

Opis študijného programu

Názov: energetické stroje a zariadenia

Odbor: strojárstvo

Stupeň: 3.

Forma: denná

Garant: prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.

Opis študijného programu

Názov fakulty:	Strojnícka fakulta
Názov študijného programu:	energetické stroje a zariadenia
Stupeň štúdia:	3.
Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:	Akreditačná rada UNIZA
Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:	2019/15718:9-A1110
Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu:	netýka sa
Odkaž na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:	netýka sa

1. Základné údaje o študijnom programe

a Názov študijného programu	energetické stroje a zariadenia	Číslo podľa registra ŠP	12178
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	071 Inžinierstvo/strojárstvo a inžierske remeslá/0715
e Typ študijného programu	doktorandský		
f Udeľovaný akademický titul	doktor (philosophiae doctor), PhD.		
g Forma štúdia	denná		
h Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia	V tomto študijnom programe nespolupracujeme s inou vysokou školou.		
i Jazyk uskutočnenia študijného programu	slovenský jazyk, anglický jazyk		
j Štandardná dĺžka štúdia	3 rok(y)		
Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov)	1.ročník: 4 2.ročník: 4 3.ročník: 4 4.ročník:		
Skutočný počet uchádzca	Rok štúdia 2015/2016 2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021 1.ročník 4 4 6 1 5		
k Počet študentov	Rok štúdia 2015/2016 2016/2017 2017/2018 2018/2019 2019/2020 2020/2021 1.ročník 4 4 6 1 5 2.ročník 1 4 3 4 1 3.ročník 4 1 4 3 4 4.ročník		

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

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

Profil absolventa

Absolvent doktorandského študijného programu Energetické stroje a zariadenia v rámci študijného odboru Strojárstvo má široké odborné vedomosti z viacerých oblastí odboru, ktoré mu slúžia ako základ na uskutočnenie výskumu a vývoja a vytváranie nových poznatkov v oblasti energetických strojov a zariadení. Dokáže tvoriť aplikovať princípy vedeckého bádania, vie zvolať konkrétné vedecké metódy základného a aplikovaného výskumu v jednotlivých oblastiach energetických strojov a zariadeniach. Absolvent získava unikátné vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré reflektovajú na aktuálne moderné trendy v oblasti efektívneho získavania, úpravy, transformácie, akumulácie, distribúcie a využitia rôznych form energie s čo najnižším environmentalným zaťažením. Absolvent štúdia má schopnosť samostatnou tvorivou činnosťou zvyšovať úroveň teoretických znalostí v odbore, pričom dokáže pracovať na riešení najzlžitejších teoretických a praktických problémov vedného odboru, a technických problémov generovaných požiadavkami praxe.

Absolvent študijného programu Energetické stroje a zariadenia má hlboké odborné vedomosti a zručnosti v problematike prevádzky, údržby, konštrukcie, navrhovania a projektovania energetických strojov, zariadení a systémov pre oblasť energetických strojov a zariadení. Absolvent má systematické a prierezové vedomosti hlavne zo špecializovaných oblastí teórie transportných a optimalizačných procesov v energetických strojoch a zariadeniach ako aj zručnosti z prípravy a realizácie vedeckého experimentu z technických a prírodovedných disciplín, znalosti z teórie prúdenia, prenosu tepla, z teórie vlastností pracovných médií, ktoré spolu s praktickými skúsenosťami prechádzajú do kategórie poznatkov poskytujúcich základ pre originálnosť a rozvíjanie koncepcíí, ktoré sa dajú aplikovať pri riešení problémov technickej praxe a jeho výskumu. Má rozsiahle poznatky z oblasti pokrokových technológií aplikovaných v energetických strojoch, zariadeniach a systémoch, ako napríklad efektívne využívanie obnoviteľných zdrojov energie najlepšou dostupnou technikou vo vzťahu k životnému prostrediu tzv. Best Available Techniques (BAT).

Absolvent dokáže formulovať nové hypotézy a stratégie na ďalší výskum a rozvoj študijného programu a odboru. Aplikuje vlastné zistenia svojej teoretickej analýzy a svojho komplexného vedeckého výskumu pri riešení problémov v oblasti strojárstva so zameraním na energetické stroje a zariadenia ako i na energetické systémy. Na základe svojich výstupov a zistení dokáže navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy, ktoré vedú k hospodárnejšiemu a ekologickejšiemu nakladaniu s energiami. Prakticky ovláda zvolené vedecké metódy a používa ich pri vývoji nových technológií a zariadení, technických detailov a dôležitých interaktívnych systémových väzieb. Dokáže efektívne využívať softvérové nástroje, napr. CFD, čím dokáže modelovať rôzne prenosové javy v oblasti prenosu tepla a hmoty, realizovať merania, prieskumy, zber a spracovanie dát.

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

Tieto vedomosti nadvážajú vedomosti získané v rámci štúdia inžinierskeho študijného programu Technika prostredia na Žilinskej univerzite v Žiline, pribuzných inžinierskych študijných programov v študijnom odbore resp. aj iných inžinierskych študijných programov so zvládnutím vedomostí z oblasti prenosu tepla a hmoty, energetických strojov, regulácie tepelných zariadení, kombinovanej výroby energie a zručnosti s ovládaním príslušných softvérov na modelovanie a simuláciu procesov v energetike.

Po štúdiu sa absolvent vyznačuje nezávislým, kritickým a analytickým myšlením, ktoré aplikuje v rýchlo meniacich sa podmienkach energetiky s cieľom čo najefektívnejšieho získavania užitočných foriem energie s minimalizovaním environmentálnej záťaže. Výsledky výskumu a vývoja dokáže samostatne prezentovať pred odbornou komunitou na úrovni Slovenskej republiky a zahraničia. Zohľadňuje spoločenské, vedecké a etické aspekty pri formulovaní výskumných zámerov a interpretácií výsledkov výskumu. Dokáže určiť zameranie výskumu a koordinovať tím v odbore Strojárstvo a hlavne v oblasti energetických strojov a zariadení ako i energetických systémov.

Ciele vzdelávania

Ciele vzdelávania na doktorandskom študijnom programe Energetické stroje a zariadenia v rámci študijného odboru Strojárstvo sú nasledovné:

1. Príprava vhodnou voľbou a výberom predmetov z jadra znalostí a kombináciou povieľných predmetov a samotnou vedeckou prácou na budúce povolanie vedca, výskumníka a riadiaceho pracovníka v odbore Strojárstvo v oblasti energetické stroje a zariadenia.
2. Porozumenie metódike vedeckého bádania, metóde teoretických analýz, experimentálneho výskumu a príprava na povolanie vedca, výskumníka a inovátora.
3. Získanie rozsiahlych teoretických a odborných vedomostí v študijnom programe Energetické stroje a zariadenia v rámci študijného odboru Strojárstvo na úrovni zodpovedajúcej medzinárodným kritériám.
4. Prepojenie vedomostí z oblasti strojárstva a energetiky do multidisciplinárneho synergického celku.
5. Získanie rozsiahlych teoretických vedomostí z teórie prúdenia, prenosu tepla, numerických simulácií, vlastností pracovných médií, experimentálneho merania, ktoré prinášajú originálnosť a rozvíjanie koncepcí, ktoré sa dajú použiť pri riešení problémov výskumu a vývoja a technickej praxe z oblasti energetických strojov, zariadení a energetických systémov.
6. Nadobudnutie vedomostí o energetickom potenciáli rôznych zdrojov energie, ich efektívnej premene a využití, ekologických a bezpečnostných rizikach ich využitia, realizácií fyzických a numerických modelov v odbore.
7. Získanie schopnosti a zručnosti získať najnovšie vedecké informácie, analyzovať, integrovať a využívať ich na riešenie úloh vo výskume a vývoji, resp. v praktických úložiach z praxe pri návrhu nových a modifikácií využívaných energetických strojov, zariadení a systémov.
8. Vykonávanie numerických výpočtov a CFD simulácií pre modelovanie rôznych javov v oblasti energetiky.
9. Získanie schopnosti realizovať experimentálny výskum na fyzikálnych modeloch a na reálnych energetických strojoch, zariadeniach a systémoch.
10. Nadobudnutie rozsiahlych vedomostí z oblasti technológie výroby a transformácie rôznych druhov energie konvenčnými aj nekonvenčnými zariadeniami.
11. Nadobudnutie špecifických vedomostí z oblasti distribúcie energetických nosičov.
12. Získanie a analyzovanie informácií o najnovších využívaných technológiách a konštrukciách zariadení na premenu energie, distribúciu a jej využitia.
13. Rozšírenie oblasti poznania študentov prizývaním významných odborníkov praxe a vedeckých pracovníkov z výskumných pracovísk v SR aj v zahraničí na výberové prednášky.
14. Získanie najnovších poznatkov a trendov vo výskume v oblasti energetických strojov a zariadení prostredníctvom účasti študentov na medzinárodných mobilitách alebo stážach.

Výstupy vzdelávania

Na absolventov doktoranského študijného programu Energetické stroje a zariadenia sú v oblasti vedomostí, zručností a kompetentnosti kladené nasledujúce očakávania:

Vedomosti:

Absolvent študijného programu Energetické stroje a zariadenia:

1. Preukáže po absolvovaní štúdia systematické a prierezové vedomosti hlavne zo špecializovaných oblastí teórie transportných a optimalizačných procesov v energetických strojoch a zariadeniach ako aj zručnosti z prípravy a realizácie vedeckého experimentu z technických a prírovodových disciplín, znalostí z teórie prúdenia, prenosu tepla, z teórie vlastností pracovných médií, ktoré spolu s praktickými skúsenosťami prechádzajú do kategórie poznatkov poskytujúcich základ pre originálnosť a rozvíjanie koncepcí, ktoré sa dajú použiť pri riešení problémov technickej praxe a aj výskumu. Tieto vedomosti nadobudne najmä v predmetoch Vedecká práca 1 – 2 a Dizertačný projekt 1 – 4.
2. Pri riešení vedeckého problému vie naformuovať vedeckú hypotézu a sformuovať postupnosť krokov na jeho vyriešenie. Vie extrahovať potrebné poznatky z vedeckej a odbornej cudzojazyčnej literatúry a prezentovať ich vo všetkých formách akademického jazyka. Tieto vedomosti nadobudne najmä v predmetoch Vedecká práca 1 – 2, Dizertačný projekt 1 – 4 a Anglický jazyk pre doktorandov 1 – 2.
3. Po absolvovaní študijného programu pozná a rozumie teoriám prenosových javov, metódam a postupom analytického i numerického riešenia úloh, s ktorými sa stretáva v odbore a ktoré majú uplatnenie vo vede a výskume energetických strojov a zariadení.
4. Po absolvovaní predmetu Vybrané state zo energetických strojov a zariadení pozná teoretické princípy energetických strojov a zariadení, ich možnosti využitia v rôznych aplikáciach s prihlásením na ich účinnosť a ďalšie parametre rešpektujúc najnovšie poznatky z energetiky.
5. Absolvovaním predmetu Vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie je schopný identifikovať formy premeny rôznych druhov energie na prácu, interpretovať princípy výroby a možnej transformácie energie v rôznych druhoch energetických strojov s pochopením zákonitosťí súvisiacich s premenami energie a stanoviť a prehľadovať účinnosť premien energie doplnené o vybrané aspekty najnovších poznatkov z oblasti zdrojov energie.
6. Orientuje sa v oblastiach, týkajúcich sa životného prostredia, ktoré úzko súvisia s tepelňou energiou, jej transportom a využitím pri zabezpečovaní vhodnej pohody, ovláda princípy technických zariadení, ktoré slúžia na úpravu mikroklimy a čistoty ovzdušia vo vnútornom prostredí, pričom tieto vedomosti nadobudne najmä absolvovaním predmetu Vybrané state z techniky prostredia.
7. Po absolvovaní predmetu Vybrané state z dynamiky tekutín dokáže interpretovať vlastnosti tekutiny, ktoré je aj nositeľom energie, rozlíšiť adekvátnosť použitia jednotlivých matematických postupov a samostatne ich aplikovať pri riešení konkrétnych problémov v oblasti dynamiky tekutín, analyzovať prúdenia reálnych tekutín v potrubných systémoch a dôležitých uzloch energetických strojov a zariadení.
8. Disponuje hlbokými poznatkami z numerickej matematiky a matematickej štatistiky, ktoré vie aplikovať pri návrhu matematických a fyzických modelov, experimentov, simuláciách a spracovaní získaných výsledkov. Tieto vedomosti nadobudne najmä absolvovaním predmetu Aplikovaná matematika.
9. Dokáže na vedeckej úrovni definovať a vysvetliť význam merania potrebných veličín v študijnom odbore Strojárstvo so zameraním na energetické stroje a zariadenia, charakterizovať základné teoretické princípy z teórie merania, ktoré sú potrebné pre správne aplikovanie vhodnej experimentálnej meracej metódy na kvantifikovanie potrebných veličín, identifikovať problémy experimentálneho merania a vhodne zvoliť správny teoretický prístup k jeho riešeniu, pričom tieto vedomosti nadobudne najmä v predmete Experimentálne metódy v energetike.
10. Absolvovaním predmetu Vybrané state z prenosu tepla a hmoty ovláda teoretické princípy prenosových javov a procesov v energetickej technike na najvyššej úrovni, resp. pre ďalšie aplikácie v špecializovaných predmetoch odboru a pri tvorbe teoretických časťi doktorandských prác z oblasti prenosu tepla a hmoty.
11. Chápe význam a potrebu simulácií procesov v energetických strojoch a zariadeniach, disponuje znalosťami zodpovedajúcej medzinárodným kritériám o možnostiach modelovania a simulácií prenosových javov v oblasti energetiky a strojárstva a ich implementovania do problémov technickej praxe a výskumu. Tieto vedomosti nadobudne najmä v predmete Simulácia procesov v energetických strojoch a zariadeniach.
12. Po absolvovaní predmetu Vybrané state z energetických systémov má teoretické vedomosti termomechanických princípov práce tepelných strojov, konverzii energie na iné formy najlepšou dostupnou technológiou vo vzťahu k životnému prostrediu tzv. Best Available Techniques (BAT), vysvetliť princípy efektívneho energetického využívania s ohľadom na účinnosť a znižovanie vplyvu na životné prostredie, vysvetliť a analyzovať základné princípy ekonomiky návrhu inštalačie a prevádzky zariadení, pričom tieto poznatky dokáže aplikovať na riešenie praktických úloh z oblasti energetiky.
13. Absolvovaním predmetu Materiály a protikorózna ochrana v energetike je schopný rozlišiť a reprodukovať princípy v modelovaní štruktúry a vlastností konštrukčných materiálov vo väzbe na technológie výroby a reálne využitie konštrukčných materiálov v praxi a vo výskume, porovnať a aplikovať na základe chemického zloženia, mechanických vlastností, procesu prípravy/výroby a tepelného spracovania vybrané skupiny materiálov vo vzťahu ku konkrétnym výrobkom.

Zručnosti:

Absolvent študijného programu Energetické stroje a zariadenia má nasledovné zručnosti:

1. Absolvent počas štúdia písomne spracováva a prezentuje vlastné výsledky výskumu odbornej verejnosti na konferenciach a vedeckých podujatiach a formou publikovania článkov vo vedeckých časopisoch.
2. Pri riešení vedeckého problému vie kombinovať metódy spracovania teoretických poznatkov z vedeckej literatúry, postaviť teóriu riešených vlastných vedecko-výskumných úloh a teoretické závery konfrontovať s empirickými poznatkami získanými pri vlastných experimentoch na reálnych zariadeniach. Vie pripraviť návrh až realizáciu experimentálneho zariadenia tak, aby sa experimentálne dátá získané meraním dali konfrontovať s poznatkami teoretickými.
3. Pri svojej vedecko-výskumnnej práci aplikuje exaktne metódy s cieľom zvyšovania teoretického poznania v príslušnej oblasti energetických strojov a zariadení odpovedajúcej téme jeho dizertačnej práce a nachádza väzbu na širšiu oblasť riešenia energetickej problematiky.
4. V oblasti podpory výskumu aplikuje najmodernejšie softvérové produkty z oblasti CFD modelovania zložitých transportných procesov.
5. Pri svojej vedecko-výskumnnej práci doktorand vykonáva aj pedagogickú činnosť v predmetoch (Termomechanika, Hydromechanika, OZE, ...) úzko súvisiacich s obsahovou náplňou doktoranského štúdia v odbore Energetické stroje a zariadenia.
6. V rámci študijného odboru doktorand rozvíja a koncipuje nové metodické postupy v experimentálnej oblasti odboru a vytvára nástroje, ktoré môžu využiť do úžitkových vzorov.

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

7. Samostatne aplikuje vhodné meracie metódy, orientuje sa vo výbere prístrojov a v ich zapojení v experimente, dokáže vytvoriť experiment, realizovať merania a vyhodnotiť výsledky experimentov v oblasti strojárstva a energetiky. Tieto zručnosti získava najmä v predmete Experimentálne metódy v energetike a pri výskume zadanej problematiky.
8. Absolvovaním predmetu Vybrané state z prenosu tepla a hmoty dokáže určiť analytické a numerické metódy riešenia bilančných rovníc a aplikáciu teórie podobnosti pre úlohy z energetických strojov a zariadení a môže riešiť úlohy stacionárneho i nestacionárneho transportu tepla a hmoty v rôznych technických aplikáciách.
9. Dokáže riešiť praktické úlohy z oblasti CFD simulácie energetických systémov a zariadení, samostatne vytvoriť geometriu konkrétnych modelov určených k simulácii danej problematiky, vytvoriť výpočtovú sieť navrhnutých modelov, samostatne definovať metodiku výpočtu v CFD softvéri, vytvoriť vizualizácie simulovaných procesov a zhŕnúť získané výsledky. Tieto zručnosti získava najmä absolvovaním predmetu Simulácia procesov v energetických strojoch a zariadeniach.
10. Absolvovaním predmetu Materiály a protikorózna ochrana v energetike dokáže vyhodnocovať výsledky kontroly akosti a kvality surovín, materiálov, polotovarov a výrobkov, aplikovať metódy (kvalitatívne a kvantitatívne) analýzy konštrukčných materiálov, rozpoznať vhodnosť použitia jednotlivých materiálov v konkrétnych aplikáciách, analyzovať získané dátu z výskumnej činnosti.

Kompetentnosti:

Absolvent študijného programu Energetické stroje a zariadenia má nasledovné kompetentnosti:

1. Absolvent dokáže riešiť aj širokospektrálne odborné problémy, koordinovať postupy v tínoch a samostatne a zodpovedne rozhodovať aj v meniacom sa prostredí. Je pripravený niesť zodpovednosť za svoju činnosť a rozhodnutia s prihlásnutím na širšie spoločenské dôsledky.
2. Absolventi po ukončení štúdia získavajú schopnosť integrovať nadobudnuté vedomosti a poznatky s novými informáciami, ktoré poskytuje výskum aj dynamický vývoj inovácií v oblasti energetických strojov, zariadení a systémov, na základe čoho zvládajú riešenie zložitých technických úloh a vedia formulovať rozhodnutia aj pri limitovaných informáciách pri dodržaní spoločenskej a etickej zodpovednosti.
3. Absolventi disponujú inovatívnym myšlením, sú pripravení odborne na vedeckej úrovni prezentovať výsledky vlastných výskumov a analýz pred odborným publikom a sú kompetentní riešiť v rámci interdisciplinárneho vedeckého tímu vedecké problémy.
4. Absolventi sú schopní v akademickom a profesionálnom kontexte podporovať technologický, spoločenský a kultúrny pokrok v spoločnosti založenej na poznatkoch a vedomostach.
5. Doktorandi po oboznámení sa s aktuálnym stavom poznania v odbore a realizovaní podstatnej časti výskumu v témě svojej doktorandskej práce sú schopní prezentovať a obhajovať si svoje odborné stanoviská aj na medzinárodných fórách.
6. Absolventi tretieho stupňa štúdia cez svoje analytické a inovačné myšlenie výraznejšie prispejú k technickému rozvoju a spoločenskému pokroku vo vedeckom výskume alebo pri vývoji nových energetických strojov, zariadení a systémov.
7. Absolventi dokážu s vysokou mierou tvorivosti, inovatívnosti a samostatnosti skúmať, vyuvíjať a riadiť návrh a realizáciu energetických strojov, zariadení a systémov, vrátane ich užívania, rekonštrukcie s minimálnymi environmentálnymi dopadmi.
8. Absolventi pri štúdiu študijného programu postupne získavajú podporu strategického a koncepcného myšlenia v oblasti využívania energie v rôznych formách a sú pripravení reagovať na celospoločenské vyzvy v oblasti nových energetických koncepcii.

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

Absolventi doktorandského študijného programu Energetické stroje a zariadenia sa v praxi môžu uplatniť v nasledovných indikovaných povolaniach podľa Registra zamestnaní v Sústave povolanií:

- Odborný asistent vysokej školy - https://www.sustavapovolani.sk/karta_zamestnania-496034-33
- Riadiaci pracovník (manažér) výskumu, vývoja a technického rozvoja v energetike a plynárenstve - https://www.sustavapovolani.sk/karta_zamestnania-500139-20

Potenciál študijného programu z ohľadu uplatnenia absolventov (voľné pozície portálov <https://profesia.sk> 1/2022, <https://www.researchgate.net> 2/2022, <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs>, <https://www.linkedin.com/jobs/> 2/2022). Absolvent doktorandského študijného programu Energetické stroje a zariadenia má potenciál uplatniť sa v praxi, resp. na trhu práce ako:

- Projektový manažér.
- Autorizovaný inžinier pre technické, technologické a energetické vybavenie stavieb (kategória I4), projektant plynárenskej, vetracích, klimatizačných a energetických sústav, prevádzkovateľ plynárenskej, vetracích, klimatizačných a energetických sústav.
- Realizátor vykurovacích, plynárenskej, vetracích, klimatizačných a energetických sústav, konštruktér energetických zariadení.
- Špecialista v oblasti výskumu a vývoja – napr. vo výskumnom ústavе, na akadémii vied, na univerzite.
- Pracovník v podnikoch energetického strojárenstva, vo vývoji, projekcií, konštrukcii, výrobe, montáži a skúšobníctve, tvorivý pracovník v projekčných kanceláriach so zameraním na energetiku a techniku prostredia.
- Energetik teplárenských zariadení.
- Technik zariadení pre udržiavanie parametrov pracovného prostredia, výpočtár a konštruktér v energetických podnikoch a spoločnostiach, pracovník na manažérskych postoch v energetických podnikoch, energetický auditor.
- Revízny a skúšobný technik energetických zariadení, technik kontroly kvality v energetike.
- Technik ochrany vodných zdrojov.
- Technik dispečingu vo vodárnach a kanalizáciách.
- Špecialista ochrany prírody a tvorby krajiny vo verejnej správe, špecialista environmentálnej politiky v oblasti zmeny klímy, odborný pracovník samosprávy pre všeobecnú vnútornú správu, manažér výskumu, vývoja a technického rozvoja vo výrobe, manažér v odpadovom hospodárstve.
- Postdoktorand na vývoj katalyzátora pre priamu vysokoteplotnú elektrochemickú konverziu CO₂ na CH₄.
- Pozície asistenta na univerzite v oblasti termokvapalin a energetických systémov.
- Postdoktorandské pozície na Iberus Experience (UNIZAR-MBN María Bernuechea Navarro) zamerané na: Materiály pre energiu a životné prostredie.
- Postdoktorandské pozície (UDL-LFC Luisa F. Cabeza) zamerané na: Tepelná energia; Energetické inžinierstvo; Udržateľnosť; LCA; Skladovanie tepelnej energie; Výmena tepla; Laboratórne a pilotné experimenty; Modelovanie.

b

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

3. Uplatniteľnosť

a Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu

Absolventi nájdú uplatnenie ako členovia tvorivého tímu, jeho vedúci alebo samostatní zodpovední pracovníci v oblasti projektovania, prevádzkovania, realizácie a navrhovania optimálnych riešení energetických systémov a zariadení pre techniku prostredia v budovách, vývoja nových technológií a zariadení techniky prostredia budov, a pod.

Štruktúra doktorandského študijného programu Energetické stroje a zariadenia vytvára podmienky pre hlbšiu profiláciu absolventov doktorandského stupňa štúdia

Absolventi doktorandského študijného programu Energetické stroje a zariadenia sa uplatňujú vo vyššom a strednom stupni riadenia, najmä v strojárskom priemysle a energetike. Absolventi sa uplatňujú tiež v štátnej správe alebo samospráve na odboroch energetika alebo životného prostredia.

Medzi potenciálnych zamestnávateľov patria:

DAIKIN Vývojové centrum EMEA (Research and development) - Našim cieľom je byť lídom vo výskume a vývoji na celosvetovom trhu s vykurovaním – poskytovaním inovatívnych riešení HVAC-R, ktoré splňajú najnovšie environmentálne požiadavky.ä

Hoval - Využívame maximálne úsilie v oblasti výskumu a vývoja a pomáhame zlepšovať účinnosť i kvalitu stávajúcich výrobkov, ktoré sa tak stávajú bezpečnejšimi, ekonomickejšími a šetrnejšími k životnému prostrediu.

Continental vývojové centrum vo Zvolene

Schaeffler výskumné a vývojové centrum pre elektromobilituä

Ivar SK R&D (výskum a vývoj)

3. Uplatniteľnosť

MATADOR Industries, a.s. (výskum a vývoj)

Tatra Clima, s.r.o. Výskum a vývoj v oblasti prírodných, technických, spoločenských a humanitných vied

TATRAMAT, akciová spoločnosť - výskum a vývoj, rozvoj technológie

MH Teplárenský holding, a.s.

STEFÉ SK, a.s., Martin;

Kolten, spol. s.r.o., Prievidza;

Geotherm Slovakia s.r.o., Trnava;

HT-design, s.r.o., Žilina;

Ipecon, s.r.o., Žilina;

SPP, a.s., Bratislava;

Serio s.r.o., Spišská Nová Ves;

G-TERM Slovensko s.r.o. - tepelné čerpadlá, Martin;

AZ KLIMA SK s.r.o., Bratislava;

KLIMAK, s.r.o., Nitra;

GreMi KLIMA, s.r.o., Žilina;

OMEXOM Slovensko s. r. o., Žilina;

ZTS Výskum a vývoj, a.s., Dubnica nad Váhom;

Danfoss Power Solutions a.s., Považská Bystrica;

Temperzone, Nový Zealand.

Absolventi študijného programu Energetické stroje a zariadenia vykazujú takmer nulovú nezamestnanosť. Pôsobia vo firmách s orientáciou na oblasť navrhovania, projektovania, konštruovania a prevádzkovania energetických strojov, zariadení a systémov pre **vykurovanie, vetranie a klimatizáciu, chladiacu techniku, zdravotechniku, plynárenstvo a tepelnú energetiku ako aj v oblasti strojárstva**.

b Úspešní absolventi študijného programu

3. Uplatniteľnosť

Študijný program Energetické stroje a zariadenia je študijným programom, ktorý Žilinská univerzita v Žiline poskytuje od roku 1990, za toto obdobie svojej existencie študijný program absolvovalo množstvo úspešných absolventov, ktorí sa uplatnili v rôznych sférach.

Za komerčnú sféru je možné spomenúť napríklad nasledujúcich absolventov:

Meno a priezvisko: Ing. Jozef Mičeta, PhD.

Odborný profil: Vykonalá výskum a vývoj pomocou modelovania a CFD simulácií v hydraulickej technike. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): Danfoss Power Solutions a.s., Považská Bystrica (vývojový inžinier)

Meno a priezvisko: Ing. Zuzana Kolková, PhD.

Odborný profil: Vykonalá výskumnú činnosť v oblasti energetiky a obnoviteľných zdrojov energie, riadi divíziu. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): Výskumné centrum UNIZA, Žilina (vedúca divízie výskumu inteligentných budov a obnoviteľných zdrojov energií)

Meno a priezvisko: Ing. Roman Kiš, PhD.

Odborný profil: Zameriava sa na vedenie tímu a praktickú prácu na projektoch v oblasti vývoja v hydroenergetike. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): ZTS – VÝSKUM A VÝVOJ, a. s., Dubnica nad Váhom (technický manažér)

Meno a priezvisko: Ing. Nikola Čajová Kantová, PhD.

Odborný profil: Vykonalá výskumnú a vývojovú činnosť v oblasti inteligentných budov a analýzy palív. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): Výskumné centrum UNIZA, Žilina (výskumný pracovník)

Meno a priezvisko: Ing. Tomáš Puchor, PhD.

Odborný profil: Vykonalá výskumnú a vývojovú činnosť v oblasti využitia palív a technológií v celom komplexe - riešenie nadbytku energie, lokálneho nedostatku, odpadov, rovnako ako aj detailnému riešeniu možnosti zlepšenia prestupu tepla alebo technologických a technických konverzií. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): TU Ostrava (výskumný pracovník)

Meno a priezvisko: Ing. Martina Janovcová, PhD.

Odborný profil: Vykonalá výskumnú a vývojovú činnosť v oblasti hydraulických brzdových systémov do automobilov. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): Continental vývojové centrum vo Zvolene, Žilina (výskumný pracovník)

Meno a priezvisko: Ing. Jozef Hužvár, PhD.

Odborný profil: Zodpovedá za vypracovanie, realizáciu, vývoj, rozvoj a kontrolu spoločnosti zaobrájajúcej sa vetraním, vykurovaním, chladením. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): Tatra Clima s.r.o., Poprad (obchodný riaditeľ)

Meno a priezvisko: Ing. Matej Palacka, PhD.

Odborný profil: Vykonalá vývojovú činnosť a návrh realizačných opatrení pri opravách a údržbe chladiacich zariadení. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): Fri-Service SK, Nové Zámky (vedúci materiálovovo-technického zabezpečenia)

Meno a priezvisko: Ing. Pavol Mičko, PhD.

Odborný profil: Vykonalá výskumnú činnosť v oblasti energetiky, inteligentných budov a obnoviteľných zdrojov energie. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): Výskumné centrum UNIZA, Žilina (výskumný pracovník)

Meno a priezvisko: Ing. Peter Vician, PhD.

Odborný profil: Vykonalá návrh a výskum nových typov chladiacich zariadení. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): Pastorkalt, Nové Zámky (vývojový inžinier)

Meno a priezvisko: Ing. Dávid Hečko, PhD.

Odborný profil: Vykonalá výskumnú činnosť v oblasti energetiky, inteligentných budov a obnoviteľných zdrojov energie. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): Výskumné centrum UNIZA, Žilina (výskumný pracovník)

Pozn.: údaje sú získane z verejne dostupného zdroja v rámci portálu Linked.in, facebook.sk

c Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi

Strojnácka fakulta od r. 2013 uplatňovala Vnútorný systém zabezpečovania kvality vzdelávania, ktorého funkčnosť bola pravidelne každý rok vyhodnocovaná.

Zamestnanci Katedry energetickej techniky sú pravidelne v kontakte s reprezentantmi zamestnávateľov, s ktorými komunikujú ohľadom kvality študijného programu Energetické stroje a zariadenia a o možnostiach zvyšovania jeho kvality tak, aby boli jeho absolventi prínosom pre zamestnávateľov. Mimo tejto aktivity sa **hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi** realizovalo prostredníctvom online dotazníka.

Výsledky - Hodnotenie kvality študijného programu Energetické stroje a zariadenia zamestnávateľmi sú uvedené v nasledovnom odkaze:

<http://www.ket.uniza.sk/images/akreditacia/Hodnotenie%20kvality%20studijnego%20programu%20Energeticke%20stroje%20a%20zariadenia%20zamestnavateli.pdf>

Prevažná väčšina zamestnávateľov hodnotila kvalitu doktorandského študijného programu Energetické stroje a zariadenia kladne.

1. Názov spoločnosti:

www.rekuperacionamieru.sk

Výskumné centrum Žilinskej univerzity v Žiline

Pastorkalt a.s.

Fri-Service SK s.r.o.

HT-design

PROMA ENERGY, s.r.o.

3. Uplatnitelnosť

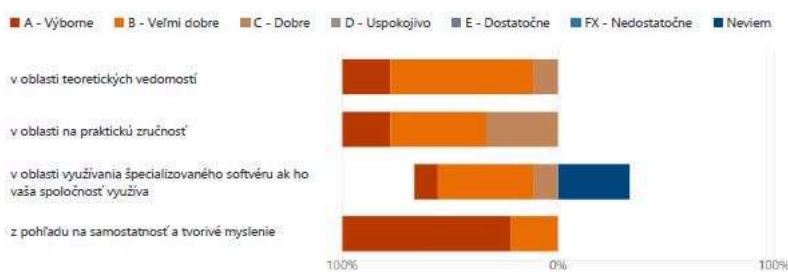
2. Súvisí zameranie študijného programu s činnosťou vašej spoločnosti?



3. Aké je pracovné zaradenie absolventa?



4. Ohodnotte pripravenosť absolventa v oblasti



5. Do akej miery sú využívané znalosti absolventa z predmetov študijného programu pri výkone práce?



6. Potreboval absolvent pre vykonávanie práce zaškolenie?



7. Absolvované školenie bolo zamerané na (v prípade viacerých školení označte viac možností)?



3. Uplatniteľnosť

8. Prijali by ste znova absolventa tohto istého študijného programu?

určite áno	7
skôr áno	2
skôr nie	0
určite nie	0



9. Považujete charakteristiku študijného programu za aktuálnu a reflektujúcu najnovšie trendy v oblasti energetiky a energetických strojov a zariadení pre tradičné aj alternatívne zdroje energie?

určite áno	4
skôr áno	4
skôr nie	1
určite nie	0



10. Je podľa Vás študijný program potrebný pre trh práce v oblasti energetiky a energetických strojov a zariadení?

určite áno	6
skôr áno	3
skôr nie	0
určite nie	0



11. Do akej miery sú vedomosti získane z absolvovania študijného programu využiteľné pre potreby zamestnania sa v oblasti energetiky a energetických strojov a zariadení.



12. Ak máte nejaké konkrétné námyty, pripomienky, resp. nápady na zvýšenie kvality študijného programu, prosíme o ich uvedenie.

9 Odpovede

ID ↑	Meno	Odpovede
1	anonymous	Viac vecí z praxe
2	anonymous	Nie
3	anonymous	- lepšie prepojenie na trh práce
4	anonymous	súčinnosť s praxou
5	anonymous	odporučil by som viac praktickej výučby
6	anonymous	Nadálej spolupracovať s praxou
7	anonymous	Nemám.
8	anonymous	realizovať časť výučby študenta praxou vo firmách zaobrajúcich sa energetikou
9	anonymous	Väčšie prepojenie s praxou.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

a Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programme

Študijný program Energetické stroje a zariadenia je spracovaný ako návrh úpravy študijného programu v zmysle zosúladenia študijného programu so štandardmi SAAVŠ a štandardmi VSK UNIZA, teda najde o návrh nového študijného programu. Pri zosúladovaní študijného programu sú rešpektované všetky formalizované procesy systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na UNIZA, všetky postupy v jednotlivých procesoch, ako zodpovednosť jednotlivých štruktúr.

Študijný program Energetické stroje a zariadenia bol spracovaný a predložený plne v súlade s formalizovanými procesmi vnútorného systému zabezpečovania kvality na Žilinskej univerzite v Žiline (ďalej „VSK UNIZA“) – Smernice č. 222, ktorá bola prerokovaná Akademickým senátom UNIZA dňa 4.10.2021, schválená Vedeckou radou

4. Štruktúra a obsah študijného programu

UNIZA dňa 14.10.2021 a účinná od 14.10.2021.

Študijný program Energetické stroje a zariadenia nie je nový študijný program, preto v zmysle Smernice UNIZA č. 204 podlieha pravidlám pre zosúladenie študijného programu so štandardmi SAAVŠ pre študijný program – čl. 10.

V rámci procesu zosúladovania študijného programu Energetické stroje a zariadenia boli na kolégii dekana prerokovaní členovia Rady študijného programu Energetické stroje a zariadenia (ďalej „Rady ŠP ESZ“), následne schválení vo Vedeckej rade SjF a dekanom vymenovaní. Dekan poveril predsedu Rady ŠP ESZ zosúladením študijného programu so štandardmi SAAVŠ a VSK UNIZA. Predseda Rady ŠP ESZ predložil návrh na zosúladenie študijného programu so štandardmi dekanovi fakulty, ktorý ho následne predložil autorite zo praxe a požiadal ju o vyjadrenie. Následne predseda Rady ŠP ESZ predložil upravený návrh na zosúladenie študijného programu dekanovi. Dekan fakulty predložil návrh na zosúladenie študijného programu so štandardmi Rade garantov fakulty a po jej priponienkovani dalej návrh predložil na schválenie Vedeckej rade SjF. V celom procese, ak sa vyskytli závažné priponienky k návrhu, bol tento vrátený späť danej štruktúre na zapracovanie priponienok.

Dekan na základe schválenia návrhu na zosúladenie študijného programu so štandardmi Vedeckou radou SjF predloží prostredníctvom Informačného systému UNIZA pre akreditáciu žiadosť o posúdenie súladu študijného programu so štandardmi Akreditačnej rade UNIZA.

V celom procese sú osoby posudzujúce a schvaľujúce študijný program (autorita zo praxe, Vedecká rada SjF a Akreditačná rada UNIZA) iné, ako osoby, ktoré pripravujú návrh študijného programu na zosúladenie.

Nominovanie členov do jednotlivých štruktúr je zaznamenané v zápisoch zo zasadnutí z kolégia dekana (na sekretariáte dekana), jednotliví členovia boli vymenovaní dekanom. Zloženie jednotlivých štruktúr je známe a prístupné.

Na úrovni univerzity definuje politiky, štruktúry a procesy súvisiace Smernica UNIZA č. 222 Vnútorný systém zabezpečovania kvality na UNIZA (ďalej „VSK“ -

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-222.pdf> nasledovne:

- 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
- Procesy: Smernica č. 222, čl.16

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

- Smernica 203 - Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov študijných programov na UNIZA - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-203.pdf>
- Smernica 204 - Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na UNIZA - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-204-upne-znenie.pdf>
- Smernica 205 - Pravidlá pre priradovanie učiteľov na zabezpečovanie študijných programov na UNIZA - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-205.pdf>
- Smernica 212 - Pravidlá pre definovanie pracovnej záťaže tvorivých zamestnancov UNIZA - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-212.pdf>
- Smernica UNIZA č. 217 - Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-217.pdf>
- Smernica č. 218 o zhromažďovaní, spracovaní, analyzovaní a vyhodnocovaní informácií pre podporu riadenia študijných programov - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-218.pdf>
- Smernica UNIZA č. 220 - Hodnotenie tvorivej činnosti zamestnancov vo vzťahu k zabezpečovaniu kvality vzdelávania na UNIZA - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-220.pdf>
- Smernica UNIZA č. 221 - Spolupráca UNIZA s externými partnermi zo praxe - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-221.pdf>

Študijný program **Energetické stroje a zariadenia** zohľadňuje poslanie, ale aj ciele stanovené Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline v oblasti vedy a výskumu a najmä v oblasti vzdelávania v Dlhodobom zámere SjF UNIZA.

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

Študijný program bol tvorený resp. inovovaný v intenciach trendov rozvoja takto zameraných študijných programov v Európe a vo svete, so zohľadnením atraktivity pre študentov stredných škôl. Súčasne bol kreovaný v súlade s potrebami praxe a preto bol jedným z hlavných hľadísk pri koncipovaní profilových predmetov aspekt uplatnitelnosti vedomostí, zručnosti a kompetencií v reálnej praxi.

V zmysle cieľov Dlhodobého zámeru SjF UNIZA bol študijný program **Energetické stroje a zariadenia** a jeho študijný plán zostavený tak, aby bola podporovaná samostatnosť, autónomia 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 a pod.), v čom má katedra, zabezpečujúca ŠP a SjF UNIZA bohaté skúsenosti a širokú sieť partnerských univerzít.

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-výskumnnej oblasti možno v tejto súvislosti spomenúť najmä spolupracujúce pracoviská - napr. Gdańsk University of Technology; Slezska univerzita v Gliwiciach; Politechnika Czestochowska; Vysoké učení technické v Brne; Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava; Univerzita Tomáša Bati v Zlíně; Technická univerzita v Košiciach; Technická univerzita vo Zvolene a Slovenská technická univerzita v Bratislave, a pod.

V rámci spolupráce sú realizované výmenné stáže pracovníkov, študentov / doktorandov, sú publikované spoločné knižné publikácie, vedecké a odborné články, sú realizované a pripravované medzinárodné projekty.

Profilové predmety študijného programu (povinné alebo povinno voliteľné) sú stanovené tak, aby študent po ich absolvovaní získal vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré sú podstatné pre absolvovanie doktorandského študijného programu **Energetické stroje a zariadenia**. Profilové predmety predstavujú teoretický a metodický základ v príslušnej oblasti vzdelávania - t. j. v odbore strojárstva.

V súlade s Dubinskými deskriptormi a zároveň v zmysle národného kvalifikačného rámca absolventi ŠP **Energetické stroje a zariadenia** získajú 8. úroveň kvalifikácie (SKKR 8).

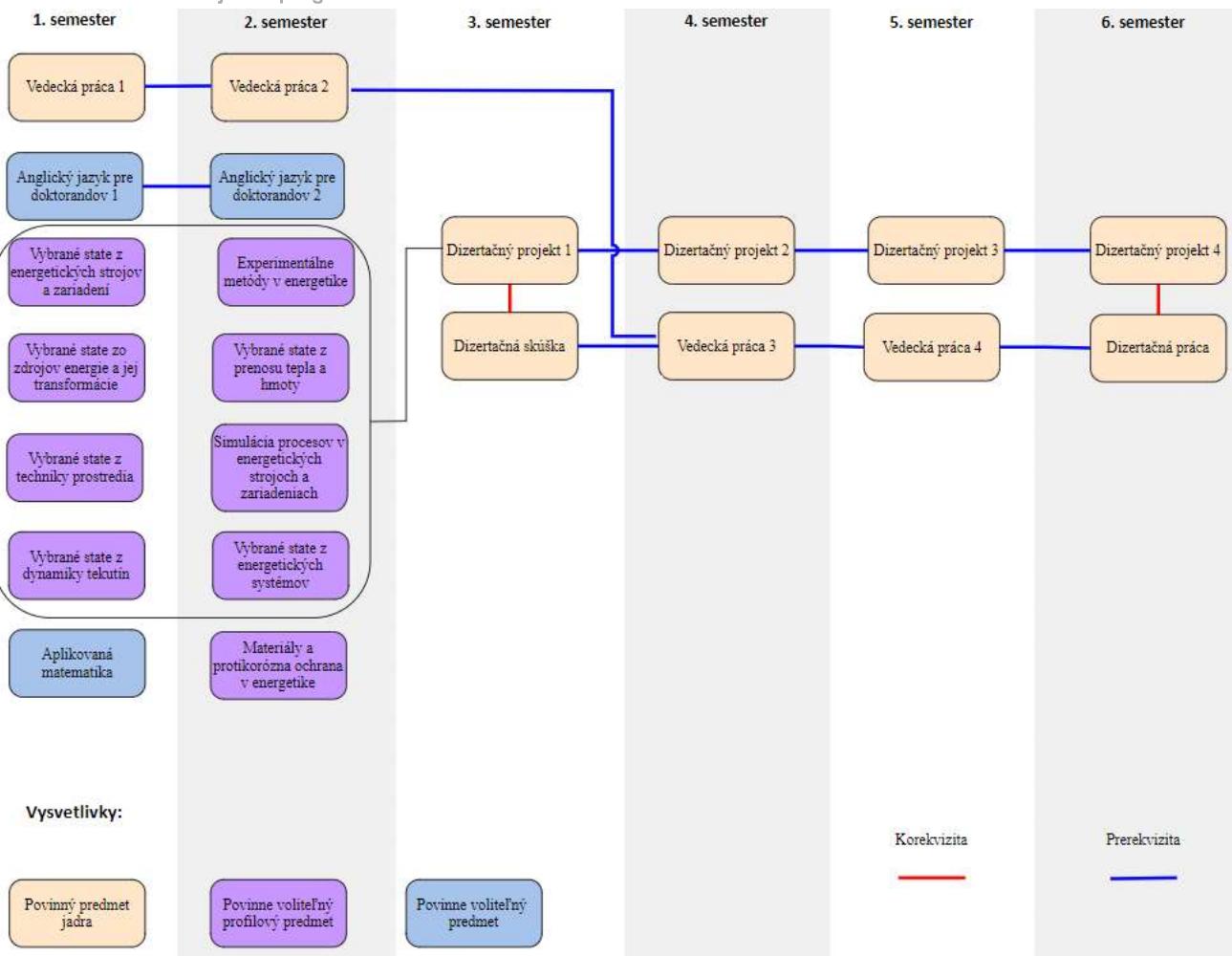
b Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu

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

Študijný program Energetické stroje a zariadenia: 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.

Mapa predmetov (denné štúdium)

4. Štruktúra a obsah študijného programu



c Študijný plán programu – príloha 1

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.

Podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu Energetické stroje a zariadenia, a na jeho riadne skončenie, vrátane podmienok štátnych skúšok, pravidiel na opakovanie štúdia a pravidiel na predĺženie, prerušenie štúdia sú uvedené v Smernici č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline - <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

Podmienky v priebehu štúdia: podmienky, ktoré musí splniť študent v priebehu štúdia, pri napĺňaní študijného plánu, postupnom získavaní kreditov a následnom zápis do ďalšieho roku štúdia sú uvedené v informačných listoch jednotlivých predmetov v časti „Podmienky na absolvovanie predmetu“ a v Smernici č. 110, čl. 5 Kreditový systém doktorandského štúdia a hodnotenie študijných výsledkov“, čl. 7 „Študijný plán doktoranda“, čl. 8 „Ročné hodnotenie doktoranda“, čl. 10 „Dizertačná skúška“ a časť 3 „Dizertačná práca“. <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

Rozhodovanie o udelení akademického titulu sú uvedené v Smernici č. 110, čl. 16 Rozhodovanie o udelení akademického titulu, čl. 16 „Riadne skončenie štúdia“, čl. 19 Štátne skúšky a čl. 22 „Priebeh štátnych skúšok“ <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

Pravidlá pre zmeny počas doktorandského štúdia sú uvedené v Smernici č. 110, čl. 18 „Zmena študijného programu v študijnom odbore, zmena školiteľa“ a čl. 19 „Prerušenie a skončenie doktorandského štúdia“ <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

Požiadavky na riadne skončenie štúdia v doktorandskom stupni štúdia:

- d
- Počet získaných kreditov za celé obdobie štúdia min. 180.
 - Úspešné absolvovanie všetkých povinných a predpísaneho počtu povinno voliteľných predmetov študijného programu (min. ECTS hodnotenie = E - dostatočne). Uvádzajú sa 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.
 - Individuálna alebo tímová vedecká práca doktoranda, ktorá sa viaže na tému dizertačnej práce.
 - Aktívna účasť doktoranda na zahraničnom pobete na partnerskom pracovisku školiaceho pracoviska doktoranda.
 - Súčasťou doktorandského štúdia v dennej forme štúdia je vykonávanie pedagogickej činnosti alebo inej odbornej činnosti súvisiacej s pedagogickou činnosťou v rozsahu najviac štyri hodiny týždenne v príemere za akademický rok, v ktorom prebieha výučba.
 - Úspešne absolvovať dizertačnú skúšku, Doktorand v dennej forme doktorandského štúdia sa prihlásuje 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.
 - Dizertačná skúška pozostáva z časti, ktorú tvorí rozprava o písomnej práci k dizertačnej skúške a z časti, v ktorej má doktorand preukázať teoretické vedomosti v určených predmetoch dizertačnej skúšky. Skúšky z jednotlivých predmetov môže doktorand absolvovať aj v priebehu študijnej časti doktorandského štúdia pred rozpravou o písomnej práci k dizertačnej skúške na návrh školiteľa so súhlasom predsedu OK, resp. predsedu pracovnej skupiny alebo SOK. Skúška sa v takomto prípade koná pred komisiou za účasti vyučujúceho predmetu, školiteľa (v odôvodnených prípadoch ním poverenej osobe) a ďalších dvoch členov bez prítomnosti oponenta.
 - Vypracovanie, absolvovanie a úspešná obhajoba dizertačnej skúšky a dizertačnej práce.
 - Celkový výsledok dizertačnej skúšky hodnotí skúšobná komisia komplexne vyjadrením „prospel“ alebo „neprospel“.
 - Úspešne obhajíť dizertačnú prácu pred komisiou. Obhajoba dizertačnej práce je štandardnou skúškou a v štandardnej dĺžke štúdia ju doktorand musí vykonať najneskôr v poslednom mesiaci posledného akademického roku jeho štúdia.
 - 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.
 - Dizertačná práca a jej obhajoba je hodnotená jedným z klasifikačných stupňov ECTS.

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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

počet kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1 r.: 30,0, 2 r.: 60,0, 3 r.: 60,0
počet kreditov za poviňné voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1 r.: 30,0, 2 r.: 0, 3 r.: 0
počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	
počet kreditov potrebných na skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program	
počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia	15
počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia	
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch	
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch	

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

Pravidlá na overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu sú uvedené v Smernici č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na UNIZA (<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>)

UNIZA definuje 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 vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline** -

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania sú popísané v Smernici č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, v čl. 5 - Kreditový systém doktorandského štúdia a hodnotenie študijných výsledkov a v čl. 3 Harmonogram štúdia.

Pravidlá overovania výstupov vzdelávania a hodnotenia študentov:

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

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

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

Všetky výstupy študenta počas hodnotenia v priebehu štúdia alebo počas skúšky v súlade s článkom 9 ods. 4 tohto študijného poriadku budú archivované po dobu 5 rokov elektronicky alebo inou formou v súlade s platnou legislatívou v súlade s čl. 17 **Smernice č. 204 - Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline** - <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-204-dodatok-1-a-2.pdf>, v prípade potreby musia byť prístupné k nahľadnutiu. Z ústnej skúšky bude archivovaná príprava študenta, kedy za túto archiváciu zodpovedá skúšajúci, ako aj pracovisko.

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

Študenti sú hodnotení podľa:

- práce počas semestra na základe seminárnych, výskumných a laboratórnych prác, a pod. pričom do hodnotenia sa zohľadňuje práca počas semestra,
- práce počas semestra na základe seminárnych a laboratórnych prác, vypracovaných cvičení, referátov, absolvovaných testov a pod. a výsledky skúšky pri predmetoch ukončených skúškou. V tomto prípade časť hodnotenia zohľadňuje prácu počas semestra a ďalšia časť zohľadňuje výsledky dosiahnuté skúškou, kedy ich percentuálny podiel je stanovený v Informačnom liste predmetu.

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

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

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

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

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

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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

Opravné postupy sú popísané v Smernici č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, čl. 5 <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

a tiež v smernici č. 222 Vnútorný systém zabezpečovania kvality na Žilinskej univerzite v Žiline, čl. 17 <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-222-dodatok-1.pdf>

Opravné prostriedky

Predmety: v prípade, že študent neabsoluje úspešne skúšku z predmetu, má právo na 1 opravný termín (čl. 8/odst.4).

Dizertačná skúška: Doktorand, ktorý na skúške neprospehl, môže skúšku opakovať len raz, a to najskôr po uplynutí troch mesiacov odo dňa neúspešne vykonanej dizertačnej skúšky v termíne určenom predsedom skúšobnej komisie. Opakován 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 neúčasť na obhajobe komisia pre obhajobu navrhla neudeliť akademický titul, dekan/v pripade 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).

Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom nápravy:

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

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

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

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

Študenti študijného programu majú v rámci domáhania sa svojich práv a podávania podnetov aj nasledovné možnosti:

- podnetu podávané svojim zástupcom v Akademickom senáte SjF, na Referáte pre vzdelávanie, vedúcemu katedry, prodekanovi pre vzdelávanie a dekanovi. Dekan fakulty sa zaoberá každým podnetom, či už ide o anonymný alebo neanonymný podnet,
- študenti sa budú môcť obracať so svojimi podnetmi i na svojho zástupcov v Rade študijného programu Energetické stroje a zariadenia, preskúmavanie podnetov je transparentné a uskutočňuje sa za účasti zástupcov študentov.

g Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia

Podmienky uznávania štúdia alebo časti štúdia sú uvedené v Smernici č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia , **Smernica č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, čl. 5 -**

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

Absolvovanie časti štúdia na inej vyskej škole:

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

Absolvovanie časti štúdia na inej vyskej 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,
- vypisom výsledkov štúdia v prípade písm. a) až c) tohto odseku.

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

Pri štúdiu na inej vyskej škole v Slovenskej republike alebo v zahraničí sa uzatvára zmluva medzi študentom, Strojníckou fakultou UNIZA a partnerskou inštitúciou, ktorá štúdium poskytuje. Podrobnosti stanovuje vyhláska MŠVVaŠ SR o kreditovom systéme štúdia. Zmluva sa uzatvára pred nastúpením študenta na prijímaciu vysokú školu.

Predmety absolvované na prijímaciú škole uznáva na fakulte prodekan pre vzdelávanie na základe žiadosti, ktorej súčasťou bude výpis výsledkov štúdia, ktorý študentovi vyhotoví prijímacia vysoká škola na záver jeho štúdia, ako aj informačné listy alebo sylaby absolvovaných predmetov. Hodnotenie predmetu a dátum udelenia hodnotenia sa zapíše do AlVS. Žiadosť a s ňou súvisiaca dokumentácia sa stáva súčasťou osobnej študijnej dokumentácie študenta vedenej referátom pre vzdelávanie.

V prípade zahraničných mobilít a stáží definuje procesy, postupy a štruktúry podmienok uznávania štúdia Smernica č. 219 - Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí. 2. ČASŤ: MOBILITY ŠTUDENTOV UNIZA V ZAHRANIČÍ A PODMIENKY ABSOLVOVANIA ŠTUDIJNÝCH POBYTOV A STÁŽI V ZAHRANIČÍ - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf>

Zmena študijného programu:

Podmienky zmeny študijného programu sú uvedené v Smernici č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia , **Smernica č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, čl. 5 -**

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

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

Pre študentov po zmene študijného programu podľa ods. 1 tohto článku platí, že kredity získané štúdiom v predchádzajúcom študijnom programe sa študentovi uznajú v novom študijnom programe, ak ich získal v priebehu predchádzajúcich maximálne 3 rokov. O uznání kreditov rozhodne garant študijného programu po predchádzajúcom kladnom posúdení ich relevantnosti pre tento študijný program. Garant

4. Štruktúra a obsah študijného programu

priľahlého študijného programu, na ktorý študent požadal o zápis v rámci požadovanej zmeny, určí študentovi rozdielové skúšky a termíny ich vykonania, ak študent nevykonal všetky skúšky stanovené študijným plánom tohto študijného programu.

Témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam)

Témy záverečných prác študijného programu: <http://ket.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/diplomove-a-bakalarske-prace>

h Témy aktuálnych dizertačných prác sú uvedené na tomto odkaze: <http://ket.uniza.sk/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=10002>

Témy dizertačných prác z minulosti sú uvedené na tomto odkaze: <http://ket.uniza.sk/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=10003>

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. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline -**

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

a Smernica č. 215 - O záverečných, rigoróznych a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline -

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-215.pdf>

Dizertačnou prácou sa overujú vedomosti, zručnosti a kompetencie, 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.

Dizertačná práca je samostatná odborná práca študenta doktorandského študijného programu definovaná v čl. 11 Smernice č. 110, ktorá má preukázať odborné vedomosti, zručnosti a kompetencie pri výbere a použití vhodných metód pri riešení zadanej témy. Autor práce preukazuje, že je schopný riešiť tému systémovo, identifikovať súvislosti a navrhovať realizovateľné variantné riešenia. Dizertačná práca obsahuje úvod, charakteristiku cieľov, analýzu aktuálneho stavu danej problematiky doma a v zahraničí, teoretické východiská, podrobny opis použitých postupov (metód práce, materiálu), dosiahnuté výsledky, ich hodnotenie, diskusie a závery s uvedením, aké nové poznatky pre ďalší rozvoj vedy, techniky a praxe práca prináša, zoznam použitej literatúry a prílohy 9c). Školiace pracovisko si môže vydáť vlastnú metodiku k obsahu dizertačnej práce. Doktorand môže predložiť ako dizertačnú prácu aj vlastné publikované dielo alebo súbor vlastných publikovaných prác, ktoré svojim obsahom rozpracúvajú problematicu témy dizertačnej práce a zodpovedajú tézam (projektu) dizertačnej práce. Ak doktorand predloží súbor vlastných publikácií, doplní ho o podrobný úvod, v ktorom ozrejmí 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.

Zadávanie dizertačnej práce:

Témy dizertačných prác ako aj ich zadania navrhujú jednotlivé školiace pracoviská UNIZA. Dekan priľahléj fakulty/v prípade celouniverzitných študijných programov rektor 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 schváluje dekan/v prípade celouniverzitných študijných programov rektor. Ak ide o tému vypísanú externou vzdelávacou inštitúciou, uvedie aj názov tejto inštitúcie. Pri každej vypísanej téme sa uvádzajú 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.

Vedenie a vypracovanie dizertačnej práce:

Dizertačné práce môžu viesť školiteľ. Funkciu školiteľa pre daný študijný odbor na fakulte/celouniverzitnom pracovisku, na ktorom sa uskutočňuje doktorandské štúdium, môže vykonávať učiteľ vysokej školy (profesor, docent) a iný odborník z pracoviska mimo univerzitu po schválení vo vedeckej rade fakulty, v prípade celouniverzitných študijných programov Vedeckej rady UNIZA. Funkciu školiteľa pre témy dizertačných prác vypísané externou vzdelávacou inštitúciou môžu vykonávať školiteľia schválení touto inštitúciou. Externá vzdelávacia inštitúcia poskytne vedeckej rade fakulty/v prípade celouniverzitných študijných programov Vedeckej rade UNIZA vedecko-pedagogické charakteristiky týchto školiteľov. Školiteľov pre daný študijný odbor na fakulte vymenúva a odvolovala dekan fakulty, na celouniverzitnom pracovisku rektor.

V súlade s ustanoveniami zákona o VŠ musí študent vložiť dizertačnú prácu v elektronickej forme do Centrálnego registra záverečných, rigoróznych a habilitačných prác (ďalej len „CRZP“) a na základe informácie z CRZP bude overená miera originality zaslanej práce. Postup a detaily stanovuje **Smernica č. 215 - O záverečných, rigoróznych a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline -**

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-215.pdf> a https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/dok_zav_prace.php

V súlade s ustanoveniami zákona o VŠ musí študent vložiť dizertačnú prácu v elektronickej forme do Centrálnego registra záverečných, rigoróznych a habilitačných prác (ďalej len „CRZP“) a na základe informácie z CRZP bude overená miera originality zaslanej práce. Podrobnosti upravuje Smernica č. 215 o záverečných, rigoróznych a habilitačných prácach v podmienkach UNIZA:

<https://uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/vnutorny-system-kvality>

Oponovanie dizertačnej práce:

Oponentov dizertačnej práce vymenúva dekan/v prípade celouniverzitných študijných programov rektor 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 II. 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).

Pri hodnotení dizertačnej práce sa okrem odbornej stránky posudzuje ako je práca spracovaná v danom jazyku v rámci lexicálno-gramatickej a štýlistickej stránky jazyka a či použité jazykové prostriedky reflektovú vedeckosť a akademickosť. Z AIVS sa výsledok hodnotenia práce generuje do EZP.

Záverečná práca sa hodnotí klasifikačným stupňom:

Klasifikačný stupeň

A Záverečná práca je po obsahovej a formálnej stránke spracovaná nadštandardným spôsobom. Ciele práce sú dôsledne splnené a ich plnenie je podporené dôslednou argumentáciou. Riešenie je výnimok, inovatívne a reálne. Odporúčania zahŕňajú inovatívne a kreatívne myšlienky vo forme návrhov, ktoré sú vhodné pre prax.

B Záverečná práca je spracovaná na veľmi dobrej úrovni a nie sú v nej žiadne nedostatky. Ciele práce sú splnené. Odporúčania sú vhodné, identifikujú potenciálne možnosti a riziká implementácie do praxe.

C Záverečná práca je spracovaná štandardným spôsobom, drobné nedostatky neovplyvňujú výsledky práce. Ciele práce sú splnené, ale chýba dôsledná argumentácia. Teoretická analýza problému je častočne podložená argumentmi a komparáciou. Odporúčania sú vhodné.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- D Záverečná práca je spracovaná uspokojivo. Obsahuje výraznejšie nedostatky, ktoré neovplyvňujú výsledky práce. Ciele práce sú čiastočne splnené. Odporúčania sú vhodné.
- E Záverečná práca je spracovaná ešte vyhovujúcim spôsobom. Vykazuje porozumenie téme, zadanie je spracované neúplne. Riešenie je len navrhnuté, ale nie sú určené podmienky a prínosy realizácie. Chýbajú podporné argumenty na reálnosť uvedených záverov.
- FX Záverečná práca je spracovaná nevyhovujúcim spôsobom. Ciele záverečnej práce nie sú splnené. Závery a odporúčania nie sú v práci obsiahnuté. Predložené riešenie je povrchné, bez reálnych záverov a podmienok realizácie. Práca vykazuje väzne nedostatky a nevyhovuje požiadavkám kladenným na záverečnú prácu. Stupeň FX sa stanoví aj v prípade, ak pri spracovaní práce boli porušené autorské práva tretích osôb, práva duševného vlastníctva alebo bolo na základe Protokolu o kontrole originality preukázané, že práca je plagiát.

Obhajoba dizertačnej práce:

Dizertačná práca spolu s jej obhajobou tvorí jeden predmet. Obhajoba dizertačnej práce je štátnej 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 dejnej forme doktorandského štúdia nemá nárok na štipendium, nadľaď si plní povinnosti na mieste svojho pôsobenia a plati školné za nadštandardnú dĺžku štúdia. 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.

Hodnotenie dizertačnej práce:

O klasifikácii obhajoby dizertačnej práce rozhoduje komisia. Po skončení obhajoby dizertačnej práce sa koná neverejné zasadnutie komisie, na ktorom sa zúčastnia jej členovia vrátane oponentov a školiteľa. Na neverejnom zasadnutí sa zhodnotí priebeh a výsledok obhajoby a možnosť využitia výsledkov dizertačnej práce v praxi. Komisia a oponenti zároveň v tajnom hlasovaní rozhodnú o tom, či komisia navrhne udeliť doktorandovi akademický titul. Následne komisia ohodnotí obhajobu dizertačnej práce známkou, pričom klasifikácia sa uskutočňuje podľa klasifikačnej stupnice, ktorú tvorí šesť klasifikačných stupňov, podľa smernice č. 110, čl. 15.

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

O obhajobe sa spisuje zápisnica, ktorú podpisuje predseda komisie pre obhajobu, prítomní členovia komisie a oponenti.

Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov

Študenti SjF UNIZA sa môžu zúčastniť medzinárodných mobilitných programov Európskej únie ako CEEPUS a Erasmus+, kde sa prihlásovanie 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 uskutočnení študijného programu a podmienky poskytovania priestorových, materiálových a informačných zdrojov a zabezpečovania kvality štúdia realizovaného v priestoroch partnera vrátane záverečných prác.

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

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

Možnosti účasti na mobilitách študentov sú zverejnené na webovom sídle UNIZA v časti možnosti štúdia: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/erasmus>

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

na webovom sídle SjF v časti medzinárodná spolupráca: <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/medzinarodna-spolupraca/podpora/erasmus>

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

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

Základné podmienky mobilít študentov UNIZA v zahraničí:

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

Absolvovanie časti štúdia na inej vyskej 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 inštitúcií alebo obdobnom študijnom odbore na zahraničnej partnerskej inštitúcií, 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 vyskej škole v zahraničí sa uzatvára zmluva medzi študentom, príslušnou Strojníckou fakultou UNIZA a partnerskou inštitúciou, ktorá štúdium poskytuje. Podrobnosti stanovuje vyhláška MŠVVaŠ SR o kreditovom systéme štúdia. Zmluva sa uzatvára pred nastúpením študenta na prijímajúcu vysokú školu.

Postup účasti na mobilitách:

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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

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

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

Pred vystestovaním do zahraničia je študent povinný:

- nahlásiť svoj študijný pobyt/stáž, vedúcemu katedry, ktorá garantuje príslušný študijný program, resp. garantovi študijného programu,
- informovať príslušného učiteľa, predmet, ktorého ekvivalent bude študovať na zahraničnej univerzite, resp. ktorého predmet nebude v danom semestri študovať na UNIZA z dôvodu študijného pobytu/stáže. V prípade, že tak neurobí, v tomto predmete bude učiteľ vykazovať absenciú príslušného študenta a študent si bude musieť tento predmet preniesť do ďalšieho semestra/ročníka štúdia. Táto skutočnosť sa zároveň vyznačí v AIS.

V prípade, že študent bude študovať na zahraničnej univerzite a zahraničná univerzita neponúka v danom semestri ekvivalenty predmetov študijného programu študenta zaradených do príslušného semestra, odporúča sa zostaviť si študijný plán tak, aby študent absolvoval chýbajúce predmety v danom semestri napr. formou individuálneho študijného plánu, respektívne si ich zapísal v nasledujúcom akademickom roku na UNIZA.

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

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

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

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

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

Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vydovozovania dôsledkov

Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vydovozovania dôsledkov upravujú Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline, Disciplinárna komisia Sf 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, rigoróznych a habilitačných práciach 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 Sf UNIZA - <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/disciplinarna-komisia>
- Rokovaci poriadok disciplinárnych komisií UNIZA - https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisií-UNIZA.pdf
- Etický kódex UNIZA vyjadruje základné, mrvné 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 - https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Eticky-kodex-UNIZA.pdf
- Etický kódex zamestnancov vysokých škôl - <https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/2-uncategorized/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, rigoróznych a habilitačných práciach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-215.pdf>

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

- všeobecné etické zásady platné pre všetky osoby zamestnané alebo študujúce na univerzite,
- vzťah k univerzite a verejnosti,
- zásady pri pedagogickej činnosti,
- zásady pri vedecko-výskumnnej činnosti,
- zásady vo výskumnnej praxi UNIZA a nepríjemné praktiky výskumu,
- zásady pre študentov univerzity.

Etické zásady pri pedagogickej činnosti sú definované nasledovne:

1. Pedagogická činnosť vysokoškolských učiteľov a výskumných pracovníkov je založená na princípoch tolerancie, úcty k pravde, úcty k človeku a jeho osobnosti, rešpektu ku slobode myслиenia, výjadrovania a objektivity.
2. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci rešpektujú právo študentov na slobodný prístup k vzdeleniu, podporujú ich kreatívnu prácu s cieľom podniesť rozvoj učelenej osobnosti, tak z odborného ako aj etického hľadiska.
3. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci využívajú možnosť akademickej pôdy na slobodné a objektívne odovzdávanie svojich vedeckých, odborných a pedagogických poznatkov a znalostí rešpektujúc právo na vzdelenie a informácie študentov univerzity.
4. Vzťahy členov akademickej obce sú vytvárané na báze kolegiality a vzájomné rokovanie sú vždy korektné.
5. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci nezneužívajú svoje postavenie ako nadradené. Nežiadajú od študentov činnosti, ktoré sú predmetom ich vlastných povinností a neprivilastujú si práce študentov. Ak je to opodstatnené, výsledkom práce študentov preukazujú rešpekt uznáním ich ako autorov, či spoluautorov v rámci publikácej činnosti a zverejňovania výsledkov výskumu.
6. Pri pedagogickej činnosti si vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci plnia svoje pracovné povinnosti čestne, zodpovedne a na vysokej profesionálnej úrovni. Využívajú fond pracovného času len na aktivity, ktoré korespondujú s pracovnou náplňou a pracovnou zmluvou. Všetky mimopracovné aktivity realizujú až po odpracovaní pracovnej doby. Zamestnanec je povinný vyziaťať si od rektora predchádzajúci písomný súhlas na výkon zárobkovej činnosti, ktorá je zhodná s predmetom činnosti zamestnávateľa v súlade s ustanoveniami Zákonnika práce a Pracovného poriadkom Žilinskej univerzity v Žiline.
7. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci sa usilujú o vlastný odborný rast a získané najnovšie poznatky sa snažia ponúknut' vo výučbe v čo najkvalitatnejšej a zrozumiteľnej forme.
8. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci pri hodnotení študijných výsledkov ako aj hodnotení výsledkov vedeckej práce hodnotia vždy spravodivo a transparentne výsledky práce študentov, pripadne zamestnancov, tak aby nevznikali v podobných prípadoch neodôvodnené rozdiely. Nepristupujú na akúkolvek formu ovplyvňovania výsledkov študentov, čím podporujú protikorupčné správanie v súlade so smernicou č. 209 Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, ako aj so smernicou č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

9. V súlade s Etickým kódexom nie je možné umožniť študentom UNIZA, aby pri vypracovaní záverečných prác 1., 2. alebo 3. stupňa, boli vedení osobou ibi blízkou, ktorou je v súlade s Občianskym zákonom odborný v priestore hodnotenia výsledkov štúdia alebo vedecko-výskumnnej práce, kedy by tieto osoby nemali byť priamou súčasťou habilitačných a inauguračných konaní a rovnako nesmú byť na pracovisku UNIZA zaradení v priestore vzťahu nadriadenosti a podriadenosti v súlade so zákonom č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme v znení neskorších predpisov.

Etickej zásady pre študentov univerzity sú definované nasledovne:

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

Etickej kódex zavádzajú všetkých zamestnancov a študentov univerzity, aby sa správali v súlade s jeho požiadavkami. Akékolvek 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 ktorikolvek zamestnanec UNIZA, zamestnanec fakulty, študent UNIZA alebo akákoľvek iná osoba, ktorá sa dozvedela o konaní študenta alebo zamestnance UNIZA, ktoré by mohlo mať znaky porušenia Etického kódexu, a to podaním predsedovi Etickej komisie. Podnet sa podáva písomne v listinnej podobe s vlastnoručným podpisom alebo v elektronickej podobe s autorizovaným elektronickým podpisom. Ak podnet podaný elektronicky nie je autorizovaný, ani odoslaný prostredníctvom prístupového miesta, ktoré vyžaduje úspešnú autentifikáciu toho, kto podnet podáva, musí ju osoba, ktorá podnet podáva, do troch pracovných dní od jej podania doplniť písomne s vlastnoručným podpisom alebo autorizovaným elektronickým podpisom, inak sa podnet odloží. Podnet musí obsahovať minimálne meno a priezvisko predkladateľa, podpis predkladateľa, stručný popis situácie, ustanovenie Etického kódexu, ktoré bolo porušené alebo nebolo uplatňované. Ak je podnet doručený ako anonymný, tento sa len zaeviduje a ďalej nebude prerokovávaný.

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

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

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

V prípade zistenia disciplinárneho priestupku je postúpený podnet na prerokovanie Disciplinárnej komisii UNIZA alebo Disciplinárnej komisii na fakulte. Postup disciplinárneho konania definuje **Smernica č. 201 - Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity 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 ctiť pri písaní vedeckých, odborných publikácií a vysokoškolských publikácií a postoj UNIZA k rešpektovaniu zákonných a morálnych nárokov autorov a zásady správnej publikácej praxe sú definované v **Smernici č. 226 - O autorskej etike a eliminácii plagiatorstva 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 nadváznosti na Smernicu č. 207 - Etický kódex Žilinskej univerzity v Žiline. UNIZA sa dlhodobo zameriava na zvyšovanie povedomia o dôležitosti dodržiavania pravidel autorských etiky u svojich zamestnancov a študentov a zásadne odmieta akékoľvek neoprávnené prebratie autorských textov ako aj myšlienok bôr odkazu na ich autora, čím sa snaží eliminovať prípadné plagiatorstvo. Dôkladne pristupuje ku kontrole originality výstupov duševného alebo priemyselného vlastníctva študentov ako aj zamestnancov a v prípade pochybnosti o autorstve k prezentovanému dielu, či porušovaniu práv duševného alebo priemyselného vlastníctva, sa voči nim zásadne vymedzuje, tak ako je to uvedené v 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 plagiatorstva UNIZA pristúpila ku kontrole originality nielen záverečných, rigoróznych a habilitačných prác v súlade s článkom 10 Smernice č. 215 - O záverečných, rigoróznych a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline prostredníctvom Centrálneho 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. 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-potrebsami>

Na UNIZA pôsobí **Centrum podpory študentov so špecifickými potrebami**. Centrum poskytuje informácie, poradenstvo, podporné služby a vzdelávacie aktivity pre uchádzačov a študentov so špecifickými potrebami, učiteľov a širšiu verejnosť. Na úrovni fakulty pôsobí koordinátor pre podporu študentov so špecifickými potrebami a posudzuje možnosti / obmedzenia / a mieru rizík štúdia príslušného študijného programu pre študentov so špecifickými potrebami. Navrhuje konkrétné 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/specifickie-potreby/2021/10082021_Smernica-c-198-Podpora-uchadzacov-o-studium-a-SSP-na-Zilinskej-univerzite-v-Ziline.pdf

a **Smernica č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline** -

4. Štruktúra a obsah študijného programu

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

Na UNIZA je študentom k dispozícii aj **Poradenská a kariérne centrum UNIZA (PKC UNIZA)** -

<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 psychologickej 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 poslaniem 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 psychologickejho, kariérneho, sociálneho poradenstva a intervencie orientovanej na rozvoj osobnosti klientov a podporu pri riešení problémov charakteru intrapersonálneho (oblasť orientácie sa v sebe samom, problémy súvisiace s priebehom vysokoškolského štúdia, oblasť sociálnych problémov, orientácie v oblasti osobných a kariérnych cieľov) a interpersonálneho (oblasť adaptácie na študijnú, pracovnú či rovesnícku skupinu, nadzúvanie a udržanie plnohodnotných osobných a pracovných vzťahov). Úlohou PKC UNIZA je a) poskytovať klientom možnosť individuálnych konzultácií v rámci riešenia ich ľahkostí a problémov a rozvoja ich osobnostného potenciálu, b) poskytovať klientom možnosť skupinových stretnutí edukačného a poradenského charakteru, c) pomáhať využívať poznatky z oblasti psychológie, kariérovoého poradenstva, pedagogiky a sociálnej práce v (seba)výchove, v (seba)vzdelení a v (seba)riadení, d) podporovať rozvoj alebo zvonučadobudnutie psychického zdravia, nasmerovať na ďalšie inštitúcie, resp. zdravotnícke zariadenie s cieľom zabezpečiť adekvátnu odbornú pomoc a terapiu, e) spolupodieľať sa na zavádzaní inkluzívneho prístupu vo vzdelávaní s cieľom zabezpečiť rovnosť príležitostí, rešpekt ku individuálnym vzdelávacím potrebám a aktívne zapojenie do procesu vzdelávania každého študenta.

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta:

Opravné postupy sú popísané v Smernici č. 110 - Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, čl. 5

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

a tiež v smernici č. 222 Vnútorný systém zabezpečovania kvality na Žilinskej univerzite v Žiline, čl. 17. <https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-222-dodatok-1.pdf>

Opravné prostriedky:

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

Dizertačná skúška: Doktorand, ktorý na skúške neprospel, môže skúšku opakovať len raz, a to najskôr po uplynutí troch mesiacov odo dňa neúspešne vykonanej dizertačnej skúšky v termíne určenom predsedom skúšobnej komisie. Opakován 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 neospravedlnený neúčasť na obhajobe komisia pre obhajobu navrhla neudeliť akademický titul, dekan/v pripade 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).

Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom nápravy:

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

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

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

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

Študenti študijného programu majú v rámci domáhania sa svojich práv a podávania podnetov aj nasledovné možnosti:

- podnetu podávané svojim zástupcom v Akademickom senáte SJF, na Referáte pre vzdelávanie, vedúcemu katedry, prodekanovi pre vzdelávanie a dekanovi. Dekan fakulty sa zaoberá každým podnetom, či už ide o anonymný alebo neanonymný podnet,
- študenti sa budú môcť obrátať so svojimi podnetmi i na svojho zástupcov v Rade študijného programu Energetické stroje a zariadenia,
- preskúmavanie podnetov je transparentné a uskutočňuje sa za účasti zástupcov študentov.

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	2D04001	Vedecká práca 1	VP1	0 - 2 - 0	H	10	áno	áno	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.
1	Z	2DJC001	Anglický jazyk pre doktorandov 1	AJD1	0 - 2 - 0	S	5	-	-	Mgr. Daniela Srníková, Ph.D.
1	L	2D04006	Vedecká práca 2	VP2	0 - 2 - 0	H	10	áno	áno	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.
1	L	2DJC002	Anglický jazyk pre doktorandov 2	AJD2	0 - 2 - 0	S	5	-	-	Mgr. Daniela Srníková, Ph.D.
2	Z	2D04011	Dizertačný projekt 1	DP1	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.
2	Z	2D04012	Dizertačná skúška	DS	0 - 0 - 0	T	15	áno	áno	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
2	L	2D04013	Dizertačný projekt 2	DP2	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.
2	L	2D04014	Vedecká práca 3	VP3	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.
3	Z	2D04015	Dizertačný projekt 3	DP3	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.
3	Z	2D04016	Vedecká práca 4	VP4	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.
3	L	2D04017	Dizertačný projekt 4	DP4	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.
3	L	2D04018	Dizertačná práca	DZP	0 - 2 - 0	T	15	áno	áno	prof. Ing. Jozef Jandačka, 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	-	-	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.
1	Z	2D04002	Vybrané state z energetických strojov a zariadení	VESZ	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
1	Z	2D04003	Vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie	VEZT	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.
1	Z	2D04004	Vybrane state z techniky prostredia	VTP	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Andrej Kapor, PhD.

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

1	Z	2D04005	Vybrané state z dynamiky tekutín	VDT	2 - 0 - 0 S	5	áno	áno	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.
1	L	2D04007	Experimentálne metódy v energetike	EME	2 - 0 - 0 S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.
1	L	2D04008	Vybrané state z prenosu tepla a hmoty	VPTH	2 - 0 - 0 S	5	áno	áno	prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.
1	L	2D04009	Simulácia procesov v energetických strojoch a zariadeniach	SESZ	2 - 0 - 0 S	5	áno	áno	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.
1	L	2D04010	Vybrané state z energetických systémov	VSES	2 - 0 - 0 S	5	áno	áno	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
1	L	2D06021	Materiály a protikorózna ochrana v energetike	MPOE	2 - 0 - 0 S	5	áno	áno	prof. Ing. František Nový, PhD.

Výberové predmety

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

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh

Uvedťe link na akademický kalendár a e-vzdelenanie

Akademický kalendár

Akademický kalendár univerzity:

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

Akademický kalendár fakulty:

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

Aktuálny rozvrh

Aktuálny rozvrh:

Štúdium v treťom stupni štúdia prebieha podľa individuálneho študijného plánu.

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

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

prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.

a funkčné miesto profesor <https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9669>

e-mail: jozef.jandacka@fstroj.uniza.sk

Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	2D04009	Simulácia procesov v energetických strojoch a zariadeniach
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	2D04014	Vedecká práca 3
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	2D04015	Dizertačný projekt 3
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	2D04001	Vedecká práca 1
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	2D04003	Vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	2D04007	Experimentálne metódy v energetike
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	2D04011	Dizertačný projekt 1
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	2D04002	Vybrané state z energetických strojov a zariadení
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	2D04010	Vybrané state z energetických systémov
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	2D04012	Dizertačná skúška
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	2D04018	Dizertačná práca
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	2D04004	Vybrane state z techniky prostredia
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	2D04016	Vedecká práca 4
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	2D04017	Dizertačný projekt 4
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	2D04008	Vybrané state z prenosu tepla a hmoty
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	2D04005	Vybrané state z dynamiky tekutín
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	2D04006	Vedecká práca 2
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	2D04013	Dizertačný projekt 2
prof. Ing. František Nový, PhD.	2D06021	Materiály a protikorózna ochrana v energetike

d Zoznam učiteľov študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04001	Vedecká práca 1
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04006	Vedecká práca 2
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	prednášky, prednášky	2D04009	Simulácia procesov v energetických strojoch a zariadeniach
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04011	Dizertačný projekt 1
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04012	Dizertačná skúška
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04013	Dizertačný projekt 2
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04014	Vedecká práca 3
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04015	Dizertačný projekt 3
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04016	Vedecká práca 4
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04017	Dizertačný projekt 4
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04018	Dizertačná práca
doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	prednášky, prednášky	2D00001	Aplikovaná matematika
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04001	Vedecká práca 1
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	prednášky, prednášky	2D04003	Vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04006	Vedecká práca 2
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	prednášky, prednášky	2D04007	Experimentálne metódy v energetike
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04011	Dizertačný projekt 1
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04012	Dizertačná skúška
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04013	Dizertačný projekt 2
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04014	Vedecká práca 3
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04015	Dizertačný projekt 3
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04016	Vedecká práca 4
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04017	Dizertačný projekt 4
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04018	Dizertačná práca
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04001	Vedecká práca 1
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	prednášky, prednášky	2D04002	Vybrané state z energetických strojov a zariadení
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04006	Vedecká práca 2
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	prednášky, prednášky	2D04010	Vybrané state z energetických systémov
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04011	Dizertačný projekt 1
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04012	Dizertačná skúška
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04013	Dizertačný projekt 2
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04014	Vedecká práca 3
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04015	Dizertačný projekt 3
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04016	Vedecká práca 4
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04017	Dizertačný projekt 4
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04018	Dizertačná práca
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04001	Vedecká práca 1
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	prednášky, prednášky	2D04004	Vybrane state z techniky prostredia
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04006	Vedecká práca 2
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04011	Dizertačný projekt 1
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04012	Dizertačná skúška
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04013	Dizertačný projekt 2
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04014	Vedecká práca 3
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04015	Dizertačný projekt 3
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04016	Vedecká práca 4
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04017	Dizertačný projekt 4
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04018	Dizertačná práca
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2DJC002	Anglický jazyk pre doktorandov 2
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04001	Vedecká práca 1
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04006	Vedecká práca 2
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04011	Dizertačný projekt 1
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04012	Dizertačná skúška
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04013	Dizertačný projekt 2
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04014	Vedecká práca 3
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04015	Dizertačný projekt 3
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04016	Vedecká práca 4
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04017	Dizertačný projekt 4
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04018	Dizertačná práca
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04001	Vedecká práca 1
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04006	Vedecká práca 2
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	prednášky, prednášky	2D04008	Vybrané state z prenosu tepla a hmoty
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04011	Dizertačný projekt 1
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04012	Dizertačná skúška
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04013	Dizertačný projekt 2
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04014	Vedecká práca 3
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04015	Dizertačný projekt 3
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04016	Vedecká práca 4
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04017	Dizertačný projekt 4
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04018	Dizertačná práca
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04001	Vedecká práca 1
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	prednášky, prednášky	2D04005	Vybrané state z dynamiky tekutín
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04006	Vedecká práca 2

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a titul učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04011	Dizertačný projekt 1
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04012	Dizertačná skúška
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04013	Dizertačný projekt 2
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04014	Vedecká práca 3
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04015	Dizertačný projekt 3
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04016	Vedecká práca 4
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04017	Dizertačný projekt 4
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04018	Dizertačná práca
prof. Ing. František Nový, PhD.	prednášky, prednášky	2D06021	Materiály a protikorózna ochrana v energetike
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

Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam

- e Zoznam školiteľov a aktuálne vedených záverečných prác v akademickom roku 2021/22: <http://ket.uniza.sk/index.php/component/spagebuilder/?view=page&id=10002>
- f

Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu

Ing. Natália Holešová

- g Študentka je členom rady ŠP, na katedre absolvovala bakalársku a inžiniersku prácu.

natalia.holesova@fstroj.uniza.sk

[vizitka študentky](#)

Študijný poradca študijného programu

Študijný poradca: Ing. Katarína Kaduchová, PhD.; katarina.kaduchova@fstroj.uniza.sk

- h Poradenstvo rieši osobne v miestnosti BB 313 v stredu v čase 09:00 – 10:00 (alebo v inom čase podľa dohody) alebo prostredníctvom e-mailovej komunikácie, príp. cez MS TEAMS.

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

Študijná referentka:

Ing. Eva Carmen Gavlas, PhD. +421 41 513 227 05

carmen.gavlas@fstroj.uniza.sk

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

Administrativnú podporu zahraničných mobilít poskytuje na fakulte študentom a akademickým pracovníkom Referát zahraničných vzťahov: Mgr. Renáta Janovčíková, e-mail: renata.janovcikova@fstroj.uniza.sk

<https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/medzinarodna-spolupraca/podpora/erazmus>, ktorý sa venuje poradenstvu v oblasti výmenných pobytov a stáží študentov a propagácie zahraničných mobilít.

Pre aktivity programu Erasmus+ a koordinovanie štúdia v zahraničí pracuje na Rektorate UNIZA **Oddelenie pre medzinárodné vzťahy a marketing** - Mgr. Lenka Kuzmová, e-mail: lenka.kuzmova@rekt.uniza.sk, ktoré manažuje všetky aktivity programu na UNIZA.

Koordinátorka psychologického poradenstva pre študentov i zamestnancov: PhDr. Miroslava Bruncková, PhD., brunckova@uniza.sk

Poradenské a kariérne centrum, ktorého súčasťou je aj psychologické poradenstvo: <https://uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/poradenske-a-karierne-centrum-uniza>

i Kontaktná osoba pre stravovacie zariadenie UNIZA: Anna Ďatková, datkova@uniza.sk

Informácie o stravovaní: <https://menza.uniza.sk>

Kontaktná osoba pre sociálne štipendiá: Bc. Jana Závodská, zavodska@uniza.sk

Informácie o štipendiách: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/stipendia>

Fakultný koordinátor študentov so špecifickými potrebami: doc. Mgr. Branislav Fturek, PhD., branislav.fturek@fstroj.uniza.sk Informácie pre študentov: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studenti-so-specifickymi-potrebami>

Koordinátorka pre školné a poplatky: Jana Závodská, jana.zavodska@uniza.sk

Informácie o školnom a poplatkoch: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/skolne-a-poplatky>

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

Poradcovia pre e-vzdelávanie: Ing. Peter Fraňo, frano@uniza.sk, Ing. Peter Malacký, peter.malacky@uniza.sk

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

Študenti študijného programu 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=6f1f816fcfa3dfceea64f3d777752d6e9>

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 umelcovské štúdiá, ateliéry, dielne, tlmočnícke kabíny, kliniky, kňazské semináre, vedecké a technologické parky, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská)

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

Pedagogický proces v rámci študijného programu Energetické stroje a zariadenia prebieha v nasledovných učebniach a laboratóriách:

UČEBŇA BC309

Štandardná učebňa s kapacitou 42 miest.

Vybavenie učebne:

Sťahovacie plátno, PC, Dataprojektor.

Predmety zabezpečované v učebni:

- vedecká práca,
- vybrané state z energetických strojov a zariadení,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- vybrané state z techniky prostredia,
- vybrané state z dynamiky tekutín,
- experimentálne metódy v energetike,
- vybrané state z prenosu tepla a hmoty,
- vybrané state z energetických systémov,
- materiály a protikorózna ochrana v energetike.

Bližšie informácie a fotografie učebne sú uvedené na tejto stránke:

<http://ket.uniza.sk/index.php/katedra/pracoviska-univerzity/ucebne/ucebna-bc-309>

UČEBŇA BC310

Štandardná učebňa s kapacitou 24 miest.

Vybavenie učebne:

Sťahovacie plátno, PC, Dataprojektor.

Predmety zabezpečované v učebni:

- vedecká práca,
- vybrané state z energetických strojov a zariadení,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- vybrané state z techniky prostredia,
- vybrané state z dynamiky tekutín,
- experimentálne metódy v energetike,
- vybrané state z prenosu tepla a hmoty,
- vybrané state z energetických systémov,
- materiály a protikorózna ochrana v energetike.

Bližšie informácie a fotografie učebne sú uvedené na tejto stránke:

<http://ket.uniza.sk/index.php/katedra/pracoviska-univerzity/ucebne/ucebna-bc-310>

POČÍTAČOVÁ UČEBŇA BB316

Štandardná počítačová učebňa s kapacitou 24 miest. Z hľadiska softvérového vybavenia sú v PC inštalované štandardné balíky MS Office (Word, Excel, PowerPoint, ...), ako aj program na simuláciu rôznych procesov prúdenia, prestupov tepla a pod. - Ansys, program na výpočet tepelných strát a návrh vykurovacích sústav a zdravotecniky - Techcon.

Vybavenie učebne:

PC zostavy (25 ks), Interaktívna technológia, Dataprojektor, Ploter A0.

Predmety zabezpečované v učebni:

- vedecká práca,
- vybrané state z energetických strojov a zariadení,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- vybrané state z techniky prostredia,
- vybrané state z dynamiky tekutín,
- experimentálne metódy v energetike,
- vybrané state z prenosu tepla a hmoty,
- vybrané state z energetických systémov,
- materiály a protikorózna ochrana v energetike.

Bližšie informácie a fotografie učebne sú uvedené na tejto stránke:

<http://ket.uniza.sk/index.php/katedra/pracoviska-univerzity/ucebne/ucebna-bb-316>

LABORATÓRIUM ANALÝZY PALÍV BE108

Laboratórium, v ktorom sa analyzujú energetické, mechanické vlastnosti palív a ďalšie vlastnosti iných látok, pričom sa tu realizujú experimentálne merania v rámci dizertačných prác.

Vybavenie laboratória:

Analytické váhy ABT 220-5DM, Analytické váhy TE 214S, Prístroj Holmen Pellet Ligno Tester TEK 6741-1, Obehový chladič FL2506, Diferenciálny skenovací kalorimeter, Izoperiboličký kalorimeter, Vybračné triedacie sítá, Titrátory, Laboratórna rúra na ohrev s prisávaním vonkajšieho vzduchu, Pipety, Birety, Petriho misky, Kahany, Buntsenové horáky, Vákuovacia súprava.

Predmety zabezpečované v laboratóriu:

- vedecká práca,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- experimentálne metódy v energetike,
- dizertačný projekt,
- dizertačná práca.

Bližšie informácie a fotografie laboratória sú uvedené na tejto stránke:

<http://ket.uniza.sk/index.php/katedra/pracoviska-univerzity/laboratoria/laboratorium-paliv>

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

LABORATÓRIUM MERANIA V TECHNIKE PROSTREDIA BE109

Laboratórium, v ktorom sa realizujú experimentálne merania v rámci dizertačných prác. V rámci dizertačných prác si študenti osvoja praktické znalosti a zručnosti s meraním teplôt, prietokov kvapalín alebo vzduchu, kalibráciou snímačov teploty, prietoku kvapalín. Na výukovej sústave pre vyregulovanie vykurovacej sústavy zloženej z viacerých typov vykurovacích telies si môžu študenti overiť svoje výpočty nastavenia ventilov a správnosť hydraulického vyregulovania.

Vybavenie laboratória:

Meracia ústredňa Ahlborn (1 ks), Merací počítač (1 ks), Snímače teploty (10 ks), Snímače prietoku (5 ks), Prietokomer s neistotou merania 1% (1 ks), Digitálna váha do 500 kg (1ks), Ultrazvukové snímače prietoku - Contraltron (1 ks), Infračervený snímač teploty (2 ks), Meteorologická stanica Ahlborn (1 ks), Chladený termostat (1 ks), Experimentálne zariadenie na hydraulické vyregulovanie vykurovacieho systému s hydraulickými výhybkami a so zmiešavačmi, Elektrokotol, Zásobník TV, Tepelné čerpadlo vzduch-voda, Akumulačná nádoba 1 000 l, Experimentálne adsorbčné chladiace zariadenie, Výmenník tepla na meranie účinnosti výmeny tepla pri protiprúdnom a suprúdnom zapojení, Experimentálne zariadenie na ciachovanie prietokomerov, Experimentálne zariadenie na meranie prenosu tepla pomocou tepelných trubíc, Experimentálne zariadenie na meranie odchýlok prietoku plynu pomocou meracích clón - pri ich rôznych deformáciach, Stabilizované zdroje, Experimentálne zariadenie na získavanie tepla a výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov.

Predmety zabezpečované v laboratóriu:

- vedecká práca,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- experimentálne metódy v energetike,
- dizertačný projekt,
- dizertačná práca.

Bližšie informácie a fotografie laboratória sú uvedené na tejto stránke:

<http://ket.uniza.sk/index.php/katedra/pracoviska-univerzity/laboratoria/laboratorium-prostredia>

LABORATÓRIUM NÍZKOPOTENCIÁLNYCH SPOTREBIČOV TEPLA BI005

Laboratórium, v ktorom sa realizujú experimentálne merania v rámci dizertačných prác. Pracovisko je zamerané na experimenty, merania a skúšky v oblasti nízkopotenciálnych spotrebičov tepla. Pracovisko disponuje termostatickou komorou o rozmeroch 4 x 4 x 4 m na meranie výkonových parametrov vykurovacích a chladiacich telies, systém zberu údajov počas meraní - prietokometry, termočlánky, vlhkometry, anemometre, atď. Na pracovisku sa realizujú merania vykurovacích a chladiacich telies do tepelných, resp. chladiacich výkonov 6 kW. Okrem komory sa tu nachádza aj simulačné zariadenie na prestop tepla z horniny do potrubia s teplonosnou látkou, pri získavaní nízkopotenciálneho tepla zo zemných vrtov.

Vybavenie laboratória:

Termostatická komora (1 ks), Tenzometrické snímače tlaku (6 ks), Snímače prietoku (2 ks), Coriolisov hmotnostný prietokomer (1 ks), Testovacia komora Binder MKF720 (1 ks), Obehevý chladič FLW11006 (1 ks), Suchý chladič SHLN-165D (1 ks), Chladiacia veža (1 ks), Kryostat FP40-HE (1 ks), Rúrková pec L T50/750/13 (1 ks), Menič frekvencie VQFREM 400 037, Vákuová súprava PC3/RZ6, Vetraci systém skúšobného priestoru, Muľová pec LH30/13, regulátor industry, Zariadenie na meranie prúdiaceho profilu kvapalín, Zariadenie na meranie prúdiaceho profilu vzduchu, Anemometer s kalibráciou snímačov, Skúšobný zdroj HT 80-I VN, Simulačné zariadenie na prestop tepla z horniny do hlbkového vrtu, Experimentálne zariadenie na prenos tepla z malého zdroja tepla pomocou termosifónu, Peletizer, Experimentálne zariadenie na optimalizáciu spaľovania glycerínu, pyrolízny reaktor.

Predmety zabezpečované v laboratóriu:

- vedecká práca,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- experimentálne metódy v energetike,
- dizertačný projekt,
- dizertačná práca.

Bližšie informácie a fotografie laboratória sú uvedené na tejto stránke:

<http://ket.uniza.sk/index.php/katedra/pracoviska-univerzity/laboratoria/laboratorium-tepla>

LABORATÓRIUM ZDROJOV TEPLA BI006

Laboratórium, v ktorom sa realizujú experimentálne merania v rámci dizertačných prác. Pracovisko zdrojov tepla je zamerané na merania energetických a environmentálnych parametrov zdrojov tepla, na merania lokálnych zdrojov tepla (krbové vložky, krbové kachle, sporáky), centrálnych zdrojov tepla na spalovanie tuhých (kusové drevo, drevné pelety, pelety z fytomas) a plynných palív do tepelných výkonov 150 kW v zmysle príslušných noriem STN a EN.

Vybavenie laboratória:

Chladiace zariadenie (1 ks), Meracia ústredňa Ahlborn (2 ks), Merací počítač (1 ks), Snímače teploty (20 ks), Snímače prietoku (2 ks), Termovízna kamera (1 ks), Héliový vizualizátor prúdenia (1 ks), Zariadenie na meranie emisií v spalinách (1 ks), Prenosný ultrazvukový snímač prietoku (1 ks), Hmotnostný prietokomer RCCS32 (1 ks), Výmeníková stanica s reguláciou teplotného spádu (1 ks), Stacionárny analyzátor plynu MOS400 (1 ks), Tenzometrická váha na väzenie spotreby paliva (1 ks), Generátor vodíka (1 ks), Zariadenie pre meranie tuhých znečistujúcich častic, Systém na meranie dioxínov a furánov (kontinuálny), Aerodynamický čítač častic na princípe spektrometra, Analyzátor spalín pre meranie C_xH_y , Analyzátor spalín pre meranie O_2 , CO , SO_2 , NO_x , CO_2 , Experimentálne malé zdroje tepla na tuhá a plynné palivá, Destilačné zariadenie, Meracie kúty na meranie emisných a výkonových parametrov malých zdrojov tepla.

Predmety zabezpečované v laboratóriu:

- vedecká práca,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- experimentálne metódy v energetike,
- dizertačný projekt,
- dizertačná práca.

Bližšie informácie a fotografie laboratória sú uvedené na tejto stránke:

<http://ket.uniza.sk/index.php/katedra/pracoviska-univerzity/laboratoria/laboratorium-zdrojov-tepla>

LABORATÓRIUM ALTERNATÍVNÝCH ZDROJOV TEPLA BI021

Laboratórium, v ktorom sa realizujú experimentálne merania v rámci dizertačných prác. Pracovisko sa zameriava na experimenty v oblasti získavania a merania nízkopotencionálneho tepla z rôznych prostredí, akými sú voda, vzduch, zem a ich vzájomná kombinácia. Taktiež sa skúmajú výkonové a teplonosné vlastnosti geotermálnych vrtov a vlastnosti tepelných trubíc umiestnených vo vertikálnom hlbkovom vrte. Na pracovisku je realizovaný aj výskum generovania hydárov metánu alebo zemného plynu ako spôsobu akumulácie primárnej energie (napr. biometánu).

Vybavenie laboratória:

Tepelné čerpadlo Vitocal 300 BW 106 (1 ks), Tepelné čerpadlo Vitocal 300 BW 216 (1 ks), Plynové tepelné čerpadlo vzduch - voda (1 ks), Meteorologická stanica (1 ks), Prietokomer magnetic flowmeter 32 mm, Magnetický prietokomer 25 mm, Čerpadlo WPF 5, 3-fázový transformátor HTN 400/32, Elektromagnetický hmotnostný prietokomer, Obehevý chladič FLW 11006, Obehevý termostat s chladiacim agregátom, Mikrokogeneračná jednotka so Stirlingovým motorom, Mikrokogeneračná jednotka s palivovým dlaníkom, Elektromagnetický prietokomer - 3/4" príruba, Jednotka pre vzdialenosť prístup a údržbu, Experimentálne zariadenie na tvorbu hydárov zemného plynu, Vysokotlaký kompresor na zemný plyn.

Predmety zabezpečované v laboratóriu:

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

- vedecká práca,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- experimentálne metódy v energetike,
- dizertačný projekt,
- dizertačná práca.

Bližšie informácie a fotografie laboratória sú uvedené na tejto stránke:

<http://ket.uniza.sk/index.php/katedra/pracoviska-univerzity/laboratoria/laboratorium-alternativnych-zdrojov-tepla>

LABORATÓRIUM ANEMOMETRIE BIO20

Laboratórium, v ktorom sa realizujú experimentálne merania v rámci dizertačných prác. Laboratórium laserovej anemometrie poskytuje možnosť neinvazívneho bezdotykového bodového merania prúdenia tekutín s vysokou presnosťou v celom priereze kanálov s opticky priehľadného materiálu. Vzhľadom na výhodu bezdotykového merania a veľmi malé rozmery miesta merania, je možné využiť túto metódu pri meraní rýchlosťí napr. v medznej vrstve, vo filme, v kanáloch malých rozmerov, v blízkosti steny a pod. Výsledky meraní pomocou laserovej anemometrie slúžia hlavne pri riešení úloh aplikovaného výskumu prúdenia tekutín.

Vybavenie laboratória:

Merací systém na simuláciu a vizualizáciu prúdenia (PIV), Meracia ústredňa ALMENO 5690 - 1 CPU, PC (1ks).

Predmety zabezpečované v laboratóriu:

- vedecká práca,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- experimentálne metódy v energetike,
- dizertačný projekt,
- dizertačná práca.

Bližšie informácie a fotografie laboratória sú uvedené na tejto stránke:

<http://ket.uniza.sk/index.php/katedra/pracoviska-univerzity/laboratoria/laboratorium-anemometrie>

Ďalšie informácie o Katedre energetickej techniky sú uvedené na: <http://ket.uniza.sk/index.php>

Časť výučby doktorandského štúdia sa realizuje aj na Výskumnom centre Žilinskej univerzity v Žiline (<https://vyskumcentrum.sk/zariadenia>) v rámci nasledovných laboratórií:

LABORATÓRIUM PRE MERANIE VÝMENNÍKOV TEPLA VC1.16

Laboratórium v ktorom sa realizujú merania súvisiace s monitorovaním ovzdušia a meranie výmenníkov tepla.

Vybavenia laboratória:

Systém pre meranie distribúcie a počtu pevných častic v spalinách z malých spaľovacích zariadení, Optický čítač častic TSI OPS 3330, Kondenzačný čítač častic TSI CPS 3775, Čítač častic na základe ich pohyblivosti v elektrostatickom poli TSI SMPS 3938, Aerodynamický čítač častic TSI APS 3321, Elektrický odporový tomograf ITS V5r a p2+, Chladič na externé chladenie s PID regulačnou jednotkou Julabo FT902, Magnetické prietokometry Yokogawa, Merače diferenčného tlaku Yokogawa, Počítač (2x).

Predmety zabezpečované v učebni:

- vedecká práca,
- vybrané state z energetických strojov a zariadení,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- vybrané state z energetiky prostredia,
- vybrané state z dynamiky tekutín,
- experimentálne metódy v energetike,
- vybrané state z prenosu tepla a hmoty,
- vybrané state z energetických systémov,
- dizertačný projekt,
- dizertačná práca.

LABORATÓRIUM PRE MERANIE ZDROJOV TEPLA VC1.18

Laboratórium v ktorom sa realizujú merania súvisiace s kvalitatívnou a kvantitatívnou analýzou rôznych látok.

Vybavenia laboratória:

Plynový chromatograf s hmotnosťou spektrometriu Shimadzu GCMS QP2010PLUS, Preosievačka s priestorovým pohybom na 50 kg preosievanej látky so sadou sít Retsch AS450 Control, Počítač.

Predmety zabezpečované v učebni:

- vedecká práca,
- vybrané state z energetických strojov a zariadení,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- vybrané state z energetiky prostredia,
- vybrané state z dynamiky tekutín,
- experimentálne metódy v energetike,
- vybrané state z prenosu tepla a hmoty,
- vybrané state z energetických systémov,
- dizertačný projekt,
- dizertačná práca.

LABORATÓRIUM ANALÝZY PALÍV VC1.19

Laboratórium v ktorom sa realizujú merania súvisiace s chemickou analýzou palív.

Vybavenia laboratória:

Elementárny analyzátor paliva LECO CHN628S, Termogravimetrický analyzátor LECO TGA701, Analyzátor tavitelnosti popola LECO AF700, Počítač (3x).

Predmety zabezpečované v učebni:

- vedecká práca,
- vybrané state z energetických strojov a zariadení,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- vybrané state z energetiky prostredia,
- vybrané state z dynamiky tekutín,
- experimentálne metódy v energetike,
- vybrané state z prenosu tepla a hmoty,
- vybrané state z energetických systémov,

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

- dizertačný projekt,
- dizertačná práca.

LABORATÓRIUM TEPELNEJ POHODY VC2.16

Laboratórium v ktorom sa realizujú merania súvisiace s tepelnou pohodou.

Vybavenia laboratória:

Zariadenie pre meranie prúdenia vzduchu, prieavanu a operatívnej teploty v technickom prostredí DANTEC COMFORTSENSE, Ultrazvukový prietokomer na potrubie s meračom hrúbky steny FLEXIM Fluxus F601, Počítač.

Predmety zabezpečované v učebni:

- vedecká práca,
- vybrané state zo energetických strojov a zariadení,
- vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie,
- vybrané state z energetiky prostredia,
- vybrané state z dynamiky tekutín,
- experimentálne metódy v energetike,
- vybrané state z prenosu tepla a hmoty,
- vybrané state z energetických systémov,
- dizertačný projekt,
- dizertačná práca.

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

Prístup k internetu:

Učebne a laboratóriá výpočtovej techniky na pracovisku zabezpečujúcom študijný program Technika prostredia (KET SjF UNIZA) sú pripojené k univerzitnej sieti, ktorá umožňuje študentom neobmedznený prístup k internetu (celkom 47 PC). Možnosť pripojenia na internet ponúka aj 7 terminálov umiestnených pred študijným referátom SjF UNIZA. UNIZA prevádzkuje vlastnú Wi-Fi sieť. Prostredníctvom pripojenia sa do univerzitnej Wi-Fi siete (prístupná vo všetkých priestoroch UNIZA) získavajú študenti voľný prístup na stránky UNIZA a neobmedznený prístup na internet po aktivácii účtu. Univerzitná WiFi sieť podporuje EDUROAM.

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

Žilinská univerzita je vlastníkom aj licencie **Total Academic Headcount (TAH)** pre **MATLAB & Simulink** - <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/category/software/matlab/>. V rámci Matlab TAH licencie na UNIZA získajú študenti prístup napr. k: Matlab, Simulink, všetkým hlavným toolboxom - Matlab Online, Matlab Drive a Matlab Mobile. Okrem uvedených služieb majú možnosť absolvovala 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 softviry z programového balíka ANSYS umožňujú riešenie fyzikálnych problémov pre nasledovné typy polí: deformačné polia v poddajných telesách, prúdenie tekutín, teplotné polia, vysokofrekvenčné elektromagnetické polia, elektromagnetické polia, optika. Riešiť je možné aj úlohy zniešaných polí a mnohé iné technické problémy z oblasti: strojníctva, elektrotechniky, stavebnictva, bezpečnostného inžinierstva, medicíny, dopravy, optiky, 3D tlače atď. Algoritmy a výpočtové modely sú postavené hlavne na metóde konečných prvkov, ktorá je najuniverzálniejsou 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 príhlášky až po záverečnú skúšku a činnosti, ktoré súvisia s ukončením štúdia na univerzite. AIVS UNIZA tvoria podsystémy:

- **Podsystém „Prijímacie konanie“**, ktorý poskytuje spracovanie príhlášky (elektronická / klasická), výsledky a ich vyhodnotenie, komunikáciu s uchádzačom a spracovanie štatistik pre MŠ.
- **Podsystém „Vzdelávanie“** - <https://vzdelanie.uniza.sk/vzdelanie/>, ktorý tvoria moduly: register študentov, administrácia štúdia, zápisu na štúdium, spracovanie rozvrhu výučby a správa zdrojov, administrácia skúšok, priebeh štúdia, evidencia študijných výsledkov, priebežné hodnotenie študijných výsledkov, študijné pobytov (mobility).
- **Podsystém „Záver štúdia“**, ktorý tvoria moduly „záverečné práce“ a „štárne 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 adres poslucháčov a s aplikáciami pre digitálny certifikát a elektronický podpis vo vybraných službách AIVSu. Aplikácia UniApps umožňuje prístupovať k údajom a službám AIVS z mobilných zariadení s OS Android, v súlade s univerzitnou koncepciou zavádzania mobilných technológií. UniApps umožňuje prístup k informáciám nezávisle na mieste a čase s použitím mobilného zariadenia pre študentov denného štúdia na 1. až 3. stupni.

Na AIVS je napojená aj **SjF UNIZA, ktorá využíva viac ako 700 počítačov v pedagogickom a vedecko-výskumnom procese** (z toho 363 PC majú priamo k dispozícii študenti na 1 - 3. stupni VŠ štúdia) a programové vybavenie ako napr.: MatLab® & Simulink® v rámci univerzitnej licencie Total Academic Headcount (TAH), LabVIEW, ME'scopeVES 5.0 (Vibrant Technology), ANSYS, ADINA, MSC.MARC, MSC.AUTOFORGE, MSC.FATIGUE, MSC.ADAMS, Mathematica, SYSWELD, ABAQUS, Axio Vision 4 s balíkom Materials package, modulom pre analýzu fáz, analýzu liatin a modulom pre topografiu, Witness Horizon 21 - software pre modelovanie a optimalizáciu výrobnych 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, simuláčne programy pre priemyselné roboty (TriVariant v9.exe, HEXAPOD prototype simulation v1.0.exe, RoboSim.exe) a mobilné roboty (MobilnyRobot.exe), DELMIA Dasault 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 numerický alebo dátovo náročných úloh z rôznych odvetví vedy a techniky ako napríklad medicína, fyzika, chémia, ekonomika. Využívať môžu študenti softvér ANSYS, COMSOL, COMSOL - cluster computing, Genome Trax, Mathematica 11.1, Matlab - licencia pre GRID, Matlab - TAH licencia a SIMPACK.

Prístup k študijnej literatúre:

Univerzitná knižnica Žilinskej univerzity v Žiline (UK UNIZA <http://ukzu.uniza.sk>) je centrálne 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, encyklopédii, 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 automatizované, vrátane výpočitnej činnosti, medziknižničnej a medzinárodnej medziknižničnej výpočitnej 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, Wiley, 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 študijnooddychová zóna, tichý box a tzv. mozgovňa.

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

Okrem knižničného fondu prístupného priamo v priestoroch UK, sú na katedrách zriadené čiastkové knižnice (v počte 109 čiastkových knižníci) s možnosťou vypožičky. SjF UNIZA sa snaží študentom sprístupniť čo najviac informácií, a preto je časť študijnnej 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 uplatňovaný 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 distančnú 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 plným prenosom veľkých objemov dát súčasne. Online výučba a skúšanie v rámci súčasti tohto balíka, ako napr. Teams a Forms je možné využívať. O prechode SjF UNIZA z prezenčného študia na dištančné vzdelávanie informuje študentov dekan SjF UNIZA hromadným mailom - elektronickou poštou. Pri krátkodobom prechode v rámci určitého predmetu študentov vopred informuje zodpovedný učiteľ predmetu. O podmienkach absolvovania predmetu pri prechode z prezenčnej na dištančnú formu sú študenti informovaní na začiatku semestra.

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 potrebné študijnú literatúru prostredníctvom univerzitnej knižnice a katedrových knižníci. 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.

c 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 predajní literatúry EDIS <https://edis.uniza.sk/ponuka/1/Studijna-literatura/> a EDIS shop: <https://www.edis.uniza.sk/>.

Pokrytie študijného programu Energetické stroje a zariadenia základnou študijnou literatúrou (vybrané knižné publikácie a skriptá) vydané učiteľmi zabezpečujúcimi predmety študijného programu:

- LÁBAJ, J.: Alternatívne palivá v energetike a doprave, GEORG Žilina, 2010, ISBN 978-80-89401-15-4
- JANDAČKA, J., HOLUBČÍK, M., PATSCH, M., VANTÚCH, M.: Moderné zdroje tepla na využívanie, Žilinská univerzita v Žiline, 2016, ISBN 978-80-554-1230-6
- JANDAČKA, J., HOLUBČÍK, M., NEMEC, P.: Energetické stroje - objemové kompresory, Žilinská univerzita v Žiline, 2018, ISBN 978-80-554-1478-2
- KAPJOR, A., HUŽVÁR, J., GREŠŠAK, T.: Vzduchotechnika 1, Žilinská univerzita v Žiline, 2012, ISBN 978-80-554-0539-1
- LENHARD, R., KADUCHOVÁ, K., ĎURČANSKÝ, P., HEJČÍK, J.: Výmenníky tepla, Košice, Equilibria, 2020, ISBN 978-80-8143-261-3
- PAPUČÍK, Š., NOSEK, R., LENHARD, R.: Využívanie, Žilinská univerzita v Žiline, 2012, ISBN 978-80-554-0540-7
- JANDAČKA, J., HOLUBČÍK, M., KANTOVÁ, N.: Zdroje a premena energie, Žilinská univerzita v Žiline, 2019, ISBN 978-80-554-1533-8
- HOLUBČÍK, M.: Zdroje energie súčasnosti, Žilinská univerzita v Žiline, 2018, ISBN 978-80-554-1480-5
- NEMEC, P., MALCHO, M., LENHARD, R.: Využívanie tepelných trubíc pri chladiacich a ohrevach v technike, Žilinská univerzita v Žiline, 2015, ISBN 978-80-554-1075-3
- JANDAČKA, J., NEMEC, P., HOLUBČÍK, M.: Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií, Žilinská univerzita v Žiline, 2020, ISBN 978-80-554-1644-1
- KAPJOR, A., KADUCHOVÁ, K., LENHARD, R., SMATANOVÁ, H.: Prenos tepla z orientovaných teplovymenných plôch pri prírodenej konvekcii, Žilinská univerzita v Žiline, 2017, ISBN 978-80-554-1304-4
- NOVÁK, M., KOPECKÝ, V., ROCH, M., BRACINÍK, P.: Elektroenergetika, CD ROM, vydala EF ŽU vo vydavateľstve MARKAB s.r.o., Žilina, 2007, ISBN 978-80-89072-41-5

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

Doktorandský študijný program Energetické stroje a zariadenia je moderný študijný program umožňujúci získanie poznatkov založených na súčasnom stave vedeckého poznania v oblasti energetických strojov, zariadení a systémov s ohľadom na čo najvyššiu energetickú efektívnosť a na čo najnižší dopad na životné prostredie s čo možno najvyššou možnosťou implementovania výsledkov výskumu do praxe. Okrem toho že katedra komunikuje so zástupcami z praxe pri zostavovaní študijných plánov a obsahu jednotlivých predmetov, komunikuje so zástupcami z praxe ohľadom aplikácie výsledkov výskumu na zvýšenie efektívnosti výroby a zníženie zataženia životného prostredia. Medzi týchto zástupcov z praxe patria najmä:

- d
- Žilinská teplárenská, a. s., Žilina;
 - Viessmann, s.r.o., Bratislava;
 - Ipecon, s.r.o., Žilina;
 - SPP, a.s., Bratislava;
 - ZTS Výskum a vývoj, a.s., Dubnica nad Váhom
 - G-TERM Slovensko s.r.o. - tepelné čerpadlá, Martin;
 - GreMi KLIMA, s.r.o., Žilina.

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

Možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia študentov sú uvedené na stránke Žilinskej univerzity v Žiline -

<https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/volny-cas>

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

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

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

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

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

- Stanica Žilina-Záriečie (<https://www.stanica.sk/>)
- Dom umenia Fatra (<http://www.skozilina.sk/>)
- Považská galéria umenia (<https://www.pgu.sk/>)
- Nová synagóga (<https://www.novasyntagoga.sk/>)
- Mestské divadlo Žilina (<https://www.divadlozilina.eu/>)
- Bábokové divadlo (<http://www.bdz.sk/>)

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

Spoločenské využitie študentov umožňuje viaceré študentských organizácií pôsobiacich na UNIZA

(viď. Sprievodca prváka: <https://www.uniza.sk/flexpapers/sprievodca-prvaka/>), napr.:

- GAMA klub - <http://gamaklub.uniza.sk/>
- I-TÉCKO - <http://itecko.uniza.sk/>
- Internet klub - <https://www.iklub.sk/>
- RÁDIO X - <http://www.radiox.sk/>
- RAPEŠ - <https://www.rapes.sk/>

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

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

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

Študenti SjF UNIZA sa môžu zúčastniť medzinárodných mobilitných programov Európskej únie ako CEEPUS a Erasmus+, kde sa prihlásование a pravidlá uznávania tohto vzdelávania riadia pravidlami príslušných programov. Zoznam participujúcich inštitúcií sa pravidelne aktualizuje. Pokyny sú zverejnené na webovej stránke SjF. V rámci vedeckej práce na vlastných projektoch, prípadne na projektach 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 (SAIA) 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 pokryvajúce 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 (NSP), Akcia Rakúsko-Slovensko, Vlăsegriadsky fond atď. Okrem Erasmus+ má fakulta ďalšiu zmluvnú spoluprácu s AGH University of Science and Technology (Kraków, Poland), Technical University of Varna (Bulgaria), International Visegrad Fund.

Koordinátori Erasmus+ pôsobiaci na fakulte pomáhajú zostaviť uchádzačom precízny študijný plán na zahraničnej univerzite, ktorý tvorí predpoklad na uznanie štúdia absolvoванého v zahraničí na SjF UNIZA. Podrobnej 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 prihlásование, pravidlá uznávania tohto vzdelávania sú popísané v smernici UNIZA č. 219 Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí.

Kritéria výberu na mobilitu: : <https://www.uniza.sk/images/pdf/erasmus/StrategiaVyberuUNIZAPridelovaniegrantov.pdf>

Link na stránku Erasmus+: <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/erasmus>

Kontaktné osoby na úrovni SjF:

Meno, priezvisko, tituly: prof. Dr. Ing. Ivan Kuric, Dr.

Oblast' zodpovednosti / kompetencie: prodekan SjF pre zahraničné vzťahy, Erasmus+ koordinátor SjF

Kontakt (e-mail, tel.): ivan.kuric@fstroj.uniza.sk, +421415132800

f

Meno, priezvisko, tituly: Mgr. Renáta Janovčíková

Oblast' zodpovednosti / kompetencie: referentka programu Erasmus+ na SjF

Kontakt (e-mail, tel.): renata.janovcikova@fstroj.uniza.sk, +421415132518

Kontaktné osoby na úrovni UNIZA:

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

Oblast' zodpovednosti / kompetencie: prorektor pre medzinárodné vzťahy a marketing, inštitucionálny Erasmus+ koordinátor

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

Meno, priezvisko, tituly: Mgr. Lenka Kuzmová

Oblast' zodpovednosti / kompetencie: koordinácia aktivít Erasmus+ projektov KA103, Erasmus+ zmluvy o spolupráci, koordinácia študijných pobytov a stáží študentov

Kontakt (e-mail, tel.): lenka.kuzmova@uniza.sk, +421415135132

Meno, priezvisko, tituly: Anna Súkeníková

Oblast' zodpovednosti / kompetencie: koordinácia Erasmus+ mobilit pedagógov

Kontakt (e-mail, tel.): anna.sukenikova@uniza.sk, +421415135133

Meno, priezvisko, tituly: Ing. Jana Andrilová

Oblast' zodpovednosti / kompetencie: koordinácia Erasmus mobilít zamestnancov KA103 a pedagógov KA107

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

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 Strojnickej 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. 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, termín 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

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

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 druhého stupňa súvisiacich so zvoleným doktorandským študijným programom a vybranou tému dizertačnej práce. Pre štúdium na všetkých akreditovaných študijných prog prijímacie konanie. SJF UNIZA rešpektovaním a uplatňovaním zásad a pravidiel prijímacieho konania garantuje, že:

- prijímacie konanie je spravodlivé, transparentné a spoločensky prijatelné,
- podmienky prijímacieho konania sú inkluzívne a zaručujú rovnaké príležitosť každému uchádzačovi, ktorý preukáže potrebné predpoklady na absolvovanie štúdia,
- výber uchádzačov je založený na zodpovedajúcich metodách 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** (. školach 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 podmienečne, ak najneskôr v predloží.

Pre uchádzačov, ktorí získali vzdelanie potrebné na splnenie základnej podmienky prijatia na štúdium na uznanej vzdelávacej inštitúcii so sídlom mimo územie Slovenskej rep je potrebné, aby doklad o získanom vzdelaní bol uznaný za rovnocenný s dokladom o vzdelaní vydaným uznanou vzdelávacou inštitúciou v Slovenskej republike (uznanie pokračovania v štúdiu podľa zákona č. 422/2015 Z. z. o uznaní dokladov o vzdelaní a o uznaní odborných kvalifikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Podrobne

<https://www.uniza.sk/index.php/uchadzaci/vseobecne-informacie/uznavanie-dokladov>

Na štúdium študijných programov, ktoré SJF UNIZA realizuje v slovenskom jazyku, je požadované písomné a ústne ovládanie slovenského alebo českého jazyka na primer: B1), jazykovú prípravu je možné absolvovať aj na UNIZA. Vyžaduje sa tiež znalosť aspoň jedného svetového jazyka (angličtina, nemčina, francúzska, španielčina, taliančina) 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 s príslušný akademický rok na webovej stránke univerzity. Zahraniční študenti, ktorí študujú v slovenskom jazyku, školné neplatia. Uchádzači z ČR môžu na podanie prihlášky ČR. U uchádzačov, ktorí aktívne neovládajú slovenský alebo český jazyk, sa vyžaduje úspešne absolvovanie jazykovej prípravy (možnosť absolvovať na UNIZA). Pre zahájanie medzištátnych dohôd, bilaterálnych zmlúv alebo pre štipendistov vlády SR platia podmienky uvedené v príslušných dokumentoch.

b Postupy prijímania na štúdium

Ďalšie podmienky prijatia

Na úrovni UNIZA definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č. 206 Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na Žilinskej univerzite v Žiline

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_206.pdf

Ďalšie podmienky prijímania uchádzačov na štúdium študijných programov doktoranského štúdia SJF UNIZA sú stanovené podľa § 57 zákona. Prijímacie konanie sa uskutoční, aby na štúdium nastúpili uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi. **Všetci uchádzači o štúdium prechádzajú výberovým konaním.**

Výberové konanie na doktoranské štúdium sa uskutočňuje formou pohovoru osobitne s každým uchádzačom pred prijímacou komisiou.

Jednou z hlavných činností uskutočňovania doktoranského študijného programu je vedeckovýskumná alebo umelecká tvorivá činnosť doktoranda, ktoré tvoria podstatnú časť prijímacieho skúšky na doktoranské štúdium je overiť odbornú spôsobilosť uchádzača študovať vo zvolenom študijnom programe a získať predpoklady uchádzača na samostatné skutočnosti s cieľom zabezpečiť vysokú úroveň vzdelávania a dosahovania medzinárodne akceptovateľných výsledkov vo vede a výskume sa v rámci procesu prijímacieho skúšky.

1. predpoklady uchádzača pre samostatnú tvorivú činnosť v oblasti vedy, techniky a umenia, (napr. účasťou na riešení projektov Grantového systému UNIZA pre študentov 180 Grantových systém Žilinskej univerzity v Žiline),
2. úroveň odborných znalostí, vedomostí a poznatkov z predmetov študijného programu druhého stupňa súvisiacich so zvoleným doktoranským študijným programom a vedeckej činnosti,
3. schopnosť vytvárať publikáne výstupy výsledkov svojej tvorivej práce a ich publikovanie formou príspievkov v časopisoch alebo v zborníkoch,
4. schopnosť prezentovať výsledky svojej práce účastou na konferenciach a súťažiach doma a v zahraničí,
5. schopnosť využívať dostupné vedecké a odborné zdroje najmä z medzinárodných indexovaných databáz,
6. 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 zoc.

Prijímacia skúška sa uskutočňuje pred prijímacou komisiou, ktorá má najmenej štyroch členov. Prijímaciu komisiu tvorí jej predseda a najmenej dvaja členovia. Ďalším člencom tému. Uchádzačov sa zostaví poradovník uchádzačov podľa:

1. výsledkov prijímacej skúšky,
2. výsledkov dosiahnutých v 2. stupni vysokoškolského štúdia,
3. hodnotenia obhajoby diplomovej práce,
4. účasti na študentských vedeckých konferenciach,
5. doterajšej publikácej činnosti uchádzača.

O výsledku prijímacej skúšky sa vyhotoví zápisnica. Na štúdium budú prijímani uchádzači na základe poradia z výsledkov prijímacej skúšky. Konečné rozhodnutie o výsledku SJF UNIZA na základe odporúčania prijímacej komisie SJF UNIZA. V prípade, že podmienky na prijatie splní väčší počet uchádzačov ako je plánovaný počet prijatých uchádzačov, bude rozhodnutie o prijati / neprijati na štúdium budú uchádzačom doručené doporučene do vlastných rúk v zákonné termíne. 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 prijímacej skúšky a spôsob jej vykonania s prihláškou 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 doktoranských študijných programov uchádzať, sú zverejnené, spolu s meďa fakulty

<https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/uchadzaci/moznosti-studia/doktoranske-studium>

najneskôr dva mesiace pred posledným dňom určeným na podávanie prihlášok. Uchádzač sa prihlási na jednu alebo niekoľko z vypísaných témy, uvedie názov študijného programu a záujem študovať.

Uchádzačia vyuplnia tlačivo Prihláška na vysokoškolské štúdium - 3. stupeň alebo využijú elektronickú formu. Elektronickú prihlášku je možné vyplniť prostredníctvom <https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php>, ktorý umožňuje uchádzačovi o štúdium overenie jej zaevdovania v informačnom systéme odo dňa jej podania do dňa skončenia používať portál VŠ: <https://prihlaskav.sk/sk/>. Všetky požadované prílohy je možné vkladať elektronicky ako naskenované dokumenty. Aj v prípade elektronickej prihlášky podpísané, 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, res stanovenom termíne nebude akceptovaná. V prípade neúčasti, resp. neúspešnosti na prijímacom konaní fakulta manipulačný poplatok za prijímacie konanie nevracia prijímacieho konania na viacerých fakultách UNIZA, prihlášku je treba podať zvlášť na každú fakultu so zaplatením príslušného poplatku. Uchádzač o štúdium študijného programu prihlášku nasledovne dokladá a náležito:

1. životopis,
2. potvrdenie o zaplatení poplatku za prijímacie konanie,
3. sken prihlášky podpísanej uchádzačom (v prípade elektronickej podania),
4. kópia dokladov o dosiahnutom vzdelení, pričom prijatý uchádzač je povinný najneskôr v deň určený na zápis predložiť overené kópie dokladov o dosiahnutom vzdelení (kópia dokladov nie je podmienkou),
5. stručnú predstavu riešenia zvolenej témy dizertačnej práce (motivačný list).

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

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

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

Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie

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

Denná forma:

Výsledky prijímacieho konania:

c	Rok štúdia	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
počet prihlášok	6	2	7	1	6	
počet prijatých študentov	4	0	6	1	5	
počet zapísaných študentov	4	0	6	1	5	

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

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 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 štádiach životného cyklu študenta, počnúc uchádzačom, cez študenta bakalárskeho, inžinierskeho a doktorandského stupňa, až po absolventu druhého alebo tretieho stupňa štúdia. Získavanie spätej 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 štatistikými metodami (priemer, trend, net promote score, atď.) numerickou i grafickou formou.

a

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

Na základe realizovaných prieskumov a vykonanej analýzy zistení sú na SjF UNIZA prijímané opatrenia, ktoré sa aplikujú do vzdelávacieho procesu i všetkých oblastí, ktorých sa dotýka a ktoré ho ovplyvňujú. Po aplikácii zistení nasleduje monitoring efektívity 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 doktoranského štúdia (MHSZ) zabezpečuje referát vedy a výskumu. MHSZ sa vykonáva 1x za príslušný akademický rok v letnom semestri.

b

Výsledky spätej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovania kvality študijného programu

Spätná väzba od absolventov za účelom zvyšovania kvality študijného programu sa realizuje prostredníctvom prieskumu, ktorý je zverejnený na stránke katedry: www.ket.uniza.sk

Garant študijného programu analyzuje údaje zo získanej spätej väzby, identifikuje možnosti a návrhy na posilnenie silných stránok, využitie potenciálnych priležitostí na zlepšenie a elimináciu zistených slabých stránok a možných ohrození. Výsledky spätej väzby na uskutočnené vzdelávanie a identifikované možnosti na zlepšenie sú následne analyzované, vyhodnotené Radou študijného programu a sú podkladom pre tvorbu Správy o hodnotení študijného programu v rámci periodického hodnotenia študijného programu Radou študijného programu.

DOTAZNÍK HODNOTENIA SPOKOJNOSTI študentov PhD. na KET, SjF, UNIZA:

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

1. Obsahová náplň štúdia (predmety)

5	7
4	1
3	0
2	0
1	0



2. Vedecká úroveň štúdia

5	6
4	2
3	0
2	0
1	0



3. Možnosti konzultácií / realizácie experimentov / v praxi / v zahraničí / iná univerzita na Slovensku

5	6
4	2
3	0
2	0
1	0



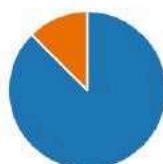
4. Prístup školiteľa

5	7
4	1
3	0
2	0
1	0



5. Prístup ostatných vyučujúcich na školiacom pracovisku

5	7
4	1
3	0
2	0
1	0



6. Pedagogická prax:

(máte zaškolenie na predmety, ktoré zabezpečujete, dostanete podklady od vyučujúcich a pod.)

5	6
4	2
3	0
2	0
1	0



7. Dostupnosť a vybavenie laboratórií na školiacom pracovisku

5	8
4	0
3	0
2	0
1	0



10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

8. Možnosti zahraničných mobilít

5	6
4	2
3	0
2	0
1	0



9. Možnosti účasti na konferenciach

5	8
4	0
3	0
2	0
1	0



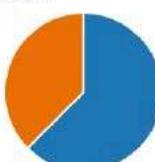
10. Študijné prostredie na katedre a iných súčastiach UNIZA

5	7
4	1
3	0
2	0
1	0



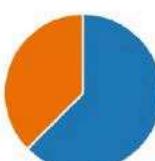
11. Študijné oddelenie pre PhD. - prístup / dostupnosť informácií /

5	5
4	3
3	0
2	0
1	0



12. Rozsah získaných poznatkov

5	5
4	3
3	0
2	0
1	0



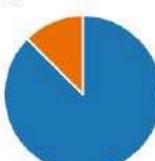
13. Zabezpečenie školiaceho pracoviska literatúrou / prístup k vedeckým databázam

5	8
4	0
3	0
2	0
1	0



14. Hodnotenie celkovej spokojnosti so študijným programom

5	7
4	1
3	0
2	0
1	0



15. Odporúčali by ste študijný program aj iným?

Určite áno	6
Asi áno	0
Nie som rozhodnutý	2
Asi nie	0
Určite nie	0



16. Uveďte, prosím, Vaše námety na zlepšenie /prípadne nejaké pripomienky/:

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

1 Odpovede

ID ↑	Meno	Odpovede
1	anonymous	zlepšiť podklady k výučbe, osnovy

Výsledky spätej väzby študentov študijného programu Energetické stroje a zariadenia naznačujú 97,5 % spokojnosť s obsahovou náplňou štúdia, 95 % spokojnosť s vedeckou úrovňou štúdia, 95 % spokojnosť s možnosťami časti štúdia na iných pracoviskách, vrátane zahraničia, 97,5 % spokojnosť s prístupom školiteľov a iných vyučujúcich na pracovisku, 95 % spokojnosť s pedagogickou praxou študentov, 100 % spokojnosť s vybavením pracoviska, 95 % spokojnosť s možnosťou účasti na zahraničných mobilitách, 100 % spokojnosť s možnosťou zúčastňovať sa konferencií, 97,5 % spokojnosť so študijným prostredím na katedre a iných pracoviskach univerzity, 92,5 % spokojnosť so študijným oddelením, 92,5 % spokojnosť s rozsahom získaných poznatkov, 100 % spokojnosť s prístupom k vedeckým databázam a zabezpečeniu literatúry na pracovisku, 97,5 % celkovú spokojnosť so študijným programom a 90 % študentov by odporúčalo program aj iným.

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

Spätná väzba od absolventov za účelom zvyšovania kvality študijného programu sa realizuje prostredníctvom prieskumu, ktorý bol zverejnený na stránke katedry: www.ket.uniza.sk

Garant študijného programu analyzuje údaje zo získanej spätej väzby absolventov, identifikuje možnosti a návrhy na posilnenie silných stránok, využitie potenciálnych príležitostí na zlepšenie a elimináciu zistených slabých stránok a možných ohrození. Výsledky spätej väzby absolventov na uskutočnené vzdelávanie a identifikované možnosti na zlepšenie sú následne analyzované, vyhodnotené Radou študijného programu a sú podkladom pre tvorbu Správy o hodnotení študijného programu v rámci periodického hodnotenia študijného programu Radou študijného programu.

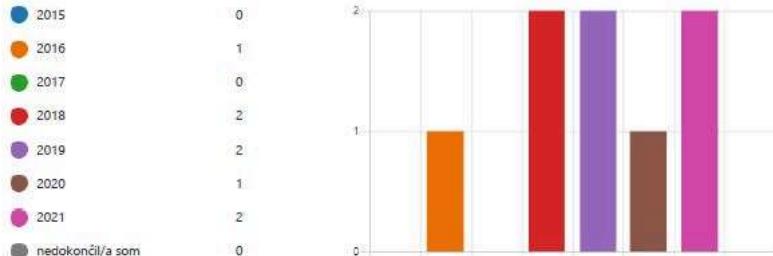
Hodnotenie kvality študijného programu Energetické stroje a zariadenia absolventmi:

<http://www.ket.uniza.sk/images/akreditacia/Hodnotenie%20kvality%20studijneho%20programu%20Energeticke%20stroje%20a%20zariadenia%20absolventmi.pdf>

1. Ste absolventom študijného programu Energetické stroje a zariadenia (ESaZ)?

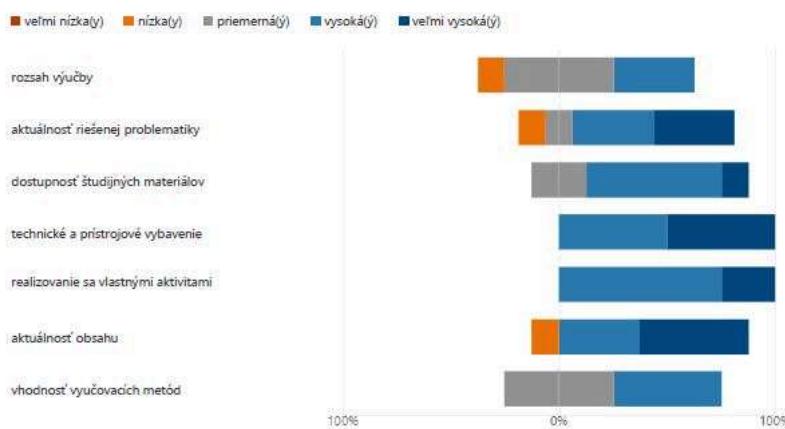


2. V ktorom roku ste úspešne ukončili študijný program ESaZ?



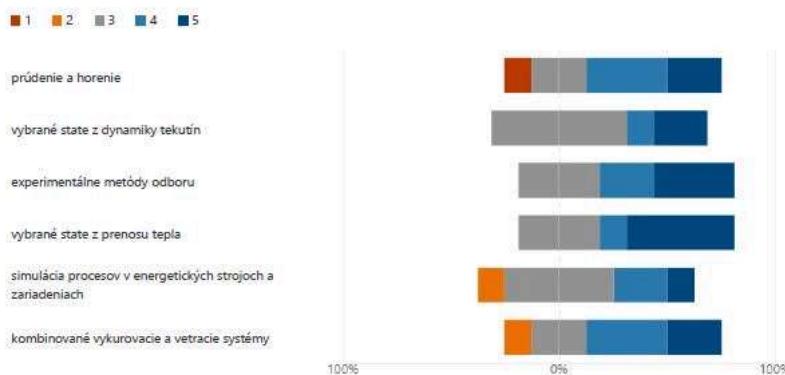
10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

3. Zhodnoťte úroveň kvality študijného programu ESaZ vzhľadom na:



4. Ktoré povinné predmety študijného programu ESaZ boli (sú) pre Vás najdôležitejšie vzhľadom na rozvoj Vášho profili?

Priradte bodové ohodnotenie ku každému predmetu, ktorý ste absolvovali. (1 - najmenej, 5 - najviac)



5. Malí ste možnosť absolvovať stáž počas štúdia?

áno
nie

6
2



6. Malí ste možnosť zúčastniť sa vedeckých konferencií a seminárov počas štúdia.

áno
nie

8
0



7. Malí ste možnosť podieľať sa na výskumných prácach pre prax počas štúdia?

áno
nie

7
1



8. Odporučali by ste študijný program ESaZ svojím znáymym?

áno
nie

7
1



10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

9. Čo by ste na študijnom programe ESaZ zmenili resp. uvitali?



10. Po ukončení študijného programu ESaZ som

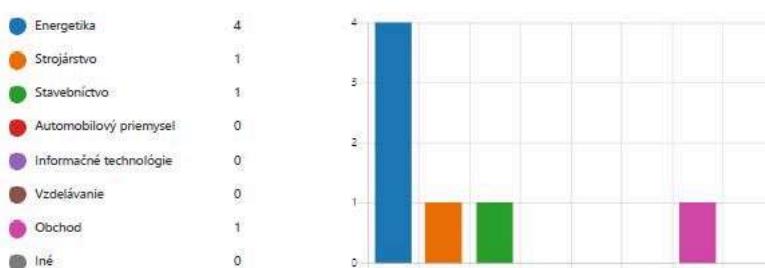


11. Uveďte názov spoločnosti v ktorej pracujete.

7
Odpovede

Najnovšie odpovede
"EnergyTech"
"Žilinská univerzita v Žiline"
"Klauke Slovakia s.r.o."

12. Uveďte pracovnú oblasť spoločnosti v ktorej pracujete.

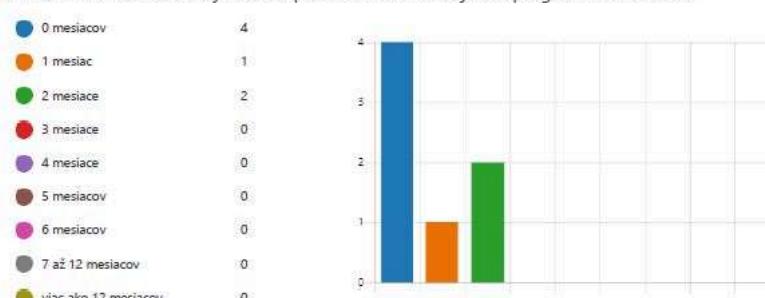


13. Uveďte pracovnú pozíciu na ktorej pracujete.

7
Odpovede

Najnovšie odpovede
"koordinátor pre energetické projekty"
"Vedeckovýskumný pracovník"
"kontrolór kvality"

14. Akú dobu Vám trvalo kým ste sa po absolvovaní študijného programu zamestnali?



15. Zohralo absolvovanie študijného/ných programu/ov na KET, ŽU v Žiline dôležitú úlohu pri Vašom ďalšom uplatnení sa v pracovnom procese?



16. Pracovali ste počas štúdia?



10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

17. Súvisela náplň práce počas štúdia so zameraním študijného programu KET, ŽU v Žiline?



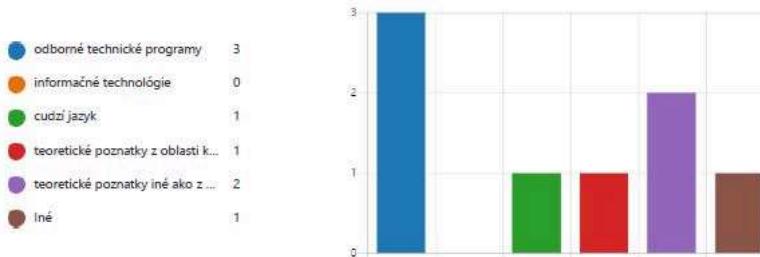
18. Do akej miery využívate znalosti získané počas štúdia študijného/ných programu/ov na KET, ŽU v Žiline pri výkone práce u súčasného zamestnávateľa? (1 - najmenej, 10 - najviac)



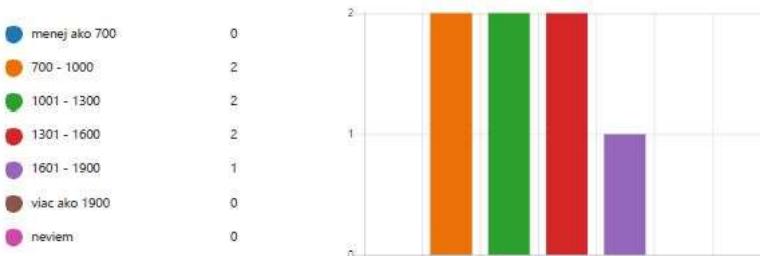
19. Potrebovali ste pre vykonávanie súčasnej práce zaškolenie?



20. Vyberte zameranie školenia, ktoré ste absolvovali u súčasného zamestnávateľa. (V prípade viacerých absolvovaných školení vyberte viac možností)



21. Uveďte výšku nástupného platu v hrubom u súčasného zamestnávateľa.



Výsledky spätnej väzby absolventov študijného programu Energetické stroje a zariadenia vychádzajú z hodnotenia absolventmi za posledných 6 rokov, ktorí sa rozhodli odpovedať. Absolventi vyjadrili priemernú 65 % spokojnosť s rozsahom výučby, priemernú 80 % spokojnosť s aktuálnosťou riešenej problematiky, priemernú 77,5 % spokojnosť s dostupnosťou študijných materiálov, priemernú 90 % spokojnosť s technickým a prístrojovým vybavením na katedre, priemernú 85 % spokojnosť s realizovaním sa vlastnými aktivitami počas štúdia, priemernú 85 % spokojnosť s aktuálnosťou obsahu študijného programu, priemernú 70 % spokojnosť s vhodnosťou vyučovacích metód. Absolventi sa k jednotlivým absolvovaným predmetom vyjadrili tak, že v priemere boli spokojní na 75 %. 75 % odpovedajúcich absolventov malo možnosť absolvoovať stáž počas štúdia, 100 % odpovedajúcich absolventov malo možnosť zúčastniť sa vedeckých konferencií a seminárov, 87,5 % absolventov odpovedalo, že malo možnosť podieľať sa výskumných úloh. 87,5 % odpovedajúcich absolventov by odporúčalo študijný program aj svojim známym. V rámci návrhov absolventi žiadali upraviť výučbu doktorandov podľa zamerania ich doktorandskej práce, zvýšiť zapojenie študentov do projektov a zlepšiť odovzdu na numerické simulácie. 87,5 % absolventov odpovedalo, že po štúdiu sa zamestnalo a prevažná väčšina absolventov pracuje v oblasti energetiky alebo strojárstva, pričom prácu si nášli do 2 mesiacov od ukončenia štúdia. Podľa spätnej väzby v priemere na 93 % absolvovanie študijného programu na KET, ŽU v Žiline zohralo dôležitú úlohu pri ďalšom uplatnení sa absolventov v pracovnom procese. Približne 43 % absolventov pracovalo počas štúdia. Absolventi využívajú dosiahnuté vedomosti v pracovnom procese približne na 78,6 %. V príemere približne 43 % absolventov potrebovalo zaškolenie pre svoju pracovnú pozíciu, najmä v oblasti odborných technických programov a teoretických poznatkov z iných oblastí, ako odbor štúdia. Aj na základe týchto výsledkov Garant študijného programu spolu s Radou študijného programu vykonali úpravy v študijnom pláne, vrátene informačných listov predmetov.

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

Dlhodobý zámer UNIZA:

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

Dlhodobý zámer SJF UNIZA:

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

Sprievodca štúdiom:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SJF_PHD_2022.pdf

Vizitky doktorandov SjF UNIZA:

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

Informácia o štúdiu - brožúra:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Uchadzaci/Brozura_SjF_20_21-akt.pdf

Sprievodca prváka:

<https://www.uniza.sk/flexpapers/sprievodca-prvaka/>

Správy o hodnotení vzdelávacej činnosti:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/spravy-o-vzdelavacej-cinnosti/sprava-o-vzdelavacej-cinnosti-2020.pdf>

Príkazy dekana SjF:

<https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/prikazy-dekana-sjf>

Ubytovanie študentov:

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

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

Ubytovacie poriadky:

<https://www.iklub.sk/?q=ubytko&kam=256>

https://shportal1.uniza.sk/unizadocs/CP/Smernice/Ubytovaci%20poriadok%20ubytovacich%20zariadeni/S%20163_2018%20Ubytovaci%20poriadok%20ubytovacich%20zariadeni

Aktuálna smernica o poplatkoch, školné:

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

[\(https://shportal1.uniza.sk/unizadocs/CP/Smernice/%C5%A1koln%C3%A9%20poplatky%20spojen%C3%A9%20so%20%C5%A1t%C3%ADdiom,%20dal%C3%A1sie%20poplatky%20a%20poplatky%20spojen%C3%A9%20s%20ude%20pedagogickych%20titulov/S%20116_2014%20%C5%A1koln%C3%A9%20a%20poplatky%20v%20zneni%20Dodatkov%20a%C5%99%2011%20+20Prilohy%20a%C5%99%20203%20\(Dodatok%20a%C5%99%20zmeny%20v%20tituloch%20S%20116_2014%20\)\)](https://shportal1.uniza.sk/unizadocs/CP/Smernice/%C5%A1koln%C3%A9%20poplatky%20spojen%C3%A9%20so%20%C5%A1t%C3%ADdiom,%20dal%C3%A1sie%20poplatky%20a%20poplatky%20spojen%C3%A9%20s%20ude%20pedagogickych%20titulov/S%20116_2014%20%C5%A1koln%C3%A9%20a%20poplatky%20v%20zneni%20Dodatkov%20a%C5%99%2011%20+20Prilohy%20a%C5%99%20203%20(Dodatok%20a%C5%99%20zmeny%20v%20tituloch%20S%20116_2014%20))

Štipendiá:

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

Centrum psychologickej podpory:

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

Univerzitné pastoračné centrum pri UNIZA:

<https://upc.uniza.sk/>

Stravovanie:

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

Študentská vedecká konferencia: TRANSCOM:

https://www.uniza.sk/images/pdf/OZNAMY/2021/24052021_TRANSCom2021-programme.pdf

Študentská časť Akademického senátu SjF UNIZA:

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

Študentská rada VŠ:

<https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/studentska-rada-vysokych-skol>

Študentské organizácie pri UNIZA

(GAMA klub; Rada ubytovaných študentov; Internet klub; Í-tečko; Klub priateľov železníc UNIZA; RAPEŠ; Rádio X; Erasmus Student Network; Univerzitný klub hasičského športu)

<https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/studentske-organizacie>

Preukaz študenta:

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

Študentská anketa - dotazníky spokojnosti - vyhodnotenia:

<https://www.fstroj.uniza.sk/images/Kvalita/2018-PRESKMANIE-MANAMENTOM--SjF.pdf>

Ocenenia študentov - sú uvedené v Správe o činnosti SjF:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/2-SjF_2019_FINAL.pdf

Akademický informačný systém AIS - príručky a návody pre študentov:

https://ikt.uniza.sk/it-sluzby/#hlavne_sluzby

Univerzitný e-mail a Office 365:

<https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/webmail-a-sietove-sluzby>

<https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/office-365-na-uniza/>

Software:

<https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/category/software/>

Časopis Spravodajca:

<https://edis.uniza.sk/texty/20/Spravodajca-UNIZA/>

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)

Zoznam platných smerníc:

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

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

S 106_2012 Štatút UNIZA v znení Dodatkov 1 až 5:

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

S 110_2013 Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na UNIZA v zn. Dodatkov 1 až 3:

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-110.pdf>

S 132_2015 o slobodnom prístupe k informáciám:

https://shportal1.uniza.sk/unizadocs/CP/Smernice/Slobodny%20pristup%20k%20informaciom/S%20132_2015%20o%20slobodnom%20pristupe%20k%20informaciom.pdf

S 149_2016 Organizačný poriadok v znení Dodatkov č. 1 až 17:

https://shportal1.uniza.sk/unizadocs/CP/Smernice/Organizational%20prirodok%20UNIZA/Uphne%20znenia%20S%20149_2016_archiv/S%20149_2016%20Organizačny%20prirodok%20v%20zneni%20Dodatkov%20č.%201%20až%2018.pdf

S 152_2017 Zásady edičnej činnosti UNIZA v znení Dodatku č. 1:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/edicna-cinnost/SM152-zasady-edicnej-cinnosti-31032020.pdf>

S 159_2017 Pracovný poriadok:

https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/S-159_2017-Pracovn-prirodok_03112017.pdf

S 163_2018 Ubytovací poriadok ubytovacích zariadení UNIZA:

https://shportal1.uniza.sk/unizadocs/CP/Smernice/Ubytovac%20prirodok%20ubytovacich%20zariadeni/S%20163_2018%20Ubytovaci%20prirodok%20ubytovacich%20zari

S 167_2018 Rokovací poriadok disciplinárnych komisií UNIZA v znení Dodat_č_1:

https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-prirodok-disciplinarnych-komisiii-UNIZA.pdf

S 180_2019 Grantový systém Žilinskej univerzity v Žiline v znení D1 až D2:

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.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-200-2021-Zasady-vyberoveho-konania.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 obsadzovanie funkcií profesorov a docentov a zásady obsadzovania funkcií hostujúcich profesorov:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-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 priradovanie 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.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Eticky-kodex-UNIZA.pdf

S 208_2021 Pravidlá pre získavanie _zosúlad_ úprava a zruš_ práv na habilitačné a inauguračné konanie:

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2023/smernica-UNIZA-c-208.pdf>

S 210_2021 Štatút Akreditačnej rady UNIZA:

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

S 211_2021 Postup získavania vedecko-pedagog_titulov a umelecko-pedag_titulov:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-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://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-213-dodatok-1.pdf>

S 214_2021 Štruktúry vnútorného systému kvality:

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-214-dodatok-1.pdf>

S 215_2021 o záverečných, rigoróznych a habilitačných práciach 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:

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)

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-216-dodatok-1.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 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.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-220.pdf>

S 221_2021 Spolupráca UNIZA s externými partnermi v praxe:

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-221-dodatok-1.pdf>

S 222_2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality na UNIZA:

<https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2022/smernica-UNIZA-c-222-dodatok-1.pdf>

S 225_2021 Štatút Poradenského a kariérneho centra UNIZA:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_225.pdf

Internetové stránky UNIZA:

www.uniza.sk

Internetová stránka Katedry energetickej techniky:

www.ket.uniza.sk

Vnútorný systém riadenia kvality UNIZA:

<https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/vnutorny-system-kvality>

Vnútorný systém riadenia kvality SJF UNIZA:

<https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/vnutorny-system-kvality-sjf>