku jeho štandardnej dĺžky štúdia. Obhajoba dizertačnej práce v nadštandardnej dĺžke štúdia sa musí uskutočniť najneskôr do dvoch rokov od uplynutia štandardnej dĺžky štúdia. V tomto období doktorand v dennej forme doktorandského štúdia nemá nárok na stipendium, naďalej si plní povinnosti na mieste svojho pôsobenia a platí školné za nadštandardnú dĺžku štúdia. Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác definuje Smernica č. 110 - Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline (články 10 až 15) a Smernica č. 215 - O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline (https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_215.pdf).

Prerušenie a skončenie doktorandského štúdia

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

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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

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

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.: 30, 2 r.: 60, 3 r.: 60
počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	r.: 30, 2 r.: 0, 3 r.: 0
počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	„Nie je relevantné.“
počet kreditov potrebných na skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program	„Nie je relevantné.“
e počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia	15
počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia	„Nie je relevantné.“
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch	90 - 30 kreditov (6 x 5 kreditov za odborné profilové predmety, študent si vyberá 6 z 12 predmetov) + 60 kreditov (4 x 15 kreditov za Dizertačný projekt 1, 2, 3 a 4)
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 univerzity definujú procesy, postupy a štruktúry pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu: Smernica č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

Smernica č. 216 - Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_216.pdf

Kreditový systém doktorandského štúdia a hodnotenie študijných výsledkov

Kreditový systém sa uplatňuje v oboch formách doktorandského štúdia v súlade so schváleným kreditovým systémom fakulty. Kredity sú číselné hodnoty priradené k predmetom, vyjadrujúce množstvo práce potrebnej na nadobudnutie predpísaných výsledkov vzdelávania. Štandardná záťaž študenta za celý akademický rok v dennej forme štúdia je vyjadrená počtom 60 kreditov, za semester 30 kreditov a za trimester 20 kreditov.

Doktorand počas svojho štúdia získava kredity spravidla za nasledujúce činnosti:

- absolvovanie špecializovaných doktorandských prednášok a seminárov podľa študijného plánu doktoranda,
- úspešné absolvovanie dizertačnej skúšky,
- pedagogickú činnosť v dennej forme štúdia v rozsahu najviac 4 h týždenne;
- samostatnú činnosť v oblasti vedeckovýskumnej a pedagogickej (publikovanie s dôrazom na výstupy v impaktovaných časopisoch, zaradených v medzinárodných indexovaných databázach, aktívne spoluriešiteľstvo vedeckých úloh a pod., vedenie prác ŠVOČ, záverečných prác bakalárskeho štúdia a pod.),
- prijatie dizertačnej práce k obhajobe.

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

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

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

Ak dôjde k zmene študijného programu v študijnom odbore, doktorandovi možno uznať dovtedy získané kredity, ak je to v súlade s jeho novým študijným plánom. O transfere alebo o priznaní kreditov rozhoduje dekan. Získané kredity školiteľ zapíše do výkazu o štúdiu a do elektronického informačného systému UNIZA najneskôr do konca príslušného akademického roka a uvedie ich tiež v ročnom hodnotení doktoranda.

Individuálny študijný plán

Študijný plán doktoranda sa vypracúva ako individuálny študijný plán, v súlade so zabezpečením požadovanej kvality vedeckej práce a vzdelávania doktorandov. Školiteľ doktoranda je zodpovedný za kvalitu a úroveň štúdia a individuálneho študijného plánu, pričom sa doktorand aktívne podieľa na jeho tvorbe. Individuálny študijný plán schvaľuje odborová komisia, resp. pracovná skupina a garant študijného programu.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

V rámci hodnotenia 3. stupňa VŠ štúdia sú pridelované doktorandovi za jednotlivé aktivity kredity, pričom počas štúdia je potrebné na úspešné ukončenie doktorandského štúdia získať 180 kreditov. Tie získava za predmety dizertačnej skúšky, cudzí jazyk, dizertačnú skúšku a obhajobu dizertačnej práce. Z hľadiska vedeckovýskumnej činnosti doktorand získava body za dizertačné projekty, publikačné výstupy, patenty, úžitkové vzory, citácie a aktívne vystúpenia na konferenciách a seminároch, ako je to uvedené v prílohe č. 2 Smernice č. 216. V prípade študijných programov, ktoré udeľujú za individuálnu tímovú vedeckú prácu kredity, prepočítajú sa uvedené body v prílohe č.2 v zmysle študijných plánov pre príslušný študijný program doktorandského štúdia. Body alebo kredity sa pridelujú len za publikácie súvisiace s témou dizertačnej práce a počet bodov alebo kreditov sa prepočíta podľa percentuálneho podielu doktoranda.

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

Hodnotenie kvality štúdia a výstupov doktoranda

Doktorandské štúdium sa hodnotí podľa zásad kreditového systému v súlade s vyhláškou Ministerstva školstva SR č. 614/2002 Z. z. o kreditovom systéme štúdia v znení neskorších predpisov, § 54 ods. 2 zákona o VŠ a zásadami uvedenými v tomto článku. Kvalita doktorandského štúdia sa hodnotí počas jeho uskutočňovania, ako aj pri jeho skončení. Za úspešne skončené doktorandské štúdium sa považuje také, pri ktorom boli okrem dodržania harmonogramu naplnené všetky požadované kritériá a doktorand publikoval výsledky svojej práce formou predpísaných výstupov, ktoré má uvedené v individuálnom študijnom pláne.

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

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

Kvalitu uskutočňovania doktorandského štúdia hodnotí vedecká rada fakulty alebo Vedecká rada UNIZA jedenkrát ročne v rámci hodnotenia úrovne verejnej vysokej školy vo vzdelávacej činnosti a v oblasti vedy, techniky alebo umenia.

Súčasťou doktorandského štúdia je kvalitná publikačná a umelecká činnosť doktoranda v spolupráci s jeho školiteľom. Na úspešné ukončenie doktorandského štúdia sa vyžaduje plnenie predpísaných požiadaviek v oblasti publikačných výstupov doktoranda v individuálnom študijnom pláne doktoranda a minimálne kritériá výstupov doktorandského štúdia v jednotlivých študijných odboroch a programoch na UNIZA, ktoré sú potrebné pre úspešné ukončenie doktorandského štúdia a tvoria prílohu č. 1 Smernice č. 216.

Kvalitu výstupov doktoranda a ich prezentovanie na konferenciách, seminároch alebo časopisoch pravidelne hodnotí školiteľ v rámci ročného hodnotenia, pričom výsledky predkladá garantovi, dekanovi alebo rektorovi. Kvalitu všetkých publikačných výstupov, patentov, úžitkových vzorov alebo iných dosiahnutých výsledkov hodnotí v rámci obhajoby dizertačnej práce komisia a oponenti, pričom zdôrazňujú ich medzinárodnú úroveň a prínos pre rozvoj príslušného študijného odboru a originalitu dosiahnutých výsledkov aj v súvislosti s kontrolou originality práce. Kvalitou výstupov najmä končiacich doktorandov sa priebežne zaoberá a výsledky pravidelne hodnotí kolégium rektora.

g Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry - Smernica č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf> a Smernica č. 216 - Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_216.pdf

Školiteľ najneskôr do 31. augusta za príslušný akademický rok predkladá dekanovi ročné hodnotenie plnenia študijného programu doktoranda s vyjadrením, či odporúča alebo neodporúča jeho pokračovanie v štúdiu. Školiteľ pritom hodnotí stav a úroveň plnenia študijného programu doktoranda, dodržiavanie termínov, udeľí kredity a v prípade potreby predkladá návrh na úpravu jeho individuálneho študijného programu. Dekan rozhoduje na základe ročného hodnotenia doktoranda o tom, či doktorand môže v štúdiu pokračovať, a tiež aj o prípadných zmenách v jeho študijnom programe.

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

Na zabezpečenie študentskej mobility, ako aj štúdia v súlade s podmienkami definovanými v študijnom poriadku pri fakultnom študijnom programe je za hlavného koordinátora určený fakultný koordinátor, ktorým je spravidla prodekan, ktorý má v kompetencii zahraničné vzťahy (na SJF UNIZA je to prof. 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 zabezpečuje na SJF Mgr. Renáta Janovčíková.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

V prípade zahraničných mobilit a stáží definuje procesy, postupy a štruktúry podmienok uznávania štúdia Smernica 219 - Mobilita študentov a zamestnancov UNIZA v zahraničí.: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_219.pdf

Pravidlá na predĺženie štúdia sú uvedené v študijnom poriadku. Doktorand môže v štandardnej aj v nadštandardnej dĺžke štúdia požiadať o prerušenie doktorandského štúdia (aj opakovane) z dôvodu materskej dovolenky, zdravotných dôvodov, z dôvodu svojho študijného pobytu v zahraničí, ktorý nie je súčasťou jeho individuálneho študijného plánu alebo iných vážnych dôvodov. Prerušenie štúdia povoľuje dekan. Úhrnný čas prerušenia doktorandského štúdia spravidla nepresahuje 18 mesiacov. V osobitných, odôvodnených prípadoch, napr. pri ďalšej materskej dovolenke, byť doktorandské štúdium predĺžené aj na dlhší čas, najviac však na 36 mesiacov.

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

Predmety:

- V prípade, že študent neabsolvuje úspešne skúšku z predmetu, má právo na 1 opravný termín (čl. 9/odst.4);

Dizertačná skúška:

- Doktorand, ktorý na skúške neprospeš, môže skúšku opakovať len raz, a to najskôr po uplynutí troch mesiacov odo dňa neúspešne vykonanej dizertačnej skúšky v termíne určenom predsedom skúšobnej komisie. Opakovaný neúspech na dizertačnej skúške je dôvodom na vylúčenie z doktorandského štúdia (čl. 9/odst. 11);

Dizertačná práca:

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

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

Vedené doktorandské záverečné práce sú od r. 2010 dokumentované na: http://kmi2.uniza.sk/?page_id=4229

Témy prác v r. 2015 až 2021 sú dokumentované v tabuľke:

Názov práce	Vedúci práce	Študent	Rok obhajenia
Vplyv štruktúry zliatin horčíka typu AZ na zmenu priebehu vnútorného tlmenia v závislosti od teploty	prof. Ing. Peter Palček, PhD.	Ing. Andrea Soviarová	2015
Mikroštruktúra, mechanické a únavové charakteristiky titánovej zliatiny Ti6Al4V pripravenej aditívnou technológiou DMLS	prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	Ing. Adrián Bača	2016
Zmena vnútorného tlmenia horčíka a jeho zliatin pri cyklickom zaťažovaní	prof. Ing. Peter Palček, PhD.	Ing. Zuzana Dresslerová	2016
Tvorba a hodnotenie biokompatibilných vrstiev zliatin Mg-KVZ-Zr	prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	Ing. Miroslav Omasta	2016
Hodnotenie koróznej odolnosti kondenzátorovej mosadze CuZn20Al2As	prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	Ing. Martin Lovíšek	2016
Štúdium vplyvu štruktúry na lomové vlastnosti nehrdzavejúcich ocelí používaných na výrobu implantátov	prof. Ing. Peter Palček, PhD.	Ing. Monika Oravcová	2017

4. Štruktúra a obsah študijného programu

<i>Ultra-High cycle fatigue of welded joints with nanocrystalline layers</i>	<i>prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD.</i>	<i>Ing. Ján Lago</i>	<i>2017</i>
<i>Fatigue properties of AlZn10Si8Mg alloy with different Fe content</i>	<i>prof. Ing. Eva Tillová, PhD.</i>	<i>Ing. Denisa Závodská</i>	<i>2018</i>
<i>Hodnotenie vplyvu mechanickej a chemickej povrchovej úpravy na elektrochemické vlastnosti jemnozrnnnej vysokopevnej ocele</i>	<i>prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.</i>	<i>Ing. Kamil Borko</i>	<i>2018</i>
<i>Štúdium mechanizmov korózneho napadnutia povrchovo upravených horčíkových zliatin</i>	<i>prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.</i>	<i>Ing. Daniel Kajánek</i>	<i>2019</i>
<i>Characterization of the precipitation processes in modern Al-Li alloys</i>	<i>doc. Ing. František Nový, PhD.</i>	<i>Ing. Michal Jambor</i>	<i>2019</i>
<i>Štúdium únavového správania zliatiny Ti6Al4V pripravenej metódou aditívnej výroby DMLS</i>	<i>prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.</i>	<i>Ing. Martin Frkáň</i>	<i>2019</i>
<i>Vnútné tlmenie materiálov s mriežkou K12 a H12 v závislosti od teploty</i>	<i>prof. Ing. Peter Palček, PhD.</i>	<i>Ing. Tatiana Oršulová</i>	<i>2019</i>
<i>Vplyv štruktúry a subštruktúry na únavové vlastnosti biomateriálov na báze titánu</i>	<i>prof. Ing. Peter Palček, PhD.</i>	<i>Ing. Patrícia Hanusová</i>	<i>2021</i>
<i>Vplyv železitých intermetalických fáz na štruktúru a vlastnosti sekundárnych hliníkových zliatin na báze Al-Si-Mg</i>	<i>prof. Ing. Eva Tillová, PhD.</i>	<i>Ing. Ivana Švecová</i>	<i>2021</i>

Externé štúdium

Názov práce	Vedúci práce	Študent	Rok obhájenia
<i>Fatigue properties of fine-grained steels</i>	<i>prof. P.Cz. dr hab. inž. Robert Ulewicz</i>	<i>Mgr. inž. Pawel Szataniak</i>	<i>2016</i>
<i>Vplyv rôznych typov kvapalných médií na vlastnosti LDPE fólií</i>	<i>prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.</i>	<i>Ing. Dušan Gaňa</i>	<i>2020</i>

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. 215 - o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline**: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_215.pdf

Záverečnou prácou sa overujú vedomosti, zručnosti a kompetentnosti, ktoré študent získal počas štúdia a jeho spôsobilosť používať ich pri riešení úloh a konkrétnych problémov súvisiacich so študijným odborom. Záverečnou prácou je na treťom stupni VŠ. dizertačná práca.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Dizertačnou prácou preukazuje študent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia schopnosť a pripravenosť na samostatnú vedeckú a tvorivú činnosť v oblasti výskumu alebo vývoja alebo na samostatnú teoretickú a tvorivú umeleckú činnosť. Práca prezentuje výsledky vedeckého bádania a aplikáciu výsledkov výskumu v praxi. Výsledkom dizertačnej práce by malo byť získanie nových poznatkov v danej problematike. Vedecký výskum je proces získavania nových vedeckých poznatkov a rozširovania hraníc poznania ľudstva. Študent musí preukázať hlboké systematické porozumenie odboru štúdia, musí preukázať zručnosti vo výskumnej práci a správne aplikovať metódy vedeckého výskumu. Študent má preukázať, že v rámci dizertačnej práce sám realizoval podstatnú časť výskumu, že ho načrtnol, skonštruoval, zrealizoval, optimalizoval a to všetko eticky čistým spôsobom.

Zadávanie dizertačných prác

Dekan príslušnej fakulty vypíše najneskôr dva mesiace pred posledným dňom určeným na podávanie prihlášok na doktorandské štúdium témy dizertačných prác, o ktoré sa možno v rámci prijímacieho konania uchádzať. Témy dizertačných prác na návrh školiteľov po predchádzajúcom súhlase predsedu odborovej komisie, resp. predsedu pracovnej skupiny alebo SOK schvaľuje dekan. Ak ide o tému vypísanú externou vzdelávacou inštitúciou, uvedie aj názov tejto inštitúcie. Pri každej vypísanej téme sa uvádza názov študijného programu, meno školiteľa, forma štúdia (denné, externé), lehota na podávanie prihlášok a dátum prijímacieho konania. Témy dizertačných prác spolu s uvedenými náležitosťami sa zverejňujú na úradnej výveske a hromadným spôsobom podľa osobitného predpisu. Uchádzač o doktorandské štúdium sa prihlasuje na vybranú tému dizertačnej práce v rámci procesu podávania prihlášky na doktorandské štúdium. https://www.fstroj.uniza.sk/images/prijimacky_doktorandi/Strojarstvo_Technicke-materialy_Temy-DDP_2021.pdf

https://www.fstroj.uniza.sk/images/prijimacky_doktorandi/Technick-materily.pdf

Vedenie a vypracovanie dizertačnej práce

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

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

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/odborova-komisia/skolitelia_DDP_Strojarstvo_TM.pdf

Postup a detaily spracovania dizertačnej práce stanovuje Smernica č. 215 – O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline. Zásady vypracovania záverečných prác, formálne náležitosti a spôsob kontroly originality vychádzajú z platného Metodického usmernenia MŠVVŠ SR o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, uchovávaní a sprístupňovaní.

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

Žiadosť o povolenie obhajoby dizertačnej práce

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

Doktorand predkladá dizertačnú prácu na obhajobu v slovenskom jazyku. S písomným súhlasom dekana môže predložiť dizertačnú prácu aj v inom ako slovenskom jazyku. Doktorand môže predložiť ako dizertačnú prácu aj vlastné publikované dielo alebo súbor vlastných publikovaných prác, ktoré svojim obsahom rozpracúvajú problematiku témy dizertačnej práce a zodpovedajú tézam (projektu) dizertačnej práce. Ak doktorand predloží súbor vlastných publikácií, doplní ho o podrobný úvod, v ktorom ozrejmi súčasný stav problematiky, ciele dizertačnej práce a závery, ktoré vznikli riešením témy dizertačnej práce. Ak priložené publikácie sú dielom viacerých autorov, priloží doktorand aj prehlásenie spoluautorov o jeho autorskom podiele. Náležitosti dizertačnej práce definuje článok 11 Smernice č. 110 a články 7 a 8 Smernice č. 215.

Oponovanie dizertačnej práce

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

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

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

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

Obhajoba a hodnotenie dizertačnej práce

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Dizertačná práca spolu s jej obhajobou tvorí jeden predmet. Obhajoba dizertačnej práce je štátnou skúškou a v štandardnej dĺžke štúdia ju doktorand musí vykonať najneskôr v poslednom mesiaci posledného akademického roku jeho štandardnej dĺžky štúdia. Obhajoba dizertačnej práce v nadštandardnej dĺžke štúdia sa musí uskutočniť najneskôr do dvoch rokov od uplynutia štandardnej dĺžky štúdia. V tomto období doktorand v dennej forme doktorandského štúdia nemá nárok na štipendium, naďalej si plní povinnosti na mieste svojho pôsobenia a platí školné za nadštandardnú dĺžku štúdia.

Obhajoba dizertačnej práce je verejná, vo výnimočných prípadoch ju môže dekan vyhlásiť za neverejnú; a to vtedy, ak by jej verejná obhajoba ohrozila tajomstvo chránené osobitným zákonom. Obhajoba dizertačnej práce sa koná formou vedeckej rozpravy. Doktorand prednesie obsah svojej dizertačnej práce, výsledky a prínosy. Oponenti prednesú svoje posudky, ku ktorým doktorand zaujme stanovisko. V diskusii sa overuje správnosť, odôvodnenosť a vedecká pôvodnosť poznatkov obsiahnutých v dizertačnej práci. Pravidlá a procedúry obhajoby dizertačnej práce sú definované v článku 15 Smernice č. 110.

O obhajobe sa spisuje zápisnica, ktorú podpisuje predseda komisie pre obhajobu, prítomní členovia komisie a oponenti. Výsledok hlasovania s odôvodnením vyhlási predseda komisie pre obhajobu doktorandovi a ostatným prítomným účastníkmi na jej verejnom zasadnutí. Návrh na udelenie alebo neudelenie akademického titulu doktorandovi spolu so zápisnicou a spisovým materiálom doktoranda predloží predseda komisie pre obhajobu dekanovi.

Doktorandovi, ktorému na základe výsledku obhajoby dizertačnej práce alebo pre jeho neospravedlnenú neúčast' na obhajobe komisia pre obhajobu navrhla neudelit' akademický titul, dekan písomne určí náhradný termín obhajoby dizertačnej práce v tom istom študijnom programe. Obhajobu dizertačnej práce možno opakovať iba raz, a to najneskôr do dvoch rokov od uplynutia štandardnej dĺžky štúdia.

Dekan po kladnom posúdení návrhu komisie pre obhajobu dizertačnej práce na udelenie alebo neudelenie akademického titulu „doktor“ absolventovi doktorandského štúdia predloží rektorovi doklady o absolvovaní štúdia.

Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov

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

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

Možnosti účasti na mobilitách študentov SjF UNIZA 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://uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/erasmus>
- na webovom sídle SjF v časti medzinárodná spolupráca: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/medzinarodna-spolupraca/podpora/erasmus>
- v časti všeobecné informácie - štúdium v zahraničí: <https://uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/erasmus>
- <https://www.saia.sk/>

Postupy účasti na mobilitách študentov sú popísané v smernici UNIZA č. 219 - „Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí“ - 2. ČASŤ: MOBILITY ŠTUDENTOV UNIZA V ZAHRANIČÍ A PODMIENKY ABSOLVOVANIA ŠTUDIJNÝCH POBYTOV A STÁŽÍ V ZAHRANIČÍ. - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf>

Základné podmienky mobilit študentov UNIZA v zahraničí:

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:

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

- predloží doklad o schválení na zahraničný študijný pobyt, resp. zmluvný základ pre absolvovanie časti svojho štúdia na zahraničnej univerzite,
- zostaví si študijný plán z ponuky predmetov na zahraničnej univerzite v rozsahu štandardnej záťaže študenta (podmienky zostavenia študijného plánu špecifikujú články 3 až 5 Smernice č. 219),
- pred vyslaním na študijný pobyt vyplní Zmluvu o štúdiu / stáži (Learning agreement) a Informáciu o plánovanom študijnom pobyte,
- nahlási svoj študijný pobyt/stáž, vedúcemu katedry, ktorá garantuje príslušný študijný program, resp. garantovi študijného programu
- informuje príslušného učiteľa, predmet, ktorého ekvivalent bude študovať na zahraničnej univerzite, resp. ktorého predmet nebude v danom semestri študovať na UNIZA z dôvodu študijného pobytu/stáže
- najneskôr do 30 dní (v odôvodnených prípadoch do 45 dní) odo dňa ukončenia študijného pobytu / stáže v zahraničí predloží prodekanovi s kompetenciou pre medzinárodnú spoluprácu SJF UNIZA všetky dokumenty potvrdzujúce absolvovanie študijného pobytu / stáže v zahraničí

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

Študenti denného štúdia **ŠP Technické materiály** realizovali svoje pobyty napr. na týchto zahraničných pracoviskách:

Ing. Patrícia Hanusová (končila štúdium v 2021):

- Institut of Engineering Materials and Biomaterials, Faculty of Mechanical Engineering, Silesian University of Technology, Gliwice, Poľsko, 10 mesiacov, 2019, (Visegrad Scholarship Program);
- Institut of Engineering Materials and Biomaterials, Faculty of Mechanical Engineering, Silesian University of Technology, Gliwice, Poľsko, 5 mesiacov, 2020, (Visegrad Scholarship Program);

Ing. Tatiana Oršulová (končila štúdium v 2019):

- Institut of Engineering Materials and Biomaterials, Faculty of Mechanical Engineering, Silesian University of Technology, Gliwice, Poľsko, 10 mesiacov, 2017, (Visegrad Scholarship Program);
- Institut of Engineering Materials and Biomaterials, Faculty of Mechanical Engineering, Silesian University of Technology, Gliwice, Poľsko, 5 mesiacov, 2018, (Visegrad Scholarship Program);

Ing. Daniel Kajánek (končil štúdium v 2019):

- Politecnico di Milano, Taliansko, 9.2017 - 15.12.2017, 3 mesiace (ERAZMUS+);
- Malta, 5.2018 - 30.6.2018, 2 mesiace (NŠP);
- ÚFM, AV Brno, 5 mesiacov, 2019, (Visegrad Scholarship program);

Ing. Michal Jambor (končil štúdium v 2019):

- Politecnico di Milano, Taliansko, 9.2017 - 15.12.2017, 3 mesiace (ERAZMUS+);
- Ústav fyziky materiálu, AV Brno, ČR, 1.9.2018 - 31.12.2018, 4 mesiace (ERAZMUS stáž);
- Ústav fyziky materiálu, AV Brno, ČR, 2.2019 - 30.6.2019, 5 mesiacov, ERAZMUS stáž;

Ing. Martin Frkáň (končil štúdium v 2019):

- Università Degli Studi di Parma, Taliansko, 4.9.2017 - 3.12.2017, 3 mesiace (ERAZMUS+);
- Ústav fyziky materiálu, AV Brno, ČR, 5 mesiacov, 2019 (Visegrad Scholarship program);

Ing. Kamil Borko (končil štúdium v 2018):

- Politecnico di Milano, Taliansko, 02.11.2015 - 30.11.2015, 1 mesiac (projekt EÚ);
- TU Clausthal, Nemecko, 12.9.2016 - 30.11.2016, 2,5 mesiaca (LLP ERAZMUS stáž);
- Institut of Engineering Materials and Biomaterials, Faculty of Mechanical Engineering, Silesian University of Technology, Gliwice, Poľsko, 2017, 5 mesiacov (Visegrad Scholarship Program);

Ing. Denisa Zavodská (končila štúdium v 2018):

- Politecnico di Milano, Taliansko, 02.11.2015 - 30.11.2015, 1 mesiac (projekt EÚ);
- Politecnico di Milano, Taliansko, 01.10.2016 - 30.11.2016, 2 mesiace (LLP ERAZMUS - stáž);
- Politecnico di Milano, Taliansko, 01.12.2016 - 28.2.2017, 3 mesiace (NŠP);
- Politecnico di Milano, Taliansko, 19.10.2018 - 20.2.2019, 4 mesiace (LLP ERAZMUS);

Ing. Ján Lago (končil štúdium v 2017):

- Politecnico di Milano, Taliansko, 01.06.2015 - 01.07.2015, 1 mesiac (projekt EÚ);
- Politecnico di Milano, Taliansko, 14.09.2015 - 14.10.2015, 1 mesiac (projekt EÚ);
- Politecnico di Milano a Università degli studi di Parma, Taliansko, 13.11.2015 - 30.11.2015, 3 týždne (projekt EÚ);

Ing. Monika Oravcová (končila štúdium v 2017):

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- Msida, Malta, 10.2015 - 17.10.2015, 2 týždne (projekt EÚ);
- Politechnika Slaska, Gliwice, 2.5.2016 - 2.7.2016, 2 mesiace (LLP ERAZMUS);
- TU Clausthal, 12.9.2016 - 30.11.2016, 2,5 mesiaca (LLP ERAZMUS stáž);

Ing. Andrej Bača (končil štúdium v 2016):

- Università degli studi di Parma, Taliansko, 15.9.2014 - 17.12.2015, 3 mesiace (LLP ERAZMUS);
- Università degli studi di Parma, Taliansko, 15.6.2015 - 13.7.2015, 1 mesiac (projekt EÚ);
- Politecnico di Milano, Taliansko, 02.11.2015 - 30.11.2015, 1 mesiac (projekt EÚ);

Ing. Zuzana Dresslerová (končila štúdium v 2016):

- Silesian University of Technology, Gliwice, Faculty of Mechanical Engineering, 2x 2 týždne, 2015 (projekt EÚ);
- Msida, Malta, 10.2015 - 17.10.2015, 2 týždne (projekt EÚ);

Ing. Miroslav Omasta (končil štúdium v 2016):

- Taliansko, 1.2.2015 - 30.4.2015, 3 mesiace (NŠP);
- Msida, Malta, 06.2015 - 12.07.2015, 1 mesiac (projekt EÚ);
- Msida, Malta, 09.2015 - 07.10.2015, 2 týždne, projekt EÚ);

Ing. Martin Lovíšek (končil štúdium v 2016):

- Msida, Malta, 06.2015 - 12.07.2015, 1 mesiac (projekt EÚ);

Ing. Andrea Soviarová (končila štúdium v 2015):

- VŠB TU Ostrava, Česká Republika, 9.2013 - 8.12.2014, 3 mesiace (LLP ERAZMUS);
- Švajčiarsko, 2014, 4 mesiace (NŠP);
- Msida, Malta, 10.2015 - 17.10.2015, 2 týždne (projekt EÚ).

Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov

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

- **disciplinárny poriadok UNIZA** - https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/02092021_S-201-2021-Disciplinarny-poriadok-pre-studentov-UNIZA.pdf
- **Disciplinárna komisia SJF UNIZA** - <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/disciplinarna-komisia>
- **Rokovací poriadok disciplinárnych komisií UNIZA** - https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisii-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 Statútom univerzity a ďalšími predpismi - [12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf](https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-226.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** - **LINK:** <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 (Smernica č. 207, článok 2)
- vzťah k univerzite a verejnosti (Smernica č. 207, článok 3)
- zásady pri pedagogickej činnosti (Smernica č. 207, článok 4)
- zásady pri vedecko-výskumnej činnosti (Smernica č. 207, článok 5)
- zásady vo výskumnej praxi UNIZA a neprijateľné praktiky výskumu (Smernica č. 207, článok 6)
- zásady pre študentov univerzity (Smernica č. 207, článok 7)

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

V súvislosti s dodržiavaním Etického kódexu má každý člen akademickej obce a zamestnanec univerzity právo podať podnet predsedovi Etickej komisie. Podnet na porušenie pravidiel Etického kódexu môže podať ktorýkoľvek zamestnanec UNIZA, zamestnanec fakulty, študent UNIZA alebo akákoľvek iná osoba, ktorá sa dozvedela o konaní študenta alebo zamestnanca UNIZA, ktoré by mohlo mať znaky porušenia Etického kódexu, a to podaním predsedovi Etickej komisie. Podnet sa podáva písomne v listinnej podobe s vlastnoručným podpisom alebo v elektronickej podobe s autorizovaným elektronickým podpisom. Ak podnet podaný elektronicky nie je autorizovaný, ani odoslaný prostredníctvom prístupového miesta, ktoré vyžaduje úspešnú autentifikáciu toho, kto podnet podáva, musí ju osoba, ktorá podnet podáva, do troch pracovných dní od jej podania doplniť písomne

4. Štruktúra a obsah študijného programu

s vlastnoručným podpisom alebo autorizovaným elektronickým podpisom, inak sa podnet odloží. Podnet musí obsahovať minimálne meno a priezvisko predkladateľa, podpis predkladateľa, stručný popis situácie, ustanovenie Etického kódexu, ktoré bolo porušené alebo nebolo uplatňované. Ak je podnet doručený ako anonymný, tento sa len zaeviduje a ďalej nebude prerokovávaný.

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

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

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

V prípade zistenia disciplinárneho priestupku je postúpený podnet na prerokovanie Disciplinárnej komisii UNIZA alebo Disciplinárnej komisii na fakulte. Postup disciplinárneho konania definuje **Smernica č. 201 - Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline** - https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/02092021_S-201-2021-Disciplinarny-poriadok-pre-studentov-UNIZA.pdf

Základné pravidlá autorskej etiky ako nepísaného súboru morálnych zásad, ktoré má autor, či už zamestnanec alebo študent UNIZA čítať pri písaní vedeckých, odborných publikácií a vysokoškolských publikácií a postoj UNIZA k rešpektovaniu zákonných a morálnych nárokov autorov a zásady správnej publikačnej praxe sú definované v **Smernici č. 226 - o autorskej etike a eliminácii plagiátorstva v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline** - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-226.pdf>

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

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

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

Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami

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

Na UNIZA pôsobí **Centrum podpory študentov so špecifickými potrebami**. Centrum poskytuje informácie, poradenstvo, podporné služby a vzdelávacie aktivity pre uchádzačov a študentov so špecifickými potrebami, učiteľov a širšiu verejnosť. Na úrovni fakulty pôsobí koordinátor pre podporu študentov so špecifickými potrebami a posudzuje možnosti / obmedzenia / a mieru rizík štúdia príslušného študijného programu pre študentov so špecifickými potrebami. Navrhne konkrétne primerané úpravy a podporné služby určené pre študenta so špecifickými potrebami a vykonáva poradenskú a mediátorskú činnosť. Podieľa sa na tvorbe špeciálneho systému hybridného vzdelávania a podpory pre študentov so špecifickými potrebami.

Podmienky pre uchádzačov o štúdium so špecifickými potrebami pri prijímacom konaní a podmienky pre študentov so špecifickými potrebami počas štúdia na UNIZA popisuje **Smernica č. 198 - Podpora uchádzačov o štúdium a študentov so špecifickými potrebami na Žilinskej univerzite v Žiline** https://www.uniza.sk/images/pdf/specificke-potreby/2021/10082021_Smernica-c-198-Podpora-uchadzacov-o-studium-a-SSP-na-Zilinskej-univerzite-v-Ziline.pdf

Na UNIZA je študentom k dispozícii aj **Poradenské a kariérne centrum UNIZA (PKC UNIZA)**:

- https://www.uniza.sk/images/pozadia/uniza_a5_ppcentrum_web.jpg
- <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/poradenske-a-karierne-centrum-uniza>

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

Pracovisko vzniklo spojením poradenstva v Centre psychologického podpory, sociálneho poradenstva a novovytvoreného kariérneho poradenstva. Poradenské centrum s komplexnými službami zaručí, že študenti budú mať ľahký prístup k poradenským a ďalším podporným službám, ktoré zodpovedajú ich rôznym potrebám. Jeho poslaním je pomôcť študentom zvládnuť štúdium, pripraviť ich na vstup na trh práce, podporovať ich vzťah s univerzitou a vytvárať spojenie medzi akademickou pôdou a zamestnávateľmi.

PKC UNIZA poskytuje komplexný poradenský servis študentom a zamestnancom univerzity (ďalej len „klientom“). Hlavným cieľom PKC UNIZA je poskytovanie psychologického, kariérneho, sociálneho poradenstva a intervencie orientovanej na rozvoj osobnosti klientov a podporu pri riešení problémov charakteru intrapersonálneho (oblasť orientácie sa v sebe samom, problémy súvisiace s priebehom vysokoškolského štúdia, oblasť

4. Štruktúra a obsah študijného programu

sociálnych problémov, orientácie v oblasti osobných a kariérnych cieľov) a interpersonálneho (oblasť adaptácie na študijnú, pracovnú či rovesnícku skupinu, nadväzovanie a udržanie plnohodnotných osobných a pracovných vzťahov). Úlohou PKC UNIZA je a) poskytovať klientom možnosť individuálnych konzultácií v rámci riešenia ich ťažkostí a problémov a rozvoja ich osobnostného potenciálu, b) poskytovať klientom možnosť skupinových stretnutí edukačného a poradenského charakteru, c) pomáhať využívať poznatky z oblasti psychológie, kariérového poradenstva, pedagogiky a sociálnej práce v (seba)výchove, v (seba)vzdelávaní a v (seba)riadení, d) podporovať rozvoj alebo znovunadobudnutie psychického zdravia, nasmerovať na ďalšie inštitúcie, resp. zdravotnícke zariadenie s cieľom zabezpečiť adekvátnu odbornú pomoc a terapiu, e) spolupodieľať sa na zavádzaní inkluzívneho prístupu vo vzdelávaní s cieľom zabezpečiť rovnosť príležitostí, rešpekt ku individuálnym vzdelávacím potrebám a aktívne zapojenie do procesu vzdelávania každého študenta.

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta

Študent slobodne vyjadruje svoje odborné názory, ctí slobodu slova a kritického myslenia, slobodnú výmenu názorov a informácií. Pri riešení problémov vyučovacieho procesu a organizácie života na UNIZA sa s dôverou obracia na svojich pedagógov, akademických funkcionárov a členov akademického senátu.

Na fakulte môžu študenti okrem vyššie uvedených možností svoje podnety adresovať študijnému poradcovi (študijní poradcovia sú na fakulte menovaní príkazom dekana vždy na začiatku akademického roka), môžu sa obrátiť na zástupcov študentskej podpory (skupiny vytvorené pre účely komunikácie a poradenstva), na vedúceho katedry, garanta ŠP a príp. predsedu odborovej rady alebo priamo na dekana.

V závislosti od podstaty podnetu sa podnetom zaoberá osoba zodpovedná za príslušnú oblasť (dekan, prodekan, garanti, vedúci katedier), poprípade zriadená príslušná komisia (disciplinárna, etická).

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 110 - Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.

Zároveň majú všetci študenti SJF možnosť slobodne a anonymne položiť otázky p. dekanovi prostredníctvom platformy:

- Otázky pre dekana SJF: https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=272

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	2D06001	vedecká práca 1	VP1	0 - 1 - 1	H	10	áno	áno	prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.
1	Z	2DJC001	Anglický jazyk pre doktorandov 1	AJD1	0 - 2 - 0	S	5	-	-	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.
1	L	2D06007	vedecká práca 2	VP2	0 - 1 - 1	H	10	áno	áno	prof. Ing. Peter Palček, PhD.
1	L	2DJC002	Anglický jazyk pre doktorandov 2	AJD2	0 - 2 - 0	S	5	-	-	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.
2	Z	2D06013	dizertačný projekt 1	DP1	0 - 1 - 1	H	15	áno	áno	prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.
2	Z	2D06014	dizertačná skúška	DS	0 - 0 - 0	T	15	áno	áno	prof. Ing. Eva Tillová, PhD.
2	L	2D06015	dizertačný projekt 2	DP2	0 - 1 - 1	H	15	áno	áno	prof. Ing. Peter Palček, PhD.
2	L	2D06016	vedecká práca 3	VP3	0 - 1 - 1	H	15	áno	áno	prof. Ing. František Nový, PhD.
3	Z	2D06017	dizertačný projekt 3	DP3	0 - 1 - 1	H	15	áno	áno	prof. Ing. František Nový, PhD.
3	Z	2D06018	vedecká práca 4	VP4	0 - 1 - 1	H	15	áno	áno	doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.
3	L	2D06019	dizertačný projekt 4	DP4	0 - 1 - 1	H	15	áno	áno	doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.
3	L	2D06020	dizertačná práca	DzPr	0 - 2 - 0	T	15	áno	áno	prof. Ing. Eva Tillová, PhD.

Povinne voliteľné predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	2D00001	Aplikovaná matematika	AM	2 - 0 - 0	S	5	-	áno	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.
1	Z	2D06002	fyzikálna metalurgia	FM	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Peter Palček, PhD.
1	Z	2D06003	experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastností materiálov	EHŠVM	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.
1	Z	2D06004	fyzikálna chémia	FCH	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.
1	Z	2D06005	medzné stavy materiálov	MSM	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. František Nový, PhD.
1	Z	2D06006	teória fázových premien	TFP	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Eva Tillová, PhD.
1	L	2D01002	Teória plasticity	TP	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.
1	L	2D06008	progressívne konštrukčné materiály	PKM	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Eva Tillová, PhD.

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

1	L	2D06009	mikrofraktografia a porušenie materiálov	MaPM	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.
1	L	2D06010	povrchové úpravy a tenké vrstvy	PÚTV	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. František Nový, PhD.
1	L	2D06011	degradačné procesy	DP	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Peter Palček, PhD.
1	L	2D06012	Metodológia vedeckej práce	MVP	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.

Výberové predmety

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

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

Aktuálny rozvrh

štúdium v treťom stupni VŠ štúdia prebieha podľa individuálneho študijného plánu.

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

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

prof. Ing. Eva Tillová, PhD.

a funkčné miesto profesor <https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9724>

vedúca katedry materiálového inžinierstva, prodekan pre vedecko-výskumnú činnosť na SJF UNIZA

e-mail: eva.tillova@fstroj.uniza.sk

b Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu

c Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	2D06001	vedecká práca 1
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	2D06003	experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastností materiálov
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	2D06009	mikrofraktografia a porušenie materiálov
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	2D06013	dizertačný projekt 1
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	2D06004	fyzikálna chémia
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	2D06012	Metodológia vedeckej práce
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	2D06018	vedecká práca 4
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	2D06019	dizertačný projekt 4
prof. Ing. František Nový, PhD.	2D06005	medzné stavy materiálov
prof. Ing. František Nový, PhD.	2D06010	povrchové úpravy a tenké vrstvy
prof. Ing. František Nový, PhD.	2D06016	vedecká práca 3

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov
prof. Ing. František Nový, PhD.	2D06017	dizertačný projekt 3
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	2D06002	fyzikálna metalurgia
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	2D06007	vedecká práca 2
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	2D06011	degradačné procesy
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	2D06015	dizertačný projekt 2
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	2D06006	teória fázových premien
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	2D06008	progresívne konštrukčné materiály
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	2D06014	dizertačná skúška
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	2D06020	dizertačná práca
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	2D01002	Teória plasticity

d Zoznam učiteľov študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	prednášky, prednášky	2D00001	Aplikovaná matematika
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06001	vedecká práca 1
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06007	vedecká práca 2
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	prednášky, prednášky	2D06010	povrchové úpravy a tenké vrstvy
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06013	dizertačný projekt 1
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	prednášky, prednášky	2D06014	dizertačná skúška
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06015	dizertačný projekt 2
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06016	vedecká práca 3
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06017	dizertačný projekt 3
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06018	vedecká práca 4
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06019	dizertačný projekt 4
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D06020	dizertačná práca
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06001	vedecká práca 1
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	prednášky, prednášky	2D06003	experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastností materiálov
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06007	vedecká práca 2
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	prednášky, prednášky	2D06009	mikrofraktografia a porušenie materiálov
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06013	dizertačný projekt 1
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	prednášky, prednášky	2D06014	dizertačná skúška
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06015	dizertačný projekt 2
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06016	vedecká práca 3
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06017	dizertačný projekt 3
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06018	vedecká práca 4
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06019	dizertačný projekt 4
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D06020	dizertačná práca
Ing. Peter Kopas, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D01002	Teória plasticity
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06001	vedecká práca 1
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	prednášky, prednášky	2D06004	fyzikálna chémia
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06007	vedecká práca 2
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	prednášky, prednášky	2D06012	Metodológia vedeckej práce

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06013	dizertačný projekt 1
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	prednášky, prednášky	2D06014	dizertačná skúška
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06015	dizertačný projekt 2
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06016	vedecká práca 3
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06017	dizertačný projekt 3
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06018	vedecká práca 4
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06019	dizertačný projekt 4
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D06020	dizertačná práca
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2DJC002	Anglický jazyk pre doktorandov 2
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06001	vedecká práca 1
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	prednášky, prednášky	2D06004	fyzikálna chémia
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06007	vedecká práca 2
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06013	dizertačný projekt 1
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	prednášky, prednášky	2D06014	dizertačná skúška
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06015	dizertačný projekt 2
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06016	vedecká práca 3
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06017	dizertačný projekt 3
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06018	vedecká práca 4
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06019	dizertačný projekt 4
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D06020	dizertačná práca
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06001	vedecká práca 1
prof. Ing. František Nový, PhD.	prednášky, prednášky	2D06005	medzné stavy materiálov
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06007	vedecká práca 2
prof. Ing. František Nový, PhD.	prednášky, prednášky	2D06010	povrchové úpravy a tenké vrstvy
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06013	dizertačný projekt 1
prof. Ing. František Nový, PhD.	prednášky, prednášky	2D06014	dizertačná skúška
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06015	dizertačný projekt 2
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06016	vedecká práca 3
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06017	dizertačný projekt 3
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06018	vedecká práca 4
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06019	dizertačný projekt 4
prof. Ing. František Nový, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D06020	dizertačná práca
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06001	vedecká práca 1
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	prednášky, prednášky	2D06002	fyzikálna metalurgia
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06007	vedecká práca 2
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	prednášky, prednášky	2D06011	degradačné procesy
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06013	dizertačný projekt 1
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	prednášky, prednášky	2D06014	dizertačná skúška
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06015	dizertačný projekt 2
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06016	vedecká práca 3
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06017	dizertačný projekt 3
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06018	vedecká práca 4
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06019	dizertačný projekt 4

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D06020	dizertačná práca
prof. Dr. Ing. Milan Sága	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2D01002	Teória plasticity
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2DJC001	Anglický jazyk pre doktorandov 1
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2DJC002	Anglický jazyk pre doktorandov 2
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06001	vedecká práca 1
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	prednášky, prednášky	2D06006	teória fázových premien
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06007	vedecká práca 2
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	prednášky, prednášky	2D06008	progresívne konštrukčné materiály
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06013	dizertačný projekt 1
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	prednášky, prednášky	2D06014	dizertačná skúška
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06015	dizertačný projekt 2
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06016	vedecká práca 3
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06017	dizertačný projekt 3
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06018	vedecká práca 4
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2D06019	dizertačný projekt 4
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D06020	dizertačná práca
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2D01002	Teória plasticity

e Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam

- f

Zoznam školiteľov v ŠP Technické materiály s priradením k témam prác je pre denné aj externé štúdium uvedený v tabuľke.

Školiteľ	Názov práce	Študent	Rok obhajenia
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	Vplyv štruktúry zliatin horčíka typu AZ na zmenu priebehu vnútorného tlmenia v závislosti od teploty	Ing. Andrea Soviarová	2015
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	Mikroštruktúra, mechanické a únavové charakteristiky titárovej zliatiny Ti6Al4V pripravenej aditívnou technológiou DMLS	Ing. Adrián Bača	2016
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	Zmena vnútorného tlmenia horčíka a jeho zliatin pri cyklickom zaťažovaní	Ing. Zuzana Dresslerová	2016
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	Tvorba a hodnotenie biokompatibilných vrstiev zliatin Mg-KVZ-Zr	Ing. Miroslav Omasta	2016
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	Hodnotenie koróznej odolnosti kondenzátorovej mosadze CuZn20Al2As	Ing. Martin Lovíšek	2016
prof. P.Cz. dr hab. inž. Robert Ulewicz	Fatigue properties of fine-grained steels	Mgr. inž. Paweł Szataniak / externé štúdium /	2016
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	Štúdium vplyvu štruktúry na lomové vlastnosti nehrdzavejúcich ocelí používaných na výrobu implantátov	Ing. Monika Oravcová	2017
prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD.	Ultra-High cycle fatigue of welded joints with nanocrystalline layers	Ing. Ján Lago	2017

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	<i>Fatigue properties of AlZn10Si8Mg alloy with different Fe content</i>	Ing. Denisa Závodská	2018
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	<i>Hodnotenie vplyvu mechanickej a chemickej povrchovej úpravy na elektrochemické vlastnosti jemnozrnej vysokopevnej ocele</i>	Ing. Kamil Borko	2018
prof. Ing. Branislav Hadzima, PhD.	<i>Štúdium mechanizmov korózneho napadnutia povrchovo upravených horčíkových zliatin</i>	Ing. Daniel Kajánek	2019
doc. Ing. František Nový, PhD.	<i>Characterization of the precipitation processes in modern Al-Li alloys</i>	Ing. Michal Jambor	2019
prof. Ing. Radomila Konečná, PhD.	<i>Štúdium únavového správania zliatiny Ti6Al4V pripravenej metódou aditívnej výroby DMLS</i>	Ing. Martin Frkáň	2019
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	<i>Vnútorné tlmenie materiálov s mriežkou K12 a H12 v závislosti od teploty</i>	Ing. Tatiana Oršulová	2019
prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.	<i>Vplyv rôznych typov kvapalných médií na vlastnosti LDPE fólií</i>	Ing. Dušan Gaňa /externé štúdium/	2020
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	<i>Vplyv štruktúry a subštruktúry na únavové vlastnosti biomateriálov na báze titánu</i>	Ing. Patricia Hanusová	2021
prof. Ing. Eva Tillová, PhD.	<i>Vplyv železitých intermetalických fáz na štruktúru a vlastnosti sekundárnych hliníkových zliatin na báze Al-Si-Mg</i>	Ing. Ivana Švecová	2021

Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu

g Ing. Ján Sovík jan.sovik@fstroj.uniza.sk

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

Študijný poradca študijného programu

Študijní poradcovia:

prof. Ing. Otakar Bokůvka, PhD.; otakar.bokuvka@fstroj.uniza.sk

h Poradenstvo (mobility, možnosti publikovania) rieši alebo osobne v miestnosti BC212 v stredu v čase 9:00 - 10:00 (alebo v inom čase podľa dohody) alebo prostredníctvom e-mailovej komunikácie, príp. cez MS TEAMS.

RNDr. Viera Zatkaliková, PhD.; viera.zatkalikova@fstroj.uniza.sk

Poradenstvo (organizácia štúdiá, skúšky) rieši alebo osobne v miestnosti BB216 v stredu v čase 9:00 - 10:00 (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)

Študijná referentka pre 3. stupeň:

- Ing. Eva-Carmen Gavlas, PhD. tel.: 041/41 513 27 05 e-mail: carmen.gavlas@fstroj.uniza.sk

Na SJF UNIZA má na starosti doktorandské štúdium **Referát vedy a výskumu**, ktorý je adekvátne personálne, odborne a finančne zabezpečený. Metodicky ho riadi prodekan pre vedecko-výskumnú činnosť:

- prof. Ing. Eva Tillová, PhD., tel.: 041/41 513 6007 e-mail: eva.tillova@fstroj.uniza.sk

Podporný odborný personál referátu vedy a výskumu kompetentnosťou a počtom zodpovedá potrebám a počtu študentov na 3. stupni, vo väzbe na vzdelávacie ciele a výstupy, zabezpečuje tútorské, poradenské, administratívne a ďalšie podporné služby a súvisiace činnosti pre doktorandov SJF UNIZA. Zodpovednosť a kompetencie referátu vedy a výskumu sú upravené v organizačnom poriadku fakulty.

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

<https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/AkademickySenat/Organizacny-poriadok-SjF.pdf>

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

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

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>

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

Študentom je k dispozícii **Koordinátorka psychologického poradenstva PKC**:

- PhDr. Miroslava Bruncková, PhD. (miestnosť: AA022, tel.: +421 41 513 5073, mob.: +421 918 513 952, e-mail: miroslava.brunckova@uniza.sk / pkc@uniza.sk).

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

- Poradenský psychológ, psychoterapeut, profesionálny kouč: Mgr. Peter Seemann, PhD. (miestnosť: BF339, tel.: +421 41 513 3226, e-mail: peter.seemann@fpedas.uniza.sk)
- Poradenský psychológ: Mgr. PhDr. Eva Škorvagová, PhD. (miestnosť: AC211, tel.: +421 41 513 6398, e-mail: eva.skorvagova@fhv.uniza.sk)
- Odborná poradkyňa prvého kontaktu: PhDr. Katarína Gažová (miestnosť: AA016, tel.: +421 41 513 5038, e-mail: katarina.gazova@uniza.sk)
- Psychologická poradkyňa: PhDr. Miroslava Bruncková, PhD. (miestnosť: AA022; tel.: +421 41 513 5073; mob.: +421 918 513 952; e-mail: miroslava.brunckova@uniza.sk / pkc@uniza.sk)
- Odborná poradkyňa: Mgr. Valéria Moricová, PhD. (miestnosť: MA412; tel.: +421 41 513 6731; e-mail: valeria.moricova@fbi.uniza.sk)

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

Koordinátorka pre školné a poplatky:

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

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

Poradcovia pre e-vzdelávanie:

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

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

a Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu (laboratóriá, projektové a umelecké štúdiá, ateliéry, dielne, 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 **Technické materiály** 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>

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

	Číslo miestnosti	Názov učebne, laboratória	Zabezpečované predmety	Charakteristika vybavenia - najvýznamnejšie prístroje, počítače,...
1	BA001	Laboratórium dlhodobých korózných skúšok	- Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- sol'ná komora Angel Antony DCTC 1200 - štvorkanálový potenciostat Biologic VSP - pHmeter konduktometer ADWA 1020 - digitálny refraktometer MA866 pre určovanie obsahu NaCl v roztokoch - digitálne fotometre Mi414 a Mi408 pre určovanie obsahu Cl a Fe iónov v roztokoch - bezkontaktný teplomer Fluke 568 - reverzná osmóza
2	BA016	Laboratórium bioniky (spoločné pracovisko KKČS a KMI)	- Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- zariadenie na delenie vzoriek s elektronickou kontrolou rezného procesu Struers Secotom 50, - mikroprocesorom riadený poloautomatický systém pre prípravu metalografických, biologických a mineralogických vzoriek Tegramin 30 s krytom.
3	BB102	Laboratórium chémie organických a anorganických materiálov	- Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- multiparametrový merací prístroj inoLab pH/cond Level 1 - Abbeho refraktometer AR 2 - multifunkčná digitálna váha GF-300 - ultratermostat UH8 - laboratórna sušiareň - laboratórny digestor - pH meter - Dynstat
4	BA201	Seminárna učebňa	- Fyzikálna metalurgia - Fyzikálna chémia - Progresívne konštrukčné materiály - Medzné stavy materiálov - Degradačné procesy - Teória fázových premien	- počítač - dataprojektor - interaktívna tabuľa
5	BB206	Laboratórium reologických vlastností	- Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- reometer Physica MCR 301 - laboratórny digestor Helago - stereomikroskop - frézovačka FPX-25E - tvrdomer Shore THS 201D - termostat Julabo F12

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

				laboratórna váha
6	BB207	Laboratórium prípravy metalografických vzoriek	- Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- 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 radiačim systémom s databankou pre uloženie až 200 preparačných metód Struers TegraDoser-5 - mikroskop EPITYP 2 - laboratórny digestor Helago - analytické váhy
7	BB212	Laboratórium spektroskopie	- Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- iskrový spektrometer SPECTRO MAXx - ručný RTG spektrometer SPECTRO xSORT
8	BB 213	Laboratórium elektrónovej mikroskopie	- Mikrofraktografia a porušenie materiálov - Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- riadkový mikroskop TESCAN VEGA II LMU - EDX analyzátor BRUKER
9	BB221	Laboratórium svetelnej mikroskopie	- Experimentálne hodnotenie štruktúry a vlastností materiálov - Mikrofraktografia a porušenie materiálov - Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- metalografické mikroskopy NEOPHOT 32 (2 ks) - digitálne kamery Nikon DS-FI1 a ProgRes CT3 - PC so softvérom NIS Elements (2 ks) - softvér Metgraf a Lexikón kovov 1.6 - stereomikroskop Motic s kamerou Moticam 1000 - digitálny fotoaparát NIKON Coolpix 4500 - svetelný mikroskop Carl Zeiss Axio Observer Z1m s automatickým X, Y, Z posuvom (automatická mozaika s veľkou hĺbkou ostrosti) - software Axio Vision 4 s balíkom Materials package, modulom pre analýzu fáz, analýzu liatin a modulom pre topografiu

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

10	BB225	Laboratórium merania vlastností povrchov	• Dizertačný projekt 1 až 4 • vedecká práca 1 až 4	• mikrotvrdomer Zwick/Roel + PC • optický mikroskop EPITYP 2 • optický mikroskop Zeiss Metaval • optický mikroskop Neophot 21 • riadkovací elektrónový mikroskop TESLA BS 343 • naparovačka/ naprašovačka neoxidujúcich kovov Quorum Q150R ES • stereolupa
11	BB230	Laboratórium korózie kovov	• Dizertačný projekt 1 až 4 • vedecká práca 1 až 4	• zariadenie pre meranie elektrochemických charakteristík Voltalab 10 • prístroj pre meranie hrúbky ochranných povlakov Elcomer • riadiaca jednotka s rotačnou elektródou CTV101 • analytické váhy Mettler Toledo XS205 dual range • reverzná osmóza Marlus • chladiaca jednotka Lauda Proline RP870 • zdroj jednosmerného prúdu Ametek 31A/ 160V • laboratórny digestor Helago HD12 • UV komora Cofomegra Solarbox 1500E
12	BA 307	Laboratórium mechanických skúšok - ľahká mechanická skúšobňa	• Dizertačný projekt 1 až 4 • vedecká práca 1 až 4	• mikroskop Brinell-Epignost • tvrdomer Brinell CV-3000LDB • tvrdomer Vickers HPO 250/AQ • tvrdomer Vickers WSPN • tvrdomer Rockwell RR-1D/AQ • tvrdomer Rockwell RRIV (3 ks) • prenosný tvrdomer TH-170 • univerzálny tvrdomer BVR 250 N • Poldi-kladívko • univerzálny ťhací stroj ZDM 10 • HT hrúbkomer Sonagage III • ultrazvukový defektoskop Starman DiO 562 • magnetický defektoskop Inkar HD 400 • digitálny fotoaparát Canon PowerShot SX40 HS • digitálna kamera Sony HDR-PJ740VE • dataprojektor • počítač

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

13	BJ 029	Laboratórium mechanických skúšok - ťažká mechanická skúšobňa	- Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- 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
14	BJ 030	Laboratórium vnútorného tlmenia	- Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	unikátne zariadenie pre skúšky vnútorného tlmenia VTP-A
15	BJ 031	Laboratórium intenzívneho ultrazvuku	- Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	zariadenie pre únavové skúšky KAUP-ŽU (2 ks)
16	VC 0.06	Laboratórium štruktúrnej analýzy	- Povrchové úpravy a tenké vrstvy - Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- Thermo Scientific XPS K - Alpha elektrónový spektroskop - Thermo Scientific Quantix EDXRF chemický analyzátor - Počítač (2x)
17	VC 0.15	Pracovisko simulovaných agresívnych prostredí	- Povrchové úpravy a tenké vrstvy - Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- Vötsch VC3 teplotná a klimatická komora - Vötsch VSC KWT 1000 korózna komora - Trhačka Instron 250 kN - počítač
18	VC 1.15	Laboratórium elektrochemických skúšok	- Povrchové úpravy a tenké vrstvy - Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- Skenovací elektrochemický mikroskop Biologic (SECM) workstation M470 - Biologic SP - 300 Modulárny Potenciostat/galvanostat/FRA - Počítač (3x)
19	VC 1.20	Laboratórium objemovej a povrchovej analýzy	- Povrchové úpravy a tenké vrstvy - Dizertačný projekt 1 až 4 - vedecká práca 1 až 4	- Zeiss Optický/Konfokálny mikroskop - Thermo Scientific ICP optický spektrometer - Zdroje elektrického napätia - Počítač (2x) - Digestor

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

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

Experimentálne práce realizujú študenti študijného programu **Technické materiály** aj v unikátnych **výskumných laboratóriách Výskumného centra UNIZA (VC0.06, VC0.15, VC1.15 a VC1.20 - <https://vyskumnecentrum.sk/zariadenia>)**, 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 sústreďenia. Cieľom ÚTV je poskytnúť študentom čo najpestrejší výber športových špecializácií. Špecializáciou chceme posilniť vzťah k určitému druhu športu, zdokonaľiť sa v ňom a aktívne pôsobiť na zlepšenie fyzickej zdatnosti a výkonnosti. Pri výbere nie je podstatná doterajšia úroveň jeho zvládnutia, ale záujem o tento šport. Ústav telesnej výchovy ponúka študentom UNIZA bohatý rozsah športových špecializácií: <https://utv.uniza.sk/ponuka-sportov/>

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

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

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry **Smernica 217 - Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline - https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_217.pdf**

Prístup k internetu:

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

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

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

Žilinská univerzita v Žiline je vlastníkom licencie na **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: deformácie polia v poddajných telesách, prúdenie tekutín, teplotné polia, vysokofrekvenčné elektromagnetické polia, elektromagnetické polia, optika. Riešiť je možné aj úlohy zmiešaných polí a mnohé iné technické problémy z oblasti: strojnictva, elektrotechniky, stavebníctva, bezpečnostného inžinierstva, medicíny, dopravy, optiky, 3D tlače atď.. Algoritmy a výpočtové modely sú postavené hlavne na metóde konečných prvkov, ktorá je najuniverzálnejšou metódou pre riešenie parciálnych diferenciálnych rovníc a variačných úloh hľadania extrému.

Elektronický informačný systém:

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

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

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

Na AIVS je napojená aj **SjF UNIZA, ktorá využíva viac ako 700 počítačov v pedagogickom a vedecko-výskumnom procese** (z toho 363 PC majú priamo k dispozícii študenti na 1 - 3. stupni VŠ štúdia) a programové vybavenie ako napr.: MatLab® & Simulink® v rámci univerzitnej licencie Total Academic Headcount (TAH), LabVIEW, 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

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

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.

Pristup k študijnej literatúre:

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

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

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

Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom. Prístupy, manuály e-learningových portálov. Postupy pri prechode z prezenčného na dištančné vzdelávanie

Štúdium je prezenčné, ale učitelia sú pripravení prejsť na dištančnú formu výučby pokiaľ sa objavia problémy podobné súčasnej situácii s pandemickým ochorením COVID-19. V takom prípade bude výučba realizovaná s využitím systémov Moodle alebo MS Teams.

Vďaka balíku MS Office 365 - <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/office-365-na-uniza/>, ktorý používa UNIZA je umožnené zdieľanie veľkých súborov, online výučba aj testovanie vo veľmi spoľahlivom režime s plynulým prenosom veľkých objemov dát súčasne. Online výučba a skúšanie v rámci súčasť tohto balíka, ako napr. Teams a Forms je možné využívať. O prechode Sjf UNIZA z prezenčného štúdia na dištančné vzdelávanie informuje študentov dekan Sjf UNIZA hromadným mailom - elektronicou poštou. Pri krátkodobom prechode v rámci určitého predmetu študentov vopred informuje zodpovedný učiteľ predmetu. O podmienkach absolvovania predmetu pri prechode z prezenčnej na dištančnú formu sú študenti informovaní na začiatku semestra.

Štandardnou súčasťou výučbového procesu je poskytovanie študijných materiálov študentom. Pre tieto účely sa využíva niekoľko prístupov. Základná informácia o obsahu predmetu je zverejnená v informačnom liste predmetu, kde je zároveň popis relevantných zdrojov literatúry nevyhnutných pre získanie vedomostí určených obsahom predmetu. Fakulta sa snaží zabezpečiť potrebnú študijnú literatúru prostredníctvom univerzitnej knižnice a katedrových knižníc. Ďalší spôsob je zverejnenie prezentácií a iných študijných materiálov na webovej stránke fakulty pri príslušných predmetoch v rámci jednotlivých katedier v súlade s autorským zákonom. Novším sofistikovanejším prístupom je zverejnenie študijných materiálov prostredníctvom systému Moodle a rôznych nástrojov e-learning, ktoré umožňujú študentom na základe univerzitných personálnych prístupov používať študijný materiál vo forme prezentácií, videí, testov a umožňujú priamu komunikáciu s vyučujúcim formou prednášok, seminárov, cvičení a konzultácií k predmetu.

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/>

Významnou súčasťou študijnej literatúry v rámci tretieho stupňa vysokoškolského štúdia sú najnovšie publikácie z danej oblasti zverejňované v domácich a zahraničných vedeckých časopisoch a na medzinárodných vedeckých konferenciách. Prístup k týmto publikáciám majú študenti prostredníctvom predplatených plnotextových a vyhľadávacích databáz, ako je WOS, SCOPUS, Science Direct, Springer Online, Wileys, Oxford Publishing a pod. <http://ukzu.uniza.sk/externe-databazy/>

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

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, Univerzitet Zielonogórski, Politechnika Czestochowska, Politechnika Slaska, Politechnika Swietokrzyska, UK Praha, VUT Brno, TU VŠB Ostrava, TU Pardubice, ZČU Plzeň, Tu Liberec, ÚFM AV Brno a pod.

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

Pracovníci z týchto partnerských pracovísk sa podieľajú na realizácii záverečných prác, sú oponentmi záverečných prác a externými členmi komisií pri štátnych záverečných skúškach. Tieto organizácie sú tiež významnými zamestnávateľmi absolventov, ktorí si vybrali zameranie na výskum, a pod.

V rámci spolupráce sú realizované výmenné stáže pracovníkov, konzultácie a realizácia experimentálnych meraní v rámci riešenia prác 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. International Visegrad FOUND). Spolu s HTW Dresden, TU Pardubice, BUTE Budapešť, Universitetom Zielonogórskim a Politechnikou Czestochowskou sa organizuje od r. 1983 medzinárodné kolokvium ADVANCED MANUFACTURING AND REPAIR TECHNOLOGIES IN VEHICLE INDUSTRY.

Významná je aj spolupráca zabezpečujúceho pracoviska s priemyselnou praxou. Zoznam hlavných partnerov a charakteristika spolupráce sú uvedené nižšie:

- Schaeffler Slovensko, spol. s r.o., Kysucké Nové Mesto (participácia na formulácii vedeckých problémov riešených v rámci dizertačných prác, konzultačná činnosť k dizertačným prácam);
- Continental Matador Rubber, s.r.o., Púchov (participácia na formulácii vedeckých problémov riešených v rámci dizertačných prác, konzultačná činnosť k dizertačným prácam);
- Prvá zväračská, a.s. Bratislava (konzultačná činnosť k dizertačným prácam, spoločné projekty);
- Volkswagen Slovakia, a.s., Martin (konzultačná činnosť k dizertačným prácam, experimentálne merania);
- Danfoss Power Solutions, a.s., Považská Bystrica (konzultačná činnosť k dizertačným prácam, experimentálne merania);
- TN Slovakia, s.r.o. Kysucké N. mesto (konzultačná činnosť k dizertačným prácam);
- ZVL Slovakia, a.s. Žilina (konzultačná činnosť k dizertačným prácam);
- Lago Nástrojareň, Veľké rovne (výroba experimentálnych vzoriek, spoločné projekty);

Charakteristika možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia

Na úrovni univerzity možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia popisuje Smernica č. 217 – Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline, najmä články 17, 18 a 19: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-217.pdf>

Možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia 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/>
- Hliny <http://hliny.internaty.sk/>

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

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

- e • 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 vyžitie študentov zabezpečuje Univerzitné pastoračné centrum, Žilina - <https://upc.uniza.sk/>

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

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

Študenti **ŠP Technické materiály** sa môžu zúčastniť medzinárodných mobilitných programov Európskej únie ako CEEPUS, Erasmus+, Visegrad Found, kde sa prihlasovanie a pravidlá uznávania tohto vzdelávania riadia pravidlami príslušných programov. Zoznam participujúcich inštitúcií sa pravidelne aktualizuje. Pokyny sú zverejnené na webovej stránke fakulty. V rámci vedeckej práce na vlastných projektoch, prípadne na projektoch

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

školiť, bývať 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).

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

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

Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach, pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania sú popísané v **smernici UNIZA č. 219 - Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí**. https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_219.pdf

Základné informácie k mobilitám v rámci programu Erasmus+:

Kritéria výberu na mobilitu:

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

Link na stránku programu Erasmus+:

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

Základné informácie k mobilitám v rámci programu CEEPUS: <https://ceepus.saia.sk/>

Kontaktné osoby:

Meno a priezvisko: prof. 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

Tel.: +421 41 513 5130

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.): lenka.kuzmova@uniza.sk

Tel.: +421 41 513 5133

Meno, priezvisko, tituly: **Anna Súkeníková**

Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia Erasmus+ mobilit pedagógov

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

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

Tel.: +421 41 513 5132

Meno, priezvisko, tituly: **Ing. Jana Andrllová**

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

Kontakt (e-mail, tel.): jana.andrlova@uniza.sk

Tel.: +421 41 513 5139

Meno, priezvisko, tituly: **Ing. Jana Straniansková**

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

Kontakt (e-mail, tel.): jana.stranianskova@uniza.sk

Tel.: +421 41 513 5149

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

a Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium

V dokumente *Zásady a pravidlá prijímacieho konania pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline* https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=219 sú definované zásady a pravidlá prijímacieho konania pre štúdium doktorandských študijných programov (tretí stupeň VŠ vzdelávania) zabezpečovaných Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline.

Pravidlá sú spracované v zmysle Smernice č. 206 *Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na Žilinskej univerzite v Žiline* https://www.fstroj.uniza.sk/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 Portáli vysokých škôl:

- <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/uchadzaci/moznosti-studia/prijimacie-konanie>
- https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=219
- https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SjF_PHD_2022.pdf
- <https://www.portalvs.sk/sk/>

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

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

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

Základná podmienka prijatia

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

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

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

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

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

Prijatie zahraničných študentov

Pre zahraničných uchádzačov platia podmienky prijatia ako pre uchádzačov zo SR. Zahraniční študenti, ktorí študujú v inom ako štátnom jazyku, uhrádzajú školné podľa podmienok uvedených v § 92 ods. 8 zákona o vysokých školách. Školné je stanovené smernicou UNIZA a zverejnené pre príslušný akademický rok na webovej stránke univerzity. Zahraniční študenti, ktorí študujú v slovenskom jazyku, školné neplatia. Uchádzači z ČR môžu na podanie prihlášky o štúdium použiť formulár platný v ČR. U uchádzačov, ktorí aktívne neovládajú slovenský alebo český jazyk, sa vyžaduje úspešne absolvovanie jazykovej prípravy (možnosť absolvovať na UNIZA). Pre zahraničných uchádzačov prijatých na základe medzištátnych dohôd, bilaterálnych zmlúv alebo pre štipendistov vlády SR platia podmienky uvedené v príslušných dokumentoch.

b Postupy prijímania na štúdium

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 doktorandského štúdia SjF UNIZA sú stanovené podľa § 57 zákona. Prijímacie konanie sa uskutoční formou výberového konania s cieľom zabezpečiť, aby na štúdium nastúpili uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi. **Všetci uchádzači o štúdium prechádzajú výberovým konaním.**

Výberové konanie na doktorandské štúdium sa uskutočňuje **formou pohovoru osobitne s každým uchádzačom pred prijímacou komisiou**. Jednou z hlavných činností uskutočňovania doktorandského študijného programu je vedeckovýskumná alebo umelecká tvorivá činnosť doktoranda, ktoré tvoria podstatnú časť doktorandského štúdia (viď. vizitky súčasných doktorandov - https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=229

Cieľom prijímacieho skúšky na doktorandské štúdium v ŠP Technické materiály je overiť odbornú spôsobilosť uchádzača študovať vo zvolenom študijnom programe a zistiť predpoklady uchádzača na samostatnú tvorivú činnosť. Na preverenie týchto skutočností s cieľom zabezpečiť vysokú úroveň vzdelávania a dosahovania medzinárodne akceptovateľných výsledkov vo vede a výskume sa v rámci procesu prijímacieho konania preverujú najmä:

- predpoklady uchádzača pre samostatnú tvorivú činnosť v oblasti materiálového inžinierstva, (napr. účasťou na riešení projektov Grantového systému UNIZA pre študentov 2. stupňa VŠ podľa Smernice č. 180 Grantový systém Žilinskej univerzity v Žiline),
- úroveň odborných znalostí, vedomostí a poznatkov z predmetov študijného programu druhého stupňa súvisiacich so zvoleným doktorandským študijným programom a vybranou témou dizertačnej práce,
- schopnosť vytvárať publikačné výstupy výsledkov svojej tvorivej práce a ich publikovanie formou príspevkov v časopisoch alebo v zborníkoch,
- schopnosť prezentovať výsledky svojej práce účasťou na konferenciách a súťažiach doma a v zahraničí,
- schopnosť využívať dostupné vedecké a odborné zdroje najmä z medzinárodných indexovaných databáz,
- znalosť aspoň jedného cudzieho jazyka na primeranej úrovni.

U doktoranda sa očakáva a overuje jeho motivácia pre štúdium, odborná spôsobilosť, predpoklady pre tvorivú a samostatnú prácu, aktívny prístup k plneniu úloh a osobná zodpovednosť. Prijímacia skúška sa uskutočňuje pred prijímacou komisiou, ktorá má najmenej štyroch členov. Prijímaciu komisiu tvorí jej predseda a najmenej dvaja členovia. Ďalším členom komisie je školiteľ pre vypísanú tému. Z uchádzačov sa zostaví poradovník uchádzačov podľa:

- výsledkov prijímacieho skúšky,
- výsledkov dosiahnutých v 2. stupni vysokoškolského štúdia,
- hodnotenia obhajoby diplomovej práce,
- účasti na študentských vedeckých konferenciách,
- doterajšej publikačnej činnosti uchádzača.

O výsledku prijímacieho skúšky sa vyhotoví zápisnica. Na štúdium budú prijímaní uchádzači na základe poradia z výsledkov prijímacieho skúšky. Konečné rozhodnutie o výsledku prijímacieho konania prijíma dekan SjF UNIZA na základe odporúčania prijímacieho komisie SjF UNIZA. V prípade, že podmienky na prijatie splní väčší počet uchádzačov ako je plánovaný počet prijatých uchádzačov, môže dekan fakulty rozhodnúť o prijatí vyššieho počtu týchto uchádzačov. Rozhodnutia o prijatí / neprijatí na štúdium budú uchádzačom doručené doporučene do vlastných rúk v zákonom termíne. V rozhodnutí o prijatí na štúdium doručenom uchádzačovi je uvedený taktiež postup zápisu uchádzača na štúdium.

Uchádzačovi so špecifickými potrebami sa na jeho žiadosť na základe vyhodnotenia jeho špecifických potrieb určí forma prijímacieho skúšky a spôsob jej vykonania s prihliadnutím na jeho špecifické potreby v súlade so smernicou „Podpora uchádzačov o štúdium a študentov so špecifickými potrebami na Žilinskej univerzite v Žiline“.

Témy dizertačných prác, o ktoré sa môže uchádzač v rámci prijímacieho konania na štúdium doktorandských študijných programov uchádzať, sú zverejnené, spolu s menami školiteľov na webovom sídle fakulty <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=196>

Témy DDP v ŠP Technické materiály sú napr. https://www.fstroj.uniza.sk/images/prijimacky_doktorandi/Stroj-arstvo_Technicke-materialy_Temy-DDP_2021.pdf

Témy sa zverejňujú najneskôr dva mesiace pred posledným dňom určeným na podávanie prihlášok. Uchádzač sa prihlási na jednu alebo niekoľko z vypísaných tém, uvedie názov študijného programu a formu štúdia, na ktorej má záujem študovať. Uchádzači vyplnia tlačivo Prihláška na vysokoškolské štúdium - 3. stupeň alebo využijú elektronickú formu. Elektronickú prihlášku je možné vyplniť prostredníctvom informačného systému UNIZA: <https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php>, ktorý umožňuje uchádzačovi o štúdium overenie jej zaevidovania v informačnom systéme odo dňa jej podania do dňa skončenia prijímacieho konania. Môžu tiež použiť portál VŠ: <https://prihlaskavs.sk/sk/>. Všetky požadované prílohy je možné vkladať elektronicky ako naskenované dokumenty. Aj v prípade elektronickej prihlášky je potrebné prihlášku vytlačiť, podpísať, doložiť požadované prílohy a doklad o úhrade poplatku a zaslať ju poštou na adresu SjF UNIZA do 31. mája 2022 (vrátane). Nekompletná prihláška na štúdium, resp. prihláška na štúdium zaslaná po stanovenom termíne nebude akceptovaná.

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

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.

Uchádzač o štúdium študijného programu tretieho stupňa priloží k prihláške nasledovné doklady a náležitosti:

- životopis,
- potvrdenie o zaplatení poplatku za prijímacie konanie,
- sken prihlášky podpísanej uchádzačom (v prípade elektronického podania),
- kópie dokladov o dosiahnutom vzdelaní, pričom prijatý uchádzač je povinný najneskôr v deň určený na zápis predložiť overené kópie dokladov o dosiahnutom vzdelaní (u absolventov UNIZA overená kópia dokladov nie je podmienkou),
- stručnú predstavu riešenia zvolenej témy dizertačnej práce (motivačný list).

Ak má uchádzač k dispozícii, môže k prihláške pripojiť aj nasledovné doklady, ktoré doručí na fakultu najneskôr v deň konania prijímacej skúšky:

- súpis svojich publikovaných a nepublikovaných prác, článkov, príp. odborné posudky týchto prác,
- prehľad získaných ocenení,
- kópie dokladov o účasti a umiestneniach na študentských vedeckých konferenciách,
- kópie dokladov o iných významných výsledkoch svojej odbornej a vedeckej činnosti

Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie

UNIZA archívuje 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 **Technické materiály:**

c	Rok štúdia	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
	počet prihlášok	6	1	2	3	4	5
	počet prijatých študentov	4	0	2	2	3	4
	počet zapísaných študentov	4	0	2	2	3	4

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

a Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu

Pravidlá, postupy a zodpovednosti týkajúce sa systematického zhromažďovania, spracovávania, analýzy a vyhodnocovania informácií pre riadenie vzdelávacej činnosti a pre riadenie tvorivých činností ustanovuje smernica č. 218, t.j. Smernica o zhromažďovaní, spracovaní, analyzovaní a vyhodnocovaní informácií pre podporu riadenia študijných programov: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_218.pdf

Spätná väzba je získavaná v rôznych stupňoch a štádiách životného cyklu študenta, počnúc uchádzačom, cez študenta bakalárskeho, inžinierskeho a doktorandského stupňa, až po absolventa druhého alebo tretieho stupňa štúdia. Získavanie spätnej väzby sa uskutočňuje pravidelným prieskumom, ktorý prebieha u uchádzačov a študentov každoročne, u absolventov sa prieskum vykonáva pravidelne každé tri roky. **Prieskumy prebiehajú elektronickou formou** vo vopred stanovenom časovom intervale a získané odpovede sa vyhodnocujú štatistickými metódami (priemer, trend, net promode score, atď.) numerickou i grafickou formou.

Na treťom stupni sa realizuje prieskum medzi absolventmi dotazníkovou formou po jednotlivých študijných programoch:

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

- https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=S_8kg8gU9UuwfqBxMXnzfg0sNN22pyVDlcQXoP_sUzIUNko0UIJGMEIBT004UzY4VVIDOFdQTDQ0Si4u

Výsledky hodnotenia absolventov ŠP Technické materiály sú k dispozícii na:

https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?id=S_8kg8gU9UuwfqBxMXnzfg0sNN22pyVDlcQXoP_sUzIUNko0UIJGMEIBT004UzY4VVIDOFdQTDQ0Si4u&AnalyzerToken=cqcbgBHq9VaVFW10YmGvNBKUGeNjJ32

Na základe realizovaných prieskumov a vykonanej analýzy zistení sú na SJF UNIZA prijímané opatrenia, ktoré sa aplikujú do vzdelávacieho procesu i v všetkých oblastiach, ktorých sa dotýka a ktoré ho ovplyvňujú. Po aplikácii zistení nasleduje monitoring efektivity prijatých opatrení, ktorým sa sleduje zmena spokojnosti študentov nachádzajúcich sa v jednotlivých fázach životného cyklu študenta.

Na úrovni fakulty sú zavedené aj 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 doktorandského štúdia (MHSZ) zabezpečuje referát vedy a výskumu. MHSZ sa vykonáva 1x za príslušný akademický rok v letnom semestri.

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

Spätná väzba študentov doktorandského štúdia na SJF UNIZA za účelom zvyšovania kvality študijného programu sa realizovala prostredníctvom formuláru cez MS TEAMS:

- https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=S_8kg8gU9UuwfqBxMXnzfg0sNN22pyVDlcQXoP_sUzIUMVQyTkgzMTIVVINXR0MxWkRDMk1VQ0VIWS4u

Anonymného prieskumu sa zúčastnilo 46 doktorandov denného štúdia z 55 doktorandov zapísaných v akademickom roku 2021/2022, t.j. 83 % študentov. Výsledky sú dokumentované na:

- https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?id=S_8kg8gU9UuwfqBxMXnzfg0sNN22pyVDlcQXoP_sUzIUMVQyTkgzMTIVVINXR0MxWkRDMk1VQ0VIWS4u&AnalyzerToken=SyUXj01xKHDmQcjRbfrSHC2EUhhCqU0

Z výsledkov vyplýva, že:

- b
- 84 % študentov je spokojných s obsahovou náplňou štúdia;
 - 82 % študentov je spokojných s vedeckou úrovňou štúdia;
 - 65 % študentov malo možnosť konzultácií, resp. realizácie experimentov v zahraničí (pozn. mobilít v zahraničí sa účastnia obvykle študenti až 2, resp. 3 ročníka štúdia);
 - 73 % študentov je spokojných s prístupom školiteľa a 76 % s prístupom ostatných vyučujúcich na školiacom pracovisku;
 - 84 % študentov vyjadrilo spokojnosť s možnosťou zahraničných mobilit;
 - 15 % študentov by privítalo väčšiu pomoc, zaškolenie pri zabezpečovaní pedagogických činností;
 - 84 % študentov je spokojných s prístupom a dostupnosťou informácií na príslušnom študijnom oddelení pre 3. stupeň VŠ (Referát pre vedu a výskum);
 - 78 % študentov je spokojných so zabezpečením školiaceho pracoviska literatúrou, resp. prístupom k vedeckým databázam;
 - 73 % študentov je celkovo spokojných so študijným programom a zároveň by ho určite odporučili aj iným študentom (8 % študentov je nespokojných);

Garanti študijných programov a vedenie SJF (kolégium dekana) 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 budú 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.

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

Spätná väzba od absolventov ŠP za účelom zvyšovania kvality študijného programu sa realizovala prostredníctvom prieskumu cez MS FORMS, ktorý bol zaslaný na poskytnuté mailové adresy absolventov ŠP.

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=S_8kg8gU9UuwfqBxMXnzfg0sNN22pyVDlcQXoP_sUzIUNko0UIJGMEIBT004UzY4VVIDOFdQTDQ0Si4u

Výsledky hodnotenia ŠP Technické materiály absolventmi /vyjadrilo sa 17 absolventov/ sú k dispozícii na:

https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?id=S_8kg8gU9UuwfqBxMXnzfg0sNN22pyVDlcQXoP_sUzIUNko0UIJGMEIBT004UzY4VVIDOFdQTDQ0Si4u&AnalyzerToken=cqcbgBHq9VaVFW10YmGvNBKUGeNjJ32

Z výsledkov vyplýva, že:

- všetci absolventi, ktorí sa zapojili do hodnotenia ŠP vykonávajú povahovanie, ktoré súvisí so ŠP Technické materiály;
- 60 % absolventov pracuje na riadiacej pozícii, 30 % na výkonnej pozícii;
- 100 % sa zamestnalo do 3 mesiacov od skončenia štúdia (50 % už počas štúdia, a 40 % do 1 mesiaca);
- 88 % absolventov uplatňuje vo svojej práci viac ako 60 % poznatkov získaných počas štúdia;

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

- 94 % absolventov je skôr alebo veľmi spokojných s vedomosťami, kompetenciami a zručnosťami získaných počas štúdia;
- 64 % by privítalo väčšie praktické skúsenosti;
- 95 % by znova študovalo ten istý ŠP;

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

Výsledky spätnej väzby na uskutočňované vzdelávanie a identifikované možnosti na zlepšenie sú následne analyzované, vyhodnotené Radou študijného programu a budú podkladom pre tvorbu Správy o hodnotení študijného programu v rámci periodického hodnotenia študijného programu Radou študijného programu.

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

Názov predpisu / Link

Zoznam platných smerníc: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/akreditacia/studijne-programy/zoznam-smernic>

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

- Štatút UNIZA: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2023/28022023_S-236-2023-Statut-UNIZA.pdf
- S 110_2013 Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na UNIZA: <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>
- S 132_2015 o slobodnom prístupe k informáciám: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_132.pdf
- S 149_2016 Organizačný poriadok: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_149.pdf
- S 152_2017 Zásady edičnej činnosti UNIZA v znení Dodatku č. 1: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_152.pdf
- S 159_2017 Pracovný poriadok: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_159.pdf
- S 163_2018 Ubytovací poriadok ubytovacích zariadení UNIZA: https://www.uniza.sk/images/pdf/ubytovanie/27082018_Ubytovaci-poriadok-od-01092018.pdf
- S 167_2018 Rokovací poriadok disciplinárnych komisií UNIZA v znení Dodatku č. 1: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_167.pdf
- S 180_2019 Grantový systém Žilinskej univerzity v Žiline - úplné znenie: 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
- S 200_2021 Zásady výberového konania: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_200.pdf
- S 201_2021 Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_201.pdf
- S 202_2021 Kritériá na obsadz_funkcií profesorov a docentov a zásady obsadz_funkcií host_profesorov: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_202.pdf
- S 203_2021 Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_203.pdf
- S 204_2021 Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_204.pdf
- S 205_2021 Pravidlá na priradenie učiteľov na zabezpečovanie študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_205.pdf
- S 206_2021 Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_206.pdf
- S 207_2021 Etický kódex UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_207.pdf
- S 208_2021 Pravidlá pre získavanie_zosúlad_úprava a zruš_práv na habilitačné a inauguračné konanie: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_208.pdf
- S 209_2021 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_209.pdf
- S 210_2021 Štatút Akreditačnej rady UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_210.pdf
- S 211_2021 Postup získavania vedecko-pedagog_titulov a umelecko-pedagog_titulov: <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernicaUNIZA-c-211.pdf>
- S 212_2021 Pravidlá pre definovanie pracovnej záťaže tvorivých zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_212.pdf
- S 213_2021 Politiky na zabezpečovanie kvality na UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_213.pdf
- S 214_2021 Štruktúry vnútorného systému kvality: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_214.pdf
- S 215_2021 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_215.pdf
- S 216_2021 Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_216.pdf
- S 217_2021 Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_217.pdf
- S 218_2021 Smernica o zhromažďovaní, spracovaní, analyzovaní a vyhodnocovaní informácií pre podporu riadenia študijných programov: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_218.pdf
- S 219_2021 Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_219.pdf
- S 220_2021 Hodnotenie tvorivej činnosti zamestnancov vo vzťahu k zabezpečovaniu kvality vzdelávania na UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_220.pdf
- S 221_2021 Spolupráca UNIZA s externými partnermi z praxe: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_221.pdf
- S 222_2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality na UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_222.pdf
- S 225_2021 Štatút Poradenského a kariérneho centra UNIZA: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_225.pdf
- S 226_2021 SMERNICA č. 226 o autorskej etike a eliminácii plagiátorstva v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline: https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_226.pdf
- Internetové stránky UNIZA: www.uniza.sk
- Vnútorný systém riadenia kvality UNIZA: <https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/vnutorny-system-zabezpecovania-kvality-uniza>