

Opis študijného programu

Názov: energetické stroje a zariadenia

Odbor: strojárstvo

Stupeň: 3.

Forma: externá

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
Odkaz 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	103600							
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 inžinierske remeslá/0715							
e	Typ študijného programu	doktorandský									
f	Udeľovaný akademický titul	doktor (philosophiae doctor), PhD.									
g	Forma štúdia	externá									
h	Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia	V tomto študijnom programe nespolupracujeme s inou vysokou školou.									
i	Jazyk uskutočňovania študijného programu	slovenský jazyk, anglický jazyk									
j	Štandardná dĺžka štúdia	4 rok(y)									
k	Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov)	1.ročník: 3 2.ročník: 3 3.ročník: 3 4.ročník: 3									
	Skutočný počet uchádzačov	<table><tr><td>Rok štúdia</td><td>2015/2016</td><td>2016/2017</td><td>2017/2018</td><td>2018/2019</td><td>2019/2020</td><td>2020/2021</td></tr></table>			Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021					

1. Základné údaje o študijnom programe

Počet študentov

1.ročník				3		
Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.ročník				3		
2.ročník					3	
3.ročník						2
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 uskutočňovanie výskumu a vývoja a vytvárania nových poznatkov v oblasti energetických strojov a zariadení. Dokáže tvorivo aplikovať princípy vedeckého bádania, vie zvoliť konkrétne vedecké metódy základného a aplikovaného výskumu v jednotlivých oblastiach energetických strojov a zariadeniach. Absolvent získava unikátne vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré reflektujú na aktuálne moderné trendy v oblasti efektívneho získavania, úpravy, transformácie, akumulácie, distribúcie a využitia rôznych foriem energie s čo najnižším environmentálnym zaťažením. Absolvent štúdia má schopnosť samostatnou tvorivou činnosťou zvyšovať úroveň teoretických znalostí v odbore, pričom dokáže pracovať na riešení najzložitejších 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 originalnosť a rozvíjanie koncepcií, ktoré sa dajú aplikovať pri riešení problémov technickej praxe a aj 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.

Tieto vedomosti nadväzujú na predchádzajúce vedomosti získané v rámci štúdia inžinierskeho študijného programu Technika prostredia na Žilinskej univerzite v Žiline, príbuzných 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 myslením, 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 zámierov a interpretácii 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 povinne voliteľných predmetov a samotnou vedeckou prácou na budúce povolanie vedca, výskumníka a riadiaceho pracovníka v odbore Strojárstvo v oblasti energetické stroje a zariadenia.
2. Porozumenie metodike 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 originalnosť a rozvíjanie koncepcií, 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 rizikách ich využitia, realizácii fyzických a numerických modelov v odbore.
7. Získanie schopnosti a zručnosti získavať najnovšie vedecké informácie, analyzovať, integrovať a využívať ich na riešenie úloh vo výskume a vývoji, resp. v praktických úlohách z praxe pri návrhu nových a modifikácii využívaných energetických strojov, zariadení a systémov.

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

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 vyvíjaných 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 doktorandského študijného programu Energetické stroje a zariadenia sú v oblasti vedomostí, zručností a kompetentností 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 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 originalnosť a rozvíjanie koncepcií, 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 naformulovať vedeckú hypotézu a sformulovať 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 teóriám 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 z energetických strojov a zariadení pozná teoretické princípy energetických strojov a zariadení, ich možnosti využitia v rôznych aplikáciách s prihliadnutím 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 zákonitostí súvisiacich s premenami energie a stanoviť a predpovedať účinnosti 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 tepelnou 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, ktorá 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 zvolíť 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 častí 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 princípoch práce tepelných strojov, konverzii energie na iné formy najlepšou dostupnou technológiou vo vzťahu k životnému prostrediu tzv. Best Available Techniques (BAT), vysvetlí princípy efektívneho energetického využívania s ohľadom na účinnosť a znižovanie vplyvu na životné prostredie, vysvetlí a analyzuje základné princípy ekonomiky návrhu inštalácie 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 rozlíšiť 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 konferenciách 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 ale aj realizáciu experimentálneho zariadenia tak, aby sa experimentálne dáta získané meraním dali konfrontovať s poznatkami teoretickými.
3. Pri svojej vedecko-výskumnej práci aplikuje exaktné metódy s cieľom zvyšovania teoretického poznania v príslušnej oblasti energetických strojov a zariadení odpovedajúcej téme jeho dizertačnej práce a nachádza väzby na širšiu oblasť riešenia energetickej problematiky.
4. V oblasti podpory výskumu aplikuje najmodernejšie softvérové produkty z oblasti CFD modelovania zložitých transportných procesov.

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

5. Pri svojej vedecko-výskumnej práci doktorand vykonáva aj pedagogickú činnosť v predmetoch (Termomechanika, Hydromechanika, OZE, ...) úzko súvisiacich s obsahovou náplňou doktorandského 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 vyústiť do úžitkových vzorov.
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 vytvorí geometriu konkrétnych modelov určených k simulácii danej problematiky, vytvorí výpočtovú sieť navrhnutých modelov, samostatne definovať metódu výpočtu v CFD softvéri, vytvorí vizualizácie simulovaných procesov a zhrnúť získané výsledky. Tieto zručnosti získava najmä absolvovaním predmetu Simulácia procesov v energetických strojoch a zariadeniach.
10. Absolvovaním predmetu Materiály a protikoročná 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 údaje 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 tímoch a samostatne a zodpovedne rozhodovať aj v meniacom sa prostredí. Je pripravený niesť zodpovednosť za svoju činnosť a rozhodnutia s prihliadnutím 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 i zložitých technických úloh a vedia formulovať rozhodnutia aj pri limitovaných informáciách pri dodržaní spoločenskej a etickej zodpovednosti.
3. Absolventi disponujú inovatívnym myslením, 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 vedomostiach.
5. Doktorandi po oboznámení sa s aktuálnym stavom poznania v odbore a realizovaní podstatnej časti výskumu v téme svojej doktorandskej práce sú schopní prezentovať a obhajovať si svoje odborné stanoviská aj na medzinárodných fórach.
6. Absolventi tretieho stupňa štúdia cez svoje analytické a inovačné myslenie výraznejšie prispievajú 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, vyvíjať 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 koncepčného myslenia v oblasti využívania energie v rôznych formách a sú pripravení reagovať na celospoločenské výzvy oblasti nových energetických koncepcií.

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

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

- 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://marie-sklodowska-curie-actions.ec.europa.eu/jobs/2/2022>, <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 plynárenských, vetracích, klimatizačných a energetických sústav, prevádzkovateľ plynárenských, vetracích, klimatizačných a energetických sústav.
- Realizátor vykurovacích, plynárenských, vetracích, klimatizačných a energetických sústav, konštruktér energetických zariadení.
- Špecialista v oblasti výskumu a vývoja – napr. vo výskumnom ústave, na akadémii vied, na univerzite.
- Pracovník v podnikoch energetického strojárstva, vo vývoji, projekcii, konštrukcii, výrobe, montáži a skúšobníctve, tvorivý pracovník v projekčných kanceláriách 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 audítor.
- Revízný a skúšobný technik energetických zariadení, technik kontroly kvality v energetike.
- Technik ochrany vodných zdrojov.
- Technik dispečingu vo vodárňach 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 termokvapalín a energetických systémov.

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- Postdoktorandské pozície na Iberus Experience (UNIZAR-MBN María Bernechea Navarro) zamerané na: Materiály pre energiu a životné prostredie.
- Postdoktorandské pozície Iberus Experience (UDL-LFC Luisa F. Cabeza) zamerané na: Tepelná energia; Energetické inžinierstvo; Udržateľnosť; LCA; Skladovanie tepelnej energie; Výmena tepla; Laboratórne a pilotné experimenty; Modelovanie.

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 nájdu 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 stroja 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 životné prostredie.

Medzi potenciálnych zamestnávateľov patria:

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

Hoval - Vyvíjame maximálne úsilie v oblasti výskumu a vývoja a pomáhame zlepšovať účinnosť i kvalitu stávajúcich výrobkov, ktoré sa tak stávajú bezpečnejšími, 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)

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.

STEFE 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;

3. Uplatniteľnosť

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 Zeland.

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

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 Mičieta, PhD.**

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

Meno a priezvisko: Ing. **Zuzana Kolková, PhD.**

Odborný profil: Vykonáva 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: Vykonáva 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: Vykonáva 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: Vykonáva výskumnú a vývojovú činnosť v oblasti hydraulických brzdomých 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 zaoberajúcej 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: Vykonáva vývojovú činnosť a návrh realizačných opatrení pri opravách a údržbe chladiacich zariadení. Názov spoločnosti (pracovná pozícia): Fri-Service SK, Nové Zámky (vedúci materiálno-technického zabezpečenia)

Meno a priezvisko: Ing. **Pavol Mičko, PhD.**

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

3. Uplatniteľnosť

Meno a priezvisko: Ing. **Peter Vician**, PhD.

Odborný profil: Vykonáva 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: Vykonáva 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

Strojnícka fakulta od r. 2013 uplatňovala Vnútny 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.

Dotazník - Hodnotenie kvality študijného programu Energetické stroje a zariadenia zamestnávateľmi: www.ket.uniza.sk

Výsledky - Hodnotenie kvality študijného programu Energetické stroje a zariadenia zamestnávateľmi sú uvedené v nasledovnom odkaze: www.ket.uniza.sk

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

1. Názov spoločnosti:

www.rekuperacianamieru.sk

Výskumné centrum Žilinskej univerzity v Žiline

Pastorkalt a.s.

Fri-Service SK s.r.o.

HT-design

PROMA ENERGY, s.r.o.

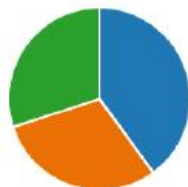
2. Súvisí zameranie študijného programu s činnosťou vašej spoločnosti?

Áno	9
Nie	0



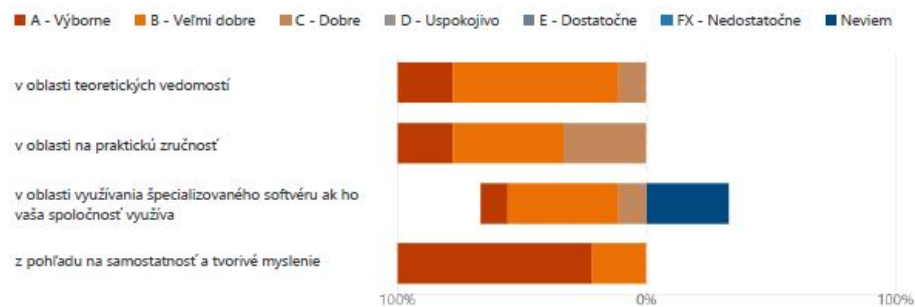
3. Aké je pracovné zaradenie absolventa?

riadiaca pozícia	4
výkonná pozícia	3
Iné	3



3. Uplatniteľnosť

4. Ohodnoťte pripravenosť absolventa v oblasti



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

Podporovatelia	5
Pasívni	2
Odporcovia	2



6. Potreboval absolvent pre vykonávanie práce zaškolenie?

Áno	3
Nie	5
Iné	1



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

špecializované programy	1
informačné technológie	0
teoretické poznatky z odboru	0
cudzí jazyky	0
Iné	3



3. Uplatniteľnosť

8. Prijali by ste znovu absolventa toho 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.

Podporovatelia	3
Pasívni	4
Odporcovia	2



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

3. Uplatniteľnosť

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	Nadalej spolupracovať s praxou
7	anonymous	Nemám.
8	anonymous	realizovať časť výučby študenta praxou vo firmách zaoberajúcich sa energetikou
9	anonymous	Väčšie prepojenie s praxou.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

a Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe

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 nejde 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 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 kolégiu 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 z 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 pripomienkovaní ďalej návrh predložil na schválenie Vedeckej rade SJF. V celom procese, ak sa vyskytli závažné pripomienky k návrhu, bol tento vrátený späť danej štruktúre na zapracovanie pripomienok.

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 z praxe, Vedecká rada SJF a Akreditačná rada UNIZA) iné, ako osoby, ktoré pripravujú návrh študijného programu na zosúladenie.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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 Vnútny 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 204 - Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na UNIZA - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-204-uplne-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 z 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 intenciách trendov rozvoja takto zameraných študijných programov v Európe a vo svete, so zohľadnením atraktivity pre študentov stredných škôl. Súčasne bol kreovaný v súlade s potrebami praxe a preto bol jedným z hlavných hľadísk pri koncipovaní profilových predmetov aspekt uplatniteľnosti vedomostí, zručností 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, autonómia a zodpovednosť študentov za svoje vzdelanie, pri rešpektovaní rozmanitosti študentov a ich potrieb; a zároveň aby študenti počas štúdia na tomto študijnom programe mohli absolvovať aj časť štúdia v zahraničí (napr. v rámci programov ERAZMUS+, NŠP 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-výskumnej oblasti možno v tejto súvislosti spomenúť najmä spolupracujúce pracoviská - napr. Gdaňsk University of Technology; Sliezska univerzita v Gliwiciach, Politechnika Czeszochowska; Vysoké učení technické v Brne; Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava; Univerzita Tomáša Bati v Zlíne; 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 a doktorandov, sú publikované spoločné knižné publikácie, vedecké a odborné články, sú realizované a pripravované medzinárodné projekty.

Profilové predmety študijného programu (povinné alebo povinne 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 Dublinskými 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

Podrobné 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>

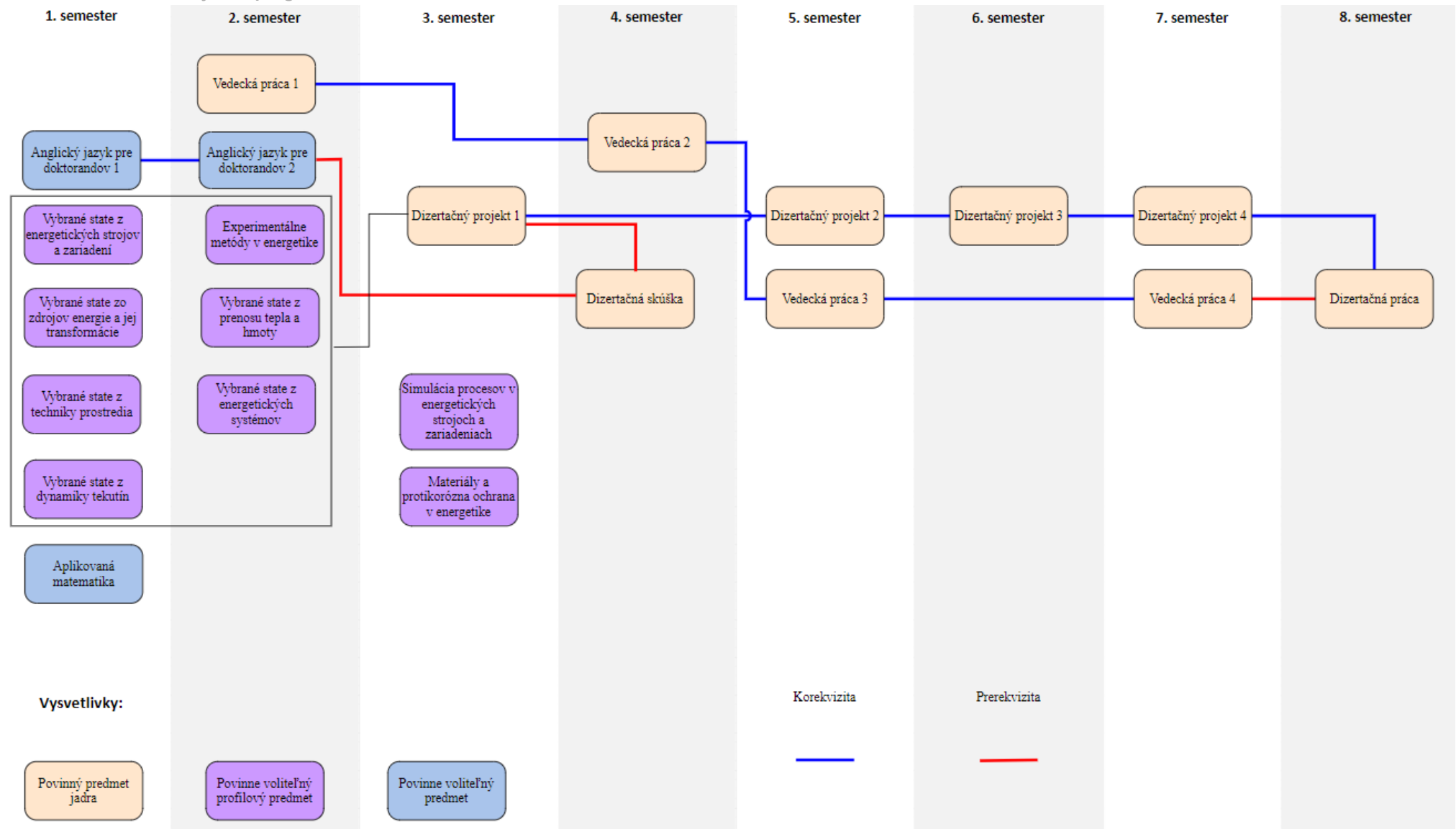
Študijný program Energetické stroje a zariadenia: odporúčaný študijný plán a štandardná dĺžka štúdia sú upravené podľa zákona o vysokých školách. Študijný program v súlade so študijným poriadkom fakulty dodržiava pravidlá európskeho systému prenosu a zhromažďovania kreditov a pracovnej záťaže študenta 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 (externé štúdium)

c Študijný plán programu – príloha 1

180

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** -



4. Štruktúra a obsah študijného programu

https://uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf

Podmienky v priebehu štúdia: podmienky, ktoré musí splniť študent v priebehu štúdia, pri naplňaní študijného plánu, postupnom získavaní kreditov a následnom zápise 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/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.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/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.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/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf

Požiadavky na riadne skončenie štúdia v doktorandskom stupni štúdia:

- Počet získaných kreditov za celé obdobie štúdia min. 180.
- Úspešné absolvovanie všetkých povinných a predpísaného počtu povinne voliteľných predmetov študijného programu (min. ECTS hodnotenie = E - dostatočne). Uvádza 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 povinné 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 pobyte na partnerskom pracovisku školiaceho pracoviska doktoranda.
- Úspešne absolvovať dizertačnú skúšku, Doktorand v dennej forme doktorandského štúdia sa prihlasuje na dizertačnú skúšku spravidla do 12 mesiacov, najneskôr však do 18 mesiacov odo dňa zápisu na doktorandské štúdium, doktorand v externej forme najneskôr do 36 mesiacov odo dňa zápisu na doktorandské štúdium. Doktorand je povinný podať spolu s prihláškou na dizertačnú skúšku aj písomnú prácu, vypracovanú k dizertačnej skúške.
- 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 osoby) 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 obhájiť dizertačnú prácu pred komisiou. Obhajoba dizertačnej práce je štátnou skúškou a v štandardnej dĺžke štúdia ju doktorand musí vykonať najneskôr v poslednom mesiaci posledného akademického roku jeho štandardnej dĺžky štúdia.
- Obhajoba dizertačnej práce sa koná formou vedeckej rozpravy. Doktorand prednesie obsah svojej dizertačnej práce, výsledky a prínosy. Oponenti prednesú svoje posudky, ku ktorým doktorand zaujme stanovisko. V diskusií sa overuje správnosť, odôvodnenosť a vedecká pôvodnosť poznatkov obsiahnutých v dizertačnej práci.

Dizertačná práca a jej obhajoba je hodnotená jedným z klasifikačných stupňov ECTS.

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

počet kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1 r.: 20.0, 2 r.: 40.0, 3 r.: 45.0, 4 r.: 45.0,
počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1 r.: 25, 2 r.: 5, 3 r.: 0, 4 r.: 0
počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	
e počet kreditov potrebných na skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program	
počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia	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/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf).

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.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 overovania vedomostí, zručností a kompetentností v predmete uskutočňuje formou skúšky, prípadne inými formami uvedenými v informačnom liste predmetu.

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

1. priebežnou kontrolou študijných výsledkov v období vyučovania (počas semestra) (kontrolné otázky, písomné testy, úlohy na samostatnú prácu, semestrálne práce, referát na seminári alebo cvičení a pod.), ktorých hodnotenie sa započítava do konečného hodnotenia študijných výsledkov daného predmetu v súlade s informačným listom predmetu,
2. skúškou za dané obdobie štúdia a predmet, kedy pri predmetoch príslušného študijného programu, ktorý študent navštevuje sa skúška skladá z písomnej a/alebo ústnej časti,
3. 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://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-204.pdf>, v prípade potreby musia byť prístupné k nahliadnutiu. Z ústnej skúšky bude archivovaná príprava študenta, kedy za túto archiváciu zodpovedá skúšajúci, ako aj pracovisko.

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

Študenti sú hodnotení podľa:

1. práce počas semestra na základe seminárnych, výskumných a laboratórnych prác, a pod. pričom do hodnotenia sa zohľadňuje práca počas semestra,
2. práce počas semestra na základe seminárnych a laboratórnych prác, vypracovaných cvičení, referátov, absolvovaných testov a pod. a výsledky skúšky pri predmetoch ukončených skúškou. V tomto prípade časť hodnotenia zohľadňuje prácu počas 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 elektronicky, napr. prostredníctvom univerzitnej vzdelávacej platformy MOODLE alebo inej elektronickej platformy.

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

Znáмка (klasifikačný stupeň)	Slovná klasifikácia a jej definícia	Rozsah znalostí (%)	Numerická hodnota
A	Výborne (vynikajúce výsledky)	93 – 100	1
B	Veľmi dobre (nadpriemerné výsledky)	85 – 92	1,5
C	Dobre (priemerné výsledky)	77 – 84	2

4. Štruktúra a obsah študijného programu

D	Uspokojivo (prijateľné výsledky)	69 – 76	2,5
E	Dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritéria)	61 – 68	3
FX	Nedostatočne (vyžaduje sa ďalšia práca)	menej ako 61	4

Známka a slovné hodnotenie (A-FX) sa používa na zápis do elektronického výkazu o štúdiu (elektronického indexu), známku zapisuje skúšajúci do AIVS najneskôr do 24 hodín od vykonania skúšky s dátumom konania skúšky. Študent získa kredity za predmet, 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.

Pri hodnotení študijných výsledkov vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci hodnotia spravodlivo a transparentne študijné výsledky študentov, tak aby nevznikali v podobných prípadoch neodôvodnené rozdiely. Nepristupujú na akúkoľvek formu ovplyvňovania výsledkov študentov, čím podporujú protikorupčné správanie v súlade s Etickým kódexom UNIZA - https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Etický-kódex-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/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf

a tiež v smernici č. 222 Vnútny systém zabezpečovania kvality na Žilinskej univerzite v Žiline, čl. 17. https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/03112021_S-222-Vnutorny-system-zabezpecovania-kvality-na-UNIZA.pdf

Opravné prostriedky

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.

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

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

Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom nápravy:

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

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 súhlasiť, je oprávnený požiadať o stanovisko prodekanu pre vzdelávanie, resp. prorektora pre vzdelávanie pri celouniverzitných študijných programoch, ktorý ho poskytne v súčinnosti s garantom študijného programu do 15 kalendárnych dní.

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

- podnety podávané svojím 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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf

Absolvovanie časti štúdia na inej vysokej škole:

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

Absolvovanie časti štúdia na inej vysokej škole je podmienené:

- prihláškou na výmenné štúdium a potvrdením o akceptácii partnerskou inštitúciou (zahraničná mobilita alebo stáž),
- dohodou medzi jednotlivými partnerskými inštitúciami o štúdiu (v prípade spolupráce UNIZA s inou partnerskou inštitúciou, ktorá má akreditovaný študijný program v danom študijnom odbore na partnerskej inštitúcii alebo obdobnom študijnom odbore na zahraničnej partnerskej inštitúcii, a ktorá má certifikovaný/akreditovaný vnútorný systém kvality vysokoškolského vzdelávania alebo v súlade s ESG 2015),
- dohodou medzi jednotlivými partnerskými inštitúciami o spoločnom študijnom programe, ktorý je zároveň spoločne akreditovaný ako spoločný študijný program v súlade s vnútorným systémom zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na UNIZA,
- výpisom výsledkov štúdia v prípade písm. a) až c) tohto odseku.

Na zabezpečenie študentskej mobility, ako aj štúdia v súlade s podmienkami definovanými v študijnom poriadku pri fakultnom študijnom programe je za hlavného koordinátora určený fakultný koordinátor, ktorým je spravidla prodekan, ktorý má v kompetencii zahraničné vzťahy (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 vysokej škole v Slovenskej republike alebo v zahraničí sa uzatvára zmluva medzi študentom, Strojníckou fakultou UNIZA a partnerskou inštitúciou, ktorá štúdium poskytuje. Podrobnosti stanovuje vyhláška MŠVVaŠ SR o kreditovom systéme štúdia. Zmluva sa uzatvára pred nastúpením študenta na prijímajúcu vysokú školu.

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

V prípade zahraničných mobilit a stáží definuje procesy, postupy a štruktúry podmienok uznávania štúdia **Smernica č. 219 - Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí. 2. ČASŤ: MOBILITY ŠTUDENTOV UNIZA V ZAHRANIČÍ A PODMIENKY ABSOLVOVANIA ŠTUDIJNÝCH POBYTOV A STÁŽÍ V ZAHRANIČÍ -**

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

Podpora mobilit študentov je primárne orientovaná na študentov dennej formy štúdia.

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/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.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 vysokej školy v súlade s ustanovením zákona o VŠ na základe jeho písomnej žiadosti. O žiadosti rozhoduje dekan fakulty po zvážení kapacitných možností fakulty ako aj po predchádzajúcom písomnom stanovisku garanta nového študijného programu, ktorý posúdi doterajší priebeh štúdia žiadateľa. Zmena sa spravidla uskutoční pred začiatkom semestra.

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

Témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam)

Témy aktuálnych dizertačných prác sú uvedené na tomto odkaze:

<http://ket.uniza.sk/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=10002>

h

Témy dizertačných prác z minulosti sú uvedené na tomto odkaze:

<http://ket.uniza.sk/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=10003>

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf a **Smernica č. 215 - O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline** - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-215.pdf>

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

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, podrobný opis použitých postupov (metód práce, materiálu), dosiahnuté výsledky, ich hodnotenie, diskusia 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 vydať vlastnú metodiku k obsahu dizertačnej práce. Doktorand môže predložiť ako dizertačnú prácu aj vlastné publikované dielo alebo súbor vlastných publikovaných prác, ktoré svojím obsahom rozpracúvajú problematiku témy dizertačnej práce a zodpovedajú tézam (projektu) dizertačnej práce. Ak doktorand predloží súbor vlastných publikácií, doplní ho o podrobný úvod, v ktorom ozrejmi súčasný stav problematiky, ciele dizertačnej práce a závery, ktoré vznikli riešením témy dizertačnej práce. Ak priložené publikácie sú dielom viacerých autorov, priloží doktorand aj prehlásenie spoluautorov o jeho autorskom podiele.

Zadávanie dizertačnej práce:

Témy dizertačných prác ako aj ich zadania navrhujú jednotlivé školiace pracoviská UNIZA. Dekan príslušnej 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 schvaľuje 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 uvádza názov študijného programu, meno školiteľa, forma štúdia (denné, externé), lehota na podávanie prihlášok a dátum prijímacieho konania. Témy dizertačných prác spolu s uvedenými náležitosťami sa zverejňujú na úradnej výveske a hromadným spôsobom podľa osobitného predpisu.

Vedenie a vypracovanie dizertačnej práce:

Dizertačné práce môžu viesť školitelia. 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 školitelia 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 odvoláva dekan fakulty, na celouniverzitnom pracovisku rektor

V súlade s ustanoveniami zákona o VŠ musí študent vložiť dizertačnú prácu v elektronickej forme do Centrálného registra záverečných, rigorózných 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, rigorózných 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 Centrálného registra záverečných, rigorózných 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, rigorózných 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 IIa. Ďalší oponenti musia mať vedecko-pedagogický titul docent alebo vykonávať funkciu docenta, môžu byť významnými odborníkmi vo funkcii hosťujúci 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 lexikálno-gramatickej a štylistickej stránky jazyka a či použité jazykové prostriedky reflektujú vedeckosť a akademickosť. Z AIVS sa výsledok hodnotenia práce generuje do EZP.

Záverečná práca sa hodnotí klasifikačným stupňom:

Klasifikačný
stupeň

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

Obhajoba dizertačnej práce:

Dizertačná práca spolu s jej obhajobou tvorí jeden predmet. Obhajoba dizertačnej práce je štátnou skúškou a v štandardnej dĺžke štúdia ju doktorand musí vykonať najneskôr v poslednom mesiaci posledného akademického roku jeho štandardnej dĺžky štúdia. Obhajoba dizertačnej práce v nadštandardnej dĺžke štúdia sa musí uskutočniť najneskôr do dvoch rokov od uplynutia štandardnej dĺžky štúdia. V tomto období doktorand v dennej forme doktorandského štúdia nemá nárok na štipendium, naďalej si plní povinnosti na mieste svojho pôsobenia a platí školné za nadštandardnú dĺžku štúdia. 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 verejné zasadnutie komisie, na ktorom sa zúčastnia jej členovia vrátane oponentov a školiteľa. Na verejnom 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 známku, pričom klasifikácia sa uskutočňuje podľa klasifikačnej stupnice, ktorú tvorí šesť klasifikačných stupňov, podľa smernice č. 110, čl. 15.

https://uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

Záväzné zmluvné partnerstvá umožňujú účasť zainteresovaných strán a ich zástupcov pri návrhu, schvaľovaní, uskutočňovaní a hodnotení študijného programu. Dohody s partnermi konkretizujú podmienky participácie zamestnancov partnera na uskutočňovaní študijného programu a podmienky poskytovania priestorových, materiálových a informačných zdrojov a zabezpečovania kvality štúdia realizovaného v priestoroch partnera vrátane záverečných prác.

UNIZA má možnosť vyslať študentov do zahraničia s cieľom štúdia alebo stáže v rámci svojich partnerstiev na 56 zahraničných univerzít. Ešte širšie možnosti pokrývajúce prakticky celý svet existujú v rámci iných schém, najmä v rámci programu Erasmus+ a aktivít zastrešených MŠVVŠ SR, realizovaných prostredníctvom SAIA. Sú to najmä: Stredoeurópsky výmenný program univerzitných štúdií (CEEPUS), Národný štipendijný program (NSP), 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/erazmus>

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

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

Podpora mobilit študentov je primárne orientovaná na študentov dennej formy štúdia.

Základné podmienky mobilit študentov UNIZA v zahraničí:

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

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

- prihláškou na výmenné štúdium a potvrdením o akceptácii partnerskou inštitúciou (zahraničná mobilita alebo stáž),
- dohodou medzi jednotlivými partnerskými inštitúciami o štúdiu (v prípade spolupráce UNIZA s inou partnerskou inštitúciou, ktorá má akreditovaný študijný program v danom študijnom odbore na partnerskej inštitúcii alebo obdobnom študijnom odbore na zahraničnej partnerskej inštitúcii, a ktorá má certifikovaný/akreditovaný vnútorný systém kvality vysokoškolského vzdelávania alebo ESG 2015),
- dohodou medzi jednotlivými partnerskými inštitúciami o spoločnom študijnom programe, ktorý je zároveň spoločne akreditovaný ako spoločný študijný program v súlade s vnútorným systémom kvality vysokoškolského vzdelávania na UNIZA.

Pri štúdiu na inej vysokej škole v zahraničí sa uzatvára zmluva medzi študentom, príslušnou Strojníckou fakultou UNIZA a partnerskou inštitúciou, ktorá štúdium poskytuje. Podrobnosti stanovuje vyhláška MŠVVaŠ SR o kreditovom systéme štúdia. Zmluva sa uzatvára pred nastúpením študenta na prijímajúcu vysokú školu.

Postup účasti na mobilitách:

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

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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

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

Pred vycestovaním do zahraničia je študent povinný:

- nahlásiť svoj študijný pobyt/stáž, vedúcemu katedry, ktorá garantuje príslušný študijný program, resp. garantovi študijného programu,
- informovať príslušného učiteľa, predmet, ktorého ekvivalent bude študovať na zahraničnej univerzite, resp. ktorého predmet nebude v danom semestri študovať na UNIZA z dôvodu študijného pobytu/stáže. V prípade, že tak neurobí, v tomto predmete bude učiteľ vykazovať absenciu príslušného študenta a študent si bude musieť tento predmet preniesť do ďalšieho semestra/ročníka štúdia. Táto skutočnosť sa zároveň vyznačí v AIS,
- V prípade, že študent bude študovať na zahraničnej univerzite a zahraničná univerzita neponúka v danom semestri ekvivalenty predmetov študijného programu študenta zaradených do príslušného semestra, odporúča sa zostaviť si študijný plán tak, aby študent absolvoval chýbajúce predmety v danom semestri napr. formou individuálneho študijného plánu, respektíve si ich zapísal v nasledujúcom akademickom roku na UNIZA,
- študent je povinný najneskôr do 30 dní (v odôvodnených prípadoch do 45 dní) odo dňa ukončenia študijného pobytu/stáže v zahraničí predložiť prodekanovi s kompetenciou pre medzinárodnú spoluprácu príslušnej fakulty UNIZA všetky dokumenty potvrdzujúce absolvovanie študijného pobytu/stáže v zahraničí, aby študijný pobyt mohol byť uzatvorený, a mohli byť vydané potvrdenia o absolvovaní pobytu a predmetov potrebné na uzatvorenie ročníka príslušného študijného programu, a to najmä:
- certifikát alebo iný doklad z prijímajúcej inštitúcie, ktorým sa potvrdí začiatok a koniec študijného pobytu/stáže,
- zoznam absolvovaných predmetov a dosiahnuté študijné výsledky (obsahujúci minimálne: číslo predmetu, názov predmetu, trvanie predmetu, počet priznaných kreditov predmetu a hodnotenie študenta za predmet)/hodnotenie stáže.

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

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

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

Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov

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

- **Disciplinárny poriadok UNIZA** - https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/02092021_S-201-2021-Disciplinarny-poriadok-pre-studentov-UNIZA.pdf
- **Disciplinárna komisia SJF UNIZA** - <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/disciplinarna-komisia>
- **Rokovací poriadok disciplinárnych komisií UNIZA** - https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisii-UNIZA.pdf
- **Etický kódex UNIZA** vyjadruje základné, mravné a etické požiadavky na akademickú obec a ďalších zamestnancov univerzity v zhode s Ústavou SR, so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov, so Štatútom univerzity a ďalšími predpismi - https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf
- **Etický kódex zamestnancov vysokých škôl** - <https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/2-uncategorised/41-eticky-kodex-zamestnancov-vysokych-skol?Itemid=101>
- **Etická komisia UNIZA** - <https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/eticky-kodex>
- **Smernica č. 226 - O autorskej etike a eliminácii plagiátorstva v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline** - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-226.pdf>
- **Smernica č. 215 - O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline** - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-215.pdf>

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

- všeobecné etické zásady platné pre všetky osoby zamestnané alebo študujúce na univerzite,
- vzťah k univerzite a verejnosti,
- zásady pri pedagogickej činnosti,
- zásady pri vedecko-výskumnej činnosti,
- zásady vo výskumnej praxi UNIZA a neprijateľné praktiky výskumu,

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- zásady pre študentov univerzity.

Etické zásady pri pedagogickej činnosti sú definované nasledovne:

1. Pedagogická činnosť vysokoškolských učiteľov a výskumných pracovníkov je založená na princípoch tolerancie, úcty k pravde, úcty k človeku a jeho osobnosti, rešpektu ku slobode myslenia, vyjadrovania a objektivity.
2. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci rešpektujú právo študentov na slobodný prístup k vzdelaniu, podporujú ich kreatívnu prácu s cieľom podnietiť rozvoj ucelenej osobnosti, tak z odborného ako aj etického hľadiska.
3. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci využívajú možnosť akademickej pôdy na slobodné a objektívne odovzdávanie svojich vedeckých, odborných a pedagogických poznatkov a znalostí rešpektujúc právo na vzdelanie a informácie študentov univerzity.
4. Vzťahy členov akademickej obce sú vytvárané na báze kolegiality a vzájomné rokovania sú vždy korektné.
5. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci nezneužívajú svoje postavenie ako nadradené. Nežiadajú od študentov činnosti, ktoré sú predmetom ich vlastných povinností a neprivlastňujú si práce študentov. Ak je to opodstatnené, výsledkom práce študujúcich preukazujú rešpekt uznaním ich ako autorov, či spoluautorov v rámci publikačnej činnosti a zverejňovania výsledkov výskumu.
6. Pri pedagogickej činnosti si vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci plnia svoje pracovné povinnosti čestne, zodpovedne a na vysokej profesionálnej úrovni. Využívajú fond pracovného času len na aktivity, ktoré korešpondujú s pracovnou náplňou a pracovnou zmluvou. Všetky mimopracovné aktivity realizujú až po odpracovaní pracovnej doby. Zamestnanec je povinný vyžiadať si od rektora predchádzajúci písomný súhlas na výkon zárobkovej činnosti, ktorá je zhodná s predmetom činnosti zamestnávateľa v súlade s ustanoveniami Zákonníka práce a Pracovným poriadkom Žilinskej univerzity v Žiline.
7. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci sa usilujú o vlastný odborný rast a získané najnovšie poznatky sa snažia ponúknuť vo výučbe v čo najkvalitnejšej a zrozumiteľnej forme.
8. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci pri hodnotení študijných výsledkov ako aj hodnotení výsledkov vedeckej práce hodnotia vždy spravodlivo a transparentne výsledky práce študentov, prípadne zamestnancov, tak aby nevznikli v podobných prípadoch neodôvodnené rozdiely. Nepristupujú na akúkoľvek 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 a smernicou č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.
9. V súlade s Etickým kódexom nie je možné umožniť študentom UNIZA, aby pri vypracovaní záverečných prác 1., 2. alebo 3. stupňa, boli vedení osobou im blízkou, ktorou je v súlade s Občianskym zákonníkom príbuzný v priamom rade, rodič, súrodenec a manžel alebo iné osoby v pomere rodinnom alebo obdobnom. Rovnakú zásadu ctí UNIZA aj v oblasti hodnotenia výsledkov štúdia alebo vedecko-výskumnej práce, kedy by tieto osoby nemali byť priamou súčasťou habilitačných a inauguračných konaní a rovnako nesmú byť na pracovisku UNIZA zaradení v priamom vzťahu nadriadenosti a podriadenosti v súlade so zákonom č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme v znení neskorších predpisov.

Etické zásady pre študentov univerzity sú definované nasledovne:

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

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

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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

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

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

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

Pravidlá autorskej etiky sú zároveň úzko spojené s rámcovými zásadami dobrého správania sa vo výskume, Európskym kódexom etiky a integrity výskumu a podporujú zvyšovanie vedecko-výskumných štandardov akademickej obce UNIZA v nadväznosti na Smernicu č. 207 - Etický kódex Žilinskej univerzity v Žiline. UNIZA sa dlhodobo zameriava na zvyšovanie povedomia o dôležitosti dodržiavania pravidiel autorskej etiky u svojich zamestnancov a študentov a zásadne odmieta akékoľvek neoprávnené prebratie autorských textov ako aj myšlienok bez odkazu na ich autora, čím sa snaží eliminovať prípadné plagiátorstvo. Dôkladne prístupuje 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 plagiátorstva UNIZA pristúpila ku kontrole originality nielen záverečných, rigorózných a habilitačných prác v súlade s článkom 10 Smernice č. 215 - O záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline prostredníctvom Centrálného registra záverečných prác, ale aj ku kontrole originality všetkých typov vedeckých a odborných výstupov (publikácií) zamestnancov a študentov UNIZA, semestrálnych prác študentov UNIZA alebo prác podobného charakteru.

Dokázané nedodržanie autorskej etiky a správanie sa v súlade s čl. 3 tejto smernice je pri zamestnancoch UNIZA považované za porušenie pracovných povinností zamestnanca a v prípade porušenia zo strany študenta sa uvedené skutočnosti kvalifikujú ako porušenie Smernice č. 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-specifikymi-potrebami>

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

Podmienky pre uchádzačov o štúdium so špecifickými potrebami pri prijímacom konaní a podmienky pre študentov so špecifickými potrebami počas štúdia na UNIZA popisuje **Smernica č. 198 - Podpora uchádzačov o štúdium a študentov so špecifickými potrebami na Žilinskej univerzite v Žiline** -

https://www.uniza.sk/images/pdf/specificke-potreby/2021/10082021_Smernica-c-198-Podpora-uchadzacov-o-studium-a-SSP-na-Zilinskej-univerzite-v-Ziline.pdf

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

https://uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf

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

<https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/poradske-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 psychologickkej podpory, sociálneho poradenstva a novovytvoreného kariérneho poradenstva. Poradenské centrum s komplexnými službami zaručí, že študenti budú mať ľahký prístup k poradenským a ďalším podporným službám, ktoré zodpovedajú ich rôznym potrebám. Jeho poslaním je pomôcť študentom zvládnuť štúdium, pripraviť ich na vstup na trh práce, podporovať ich vzťah s univerzitou a vytvárať spojenie medzi akademickou pôdou a zamestnávateľmi.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta:

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

https://uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf

a tiež v smernici č. 222 Vnútny systém zabezpečovania kvality na Žilinskej univerzite v Žiline, čl. 17. https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/03112021_S-222-Vnutorny-system-zabezpecovania-kvality-na-UNIZA.pdf

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

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

Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom nápravy:

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

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

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

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 súhlasiť, je oprávnený požiadať o stanovisko prodekanu pre vzdelávanie, resp. prorektora pre vzdelávanie pri celouniverzitných študijných programoch, ktorý ho poskytne v súčinnosti s garantom študijného programu do 15 kalendárnych dní.

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

- podnety 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,
- preskúvanie 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	2DJC101	Anglický jazyk pre doktorandov 1	AJD1	0 - 2 - 0	S	5	-	-	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.
1	L	2D04101	Vedecká práca 1	VP1	0 - 2 - 0	H	10	áno	áno	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.

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

1	L	2DJC102	Anglický jazyk pre doktorandov 2	AJD2	0 - 2 - 0	S	5	-	-	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.
2	Z	2D04111	Dizertačný projekt 1	DP1	0 - 2 - 0	H	10	áno	áno	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.
2	L	2D04106	Vedecká práca 2	VP2	0 - 2 - 0	H	10	áno	áno	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.
2	L	2D04112	Dizertačná skúška	DS	0 - 0 - 0	T	20	áno	áno	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
3	Z	2D04113	Dizertačný projekt 2	DP2	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.
3	Z	2D04114	Vedecká práca 3	VP3	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.
3	L	2D04115	Dizertačný projekt 3	DP3	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.
4	Z	2D04116	Vedecká práca 4	VP4	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.
4	Z	2D04117	Dizertačný projekt 4	DP4	0 - 2 - 0	H	15	áno	áno	doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.
4	L	2D04118	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	2D00101	Aplikovaná matematika	AM	2 - 0 - 0	S	5	-	-	doc. Mgr. Branislav Ftopek, PhD.
1	Z	2D04102	Vybrané state z energetických strojov a zariadení	VESZ	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
1	Z	2D04103	Vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie	VEZT	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.
1	Z	2D04104	Vybrane state z techniky prostredia	VTP	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.
1	Z	2D04105	Vybrané state z dynamiky tekutín	VDT	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.
1	L	2D04107	Experimentálne metódy v energetike	EME	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.
1	L	2D04108	Vybrané state z prenosu tepla a hmoty	VPTH	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.
1	L	2D04110	Vybrané state z energetických systémov	VES	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.
2	Z	2D04109	Simulácia procesov v energetických strojoch a zariadeniach	SPEZ	2 - 0 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.
2	Z	2D06121	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

Uveďte link na akademický kalendár a e-vzdelávanie

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 uskutočňovanie, 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.	2D04109	Simulácia procesov v energetických strojoch a zariadeniach
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	2D04114	Vedecká práca 3
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	2D04115	Dizertačný projekt 3
	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	2D04101	Vedecká práca 1
	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	2D04103	Vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie
	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	2D04107	Experimentálne metódy v energetike
b	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	2D04111	Dizertačný projekt 1
-	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	2D04102	Vybrané state z energetických strojov a zariadení
c	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	2D04110	Vybrané state z energetických systémov
	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	2D04112	Dizertačná skúška
	prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	2D04118	Dizertačná práca
	doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	2D04104	Vybrane state z techniky prostredia
	doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	2D04116	Vedecká práca 4
	doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	2D04117	Dizertačný projekt 4
	prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	2D04108	Vybrané state z prenosu tepla a hmoty
	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	2D04105	Vybrané state z dynamiky tekutín
	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	2D04106	Vedecká práca 2
	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	2D04113	Dizertačný projekt 2
	prof. Ing. František Nový, PhD.	2D06121	Materiály a protikoročná ochrana v energetike

d Zoznam učiteľov študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

	Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04101	Vedecká práca 1
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04106	Vedecká práca 2
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	prednášky, prednášky	2D04109	Simulácia procesov v energetických strojoch a zariadeniach
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04111	Dizertačný projekt 1
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	prednášky, prednášky	2D04112	Dizertačná skúška
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04113	Dizertačný projekt 2
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04114	Vedecká práca 3
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04115	Dizertačný projekt 3
	doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04116	Vedecká práca 4

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04117	Dizertačný projekt 4
doc. Ing. Peter Ďurčanský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04118	Dizertačná práca
doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	prednášky, prednášky	2D00101	Aplikovaná matematika
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04101	Vedecká práca 1
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	prednášky, prednášky	2D04103	Vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04106	Vedecká práca 2
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	prednášky, prednášky	2D04107	Experimentálne metódy v energetike
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04111	Dizertačný projekt 1
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	prednášky, prednášky	2D04112	Dizertačná skúška
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04113	Dizertačný projekt 2
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04114	Vedecká práca 3
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04115	Dizertačný projekt 3
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04116	Vedecká práca 4
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04117	Dizertačný projekt 4
doc. Ing. Michal Holubčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04118	Dizertačná práca
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04101	Vedecká práca 1
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	prednášky, prednášky	2D04102	Vybrané state z energetických strojov a zariadení
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04106	Vedecká práca 2
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	prednášky, prednášky	2D04110	Vybrané state z energetických systémov
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04111	Dizertačný projekt 1
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	prednášky, prednášky	2D04112	Dizertačná skúška
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04113	Dizertačný projekt 2
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04114	Vedecká práca 3
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04115	Dizertačný projekt 3
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04116	Vedecká práca 4
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04117	Dizertačný projekt 4
prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04118	Dizertačná práca
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04101	Vedecká práca 1
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	prednášky, prednášky	2D04104	Vybrane state z techniky prostredia
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04106	Vedecká práca 2
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04111	Dizertačný projekt 1
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	prednášky, prednášky	2D04112	Dizertačná skúška
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04113	Dizertačný projekt 2
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04114	Vedecká práca 3
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04115	Dizertačný projekt 3
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04116	Vedecká práca 4
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04117	Dizertačný projekt 4
doc. Ing. Andrej Kapjor, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04118	Dizertačná práca
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2DJC102	Anglický jazyk pre doktorandov 2
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04106	Vedecká práca 2
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04111	Dizertačný projekt 1
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	prednášky, prednášky	2D04112	Dizertačná skúška

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04113	Dizertačný projekt 2
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04114	Vedecká práca 3
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04115	Dizertačný projekt 3
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04116	Vedecká práca 4
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04117	Dizertačný projekt 4
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04118	Dizertačná práca
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04101	Vedecká práca 1
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04106	Vedecká práca 2
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	prednášky, prednášky	2D04108	Vybrané state z prenosu tepla a hmoty
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04111	Dizertačný projekt 1
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	prednášky, prednášky	2D04112	Dizertačná skúška
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04113	Dizertačný projekt 2
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04114	Vedecká práca 3
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04115	Dizertačný projekt 3
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04116	Vedecká práca 4
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04117	Dizertačný projekt 4
prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04118	Dizertačná práca
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04101	Vedecká práca 1
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	prednášky, prednášky	2D04105	Vybrané state z dynamiky tekutín
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04106	Vedecká práca 2
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04111	Dizertačný projekt 1
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	prednášky, prednášky	2D04112	Dizertačná skúška
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04113	Dizertačný projekt 2
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04114	Vedecká práca 3
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04115	Dizertačný projekt 3
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04116	Vedecká práca 4
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04117	Dizertačný projekt 4
prof. Ing. Radovan Nosek, PhD.	cvičenia, cvičenia	2D04118	Dizertačná práca
prof. Ing. František Nový, PhD.	prednášky, prednášky	2D06121	Materiály a protikorozičná ochrana v energetike
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2DJC101	Anglický jazyk pre doktorandov 1
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2DJC102	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/sppagebuilder/?view=page&id=10002>

^{-f} <https://www.fstroj.uniza.sk>

g Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Ing. Natália Holešová

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

natalia.holesova@fstroj.uniza.sk

[vizitka študentky](#)

Študijný poradca študijného programu

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

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.

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

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

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 adekvátne personálne, odborne a finančne zabezpečené. Podporný odborný personál na týchto oddeleniach, ktoré kompetentnosťou a počtom zodpovedajú potrebám študentov a učiteľov študijného programu vo väzbe na vzdelávacie ciele a výstupy, zabezpečujú tútorské, poradenské, administratívne a ďalšie podporné služby a súvisiace činnosti pre študentov SJF UNIZA. Zodpovednosť a kompetencie týchto útvarov sú upravené v organizačnom poriadku fakulty:

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

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

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

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

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>

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

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

Kontaktná osoba pre sociálne štipendia: 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 Ftorek, PhD., branislav.ftorek@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=6f1f816fca3dfceea64f3d77752d6e9>

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

- a Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu** (laboratóriá, projektové a umelecké štúdiá, ateliéry, dielne, tľmočnícke kabíny, kliniky, kňazské semináre, vedecké a technologické parky, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská)

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:

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

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 zdravotníckej - 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,

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

- 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, Izoperibolický kalorimeter, Vybračné triediace sitá, 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>

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 - Controltron (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 znižovačmi, 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 supprúdnom zapojení, Experimentálne zariadenie na ciachovanie prietokomerov, Experimentálne zariadenie na meranie prenosu tepla pomocou tepelných trubíc, Experimentálne zariadenie na meranie odchýlok prietoku plynu pomocou meracích clôn - pri ich rôznych deformáciách, 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

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

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 - prietokomery, termočlánky, vlhkomery, 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 prestup 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), Obehový chladič FLW11006 (1 ks), Suchý chladič SHLN-165D (1 ks), Chladiaca 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, Vetrací systém skúšobného priestoru, Muflová 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 prestup tepla z horniny do hĺbkového vrtu, Experimentálne zariadenie na prenos tepla z malého zdroja tepla pomocou termosifónu, Peletizér, Experimentálne zariadenie na optimalizáciu spaľovania glycerínu, pyrolýzny 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-university/laboratoria/laboratorium-tepla>

LABORÁTORIUM 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 spaľovanie tuhých (kusové drevo, drevné pelety, pelety z fytohmoty) a plyných 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), Výmenníková stanica s reguláciou teplotného spádu (1 ks), Stacionárny analyzátor plynu MOS400 (1 ks), Tenzometrická váha na váženie spotreby paliva (1 ks), Generátor vodíka (1 ks), Zariadenie pre meranie tuhých znečisťujúcich častíc, Systém na meranie dioxínov a furánov (kontinuálny), Aerodynamický čítač častíc na princípe spektrometra, Analyzátor spalín pre meranie C_xH_y, Analyzátor spalín pre meranie O₂, CO, SO₂, NO_x, CO₂, Experimentálne malé zdroje tepla na tuhé a plyné 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-university/laboratoria/laboratorium-zdrojov-tepla>

LABORÁTORIUM ALTERNATÍVNYCH 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 hĺbkovom vrte. Na pracovisku je realizovaný aj výskum generovania hydrátov metánu alebo zemného plynu ako spôsobu akumulácie primárnej energie (napr. biometánu).

Vybavenie laboratória:

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

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, Obehový chladič FLW 11006, Obehový termostat s chladiacim agregátom, Mikrokogeneračná jednotka so Stirlingovým motorom, Mikrokogeneračná jednotka s palivovým článkom, Elektromagnetický prietokomer - 3/4" príruby, Jednotka pre vzdialený prístup a údržbu, Experimentálne zariadenie na tvorbu hydrátov zemného plynu, Vysokotlaký kompresor na zemný plyn.

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-alternativnych-zdrojov-tepla>

LABORATÓRIUM ANEMOMETRIE BI020

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 rýchlosti 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://vyskumnecentrum.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 častíc v spalínach z malých spaľovacích zariadení, Optický čítač častíc TSI OPS 3330, Kondenzačný čítač častíc TSI CPS 3775, Čítač častíc na základe ich pohyblivosti v elektrostatickom poli TSI SMPS 3938, Aerodynamický čítač častíc TSI APS 3321, Elektrický odporový tomograf ITS V5r a p2+, Chladič na externé chladenie s PID regulačnou jednotkou Julabo FT902, Magnetické prietokomery 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,

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

- 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 hmotnostnou spektrometriou 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,
- 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, prievanu 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 z energetických strojov a zariadení,

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

- 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.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_217.pdf

Pristup k internetu:

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

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

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

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

Elektronický informačný systém:

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

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

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

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

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

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

Pristup k študijnej literatúre:

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

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

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

Okrem knižničného fondu prístupného priamo v priestoroch UK, sú na katedrách zriadené čiastkové knižnice (v počte 109 čiastkových knižníc) s možnosťou výpožičky. SĽF UNIZA sa snaží študentom sprístupniť čo najviac informácií, a preto je časť študijnej literatúry - skripta, 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. SĽF UNIZA vydáva vlastné učebné texty (monografie, vysokoškolské učebnice, skripta) väčšinou vo vydavateľstve EDIS, ktoré je súčasťou UNIZA. Na UNIZA sú vydávané aj vedecké časopisy - <https://www.uniza.sk/index.php/vedci-a-partneri/vyskumne-zazemie/vedecke-casopisy>.

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

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

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

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

- c Jednotlivé predmety študijného programu sú zabezpečené potrebnými učebnými textami (učebnice, skripta), ktoré sú pravidelne inovované v rámci plánu edičnej činnosti na UNIZA ako aj mimo neho. UNIZA má okrem knižnice predajňu literatúry EDIS <https://edis.uniza.sk/ponuka/1/Studijna-literatura/> a EDIS shop: <https://www.edis.uniza.sk/>

Pokrytie študijného programu Energetické stroje a zariadenia základnou študijnou literatúrou (vybrané knižné publikácie a skripta) 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 vykurovanie, 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., GREŠŠÁK, 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.: Vykurovanie, 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 978-80-554-1533-6
- HOLUBČÍK, M.: Zdroje energie súčasnosti, Žilinská univerzita v Žiline, 2018, ISBN 978-80-554-1480-5
- NEMEC, P., MALCHO, M., LENHARD, R.: Využitie tepelných trubíc pri chladení a ohreve 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 teplovýmenných plôch pri prirodzenej konvekcií, 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

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

Doktorandský pštudijný 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

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

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 zaťaženia životného prostredia. Medzi týchto zástupcov z praxe patria najmä:

- 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

e

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

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

Spoločenské vyžitie študentov umožňuje viacero študentských organizácií pôsobiach na UNIZA

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

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

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

Študenti SjF UNIZA sa môžu zúčastniť medzinárodných mobilitných programov Európskej únie ako CEEPUS a Erasmus+, kde sa prihlasovanie a pravidlá uznávania tohto vzdelávania riadia pravidlami príslušných programov. Zoznam participujúcich inštitúcií sa pravidelne aktualizuje. Pokyny sú zverejnené na webovej stránke SjF. 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 (SAIA) a Národný štipendijný fond (NŠP).

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

Záväzná zmluvná partnerstvá umožňujú účasť zainteresovaných strán a ich zástupcov pri návrhu, schvaľovaní, uskutočňovaní a hodnotení študijného programu. Dohody s partnermi konkretizujú podmienky participácie zamestnancov partnera na uskutočňovaní študijného programu a podmienky poskytovania priestorových, materiálových a informačných zdrojov a zabezpečovania kvality štúdia realizovaného v priestoroch partnera vrátane záverečných prác.

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

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

Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach, pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania sú popísané v smernici UNIZA č. 219 Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí.

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.

Oblasť zodpovedností / kompetencie: prodekan SjF pre zahraničné vzťahy, Erasmus+ koordinátor SjF

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

Meno, priezvisko, tituly: Mgr. Renáta Janovčíková

Oblasť zodpovedností / 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.

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

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

Meno, priezvisko, tituly: Mgr. Lenka Kuzmová

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

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

Meno, priezvisko, tituly: Anna Súkeníková

Oblasť zodpovedností / kompetencie: koordinácia Erasmus+ mobilit pedagógov

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

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

Meno, priezvisko, tituly: Ing. Jana Andrlová

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

Kontakt (e-mail, tel.): jana.andrlova@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 Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline

https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=219

sú definované zásady a pravidlá prijímacieho konania pre štúdium doktorandských študijných programov (tretí stupeň VŠ vzdelávania) zabezpečovaných Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline. Pravidlá sú spracované v zmysle Smernice č. 206 Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na Žilinskej univerzite v Žiline

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

a každoročne schvaľované Akademickým senátom fakulty. V stanovenom termíne sú všetky informácie týkajúce sa prijímacieho konania / podmienky prijatia, termíny, akreditované študijné programy a plánované počty prijímaných študentov / zverejnené na web stránke fakulty a Portáli vysokých škôl:

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

https://www.fstroj.uniza.sk/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=219

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

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

Predpokladá sa, že uchádzač disponuje schopnosťami pre samostatnú tvorivú činnosť v odbore strojárstvo a vysokou úrovňou odborných znalostí, vedomostí a poznatkov z predmetov študijného programu druhého stupňa súvisiacich so zvoleným doktorandským študijným programom a vybranou témou dizertačnej práce. Pre štúdium na všetkých akreditovaných študijných programoch na SJF UNIZA sa realizuje prijímacie konanie. SJF UNIZA rešpektovaním a uplatňovaním zásad a pravidiel prijímacieho konania garantuje, že:

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

Základná podmienka prijatia

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

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

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

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

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

Prijatie zahraničných študentov

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

Pre zahraničných uchádzačov platia podmienky prijatia ako pre uchádzačov zo SR.

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

b Postupy prijímania na štúdium

Ďalšie podmienky prijatia

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

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

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

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

Jednou z hlavných činností uskutočňovania doktorandského študijného programu je vedeckovýskumná alebo umelecká tvorivá činnosť doktoranda, ktoré tvoria podstatnú časť doktorandského štúdia. Cieľom prijímacieho skúšky na doktorandské štúdium je overiť odbornú spôsobilosť uchádzača študovať vo zvolenom študijnom programe a zistiť predpoklady uchádzača na samostatnú tvorivú činnosť. Na preverenie týchto skutočností s cieľom zabezpečiť vysokú úroveň vzdelávania a dosahovania medzinárodne akceptovateľných výsledkov vo vede a výskume sa v rámci procesu prijímacieho konania preverujú najmä:

1. predpoklady uchádzača pre samostatnú tvorivú činnosť v oblasti vedy, techniky a umenia, (napr. účasťou na riešení projektov Grantového systému UNIZA pre študentov 2. stupňa VŠ podľa Smernice č. 180 Grantový systém Žilinskej univerzity v Žiline),
2. úroveň odborných znalostí, vedomostí a poznatkov z predmetov študijného programu druhého stupňa súvisiacich so zvoleným doktorandským študijným programom a vybranou témou dizertačnej práce,
3. schopnosť vytvárať publikačné výstupy výsledkov svojej tvorivej práce a ich publikovanie formou príspevkov v časopisoch alebo v zborníkoch,
4. schopnosť prezentovať výsledky svojej práce účasťou na konferenciách 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 zodpovednosť.

Prijímacia skúška sa uskutočňuje pred prijímacou komisiou, ktorá má najmenej štyroch členov. Prijímaciu komisiu tvorí jej predseda a najmenej dvaja členovia. Ďalším členom komisie je školiteľ pre vypísanú tému. Z uchádzačov sa zostaví poradovník uchádzačov podľa:

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

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

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

Témy dizertačných prác, o ktoré sa môže uchádzať v rámci prijímacieho konania na štúdium doktorandských študijných programov uchádzať, sú zverejnené, spolu s menami školiteľov na webovom sídle fakulty

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

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

Uchádzači vyplnia tlačivo Prihláška na vysokoškolské štúdium - 3. stupeň alebo využijú elektronickú formu. Elektronickú prihlášku je možné vyplniť prostredníctvom informačného systému UNIZA: <https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php>, ktorý umožňuje uchádzačovi o štúdium overenie jej zaevidovania v informačnom systéme odo dňa jej podania do dňa skončenia prijímacieho konania. Môžu tiež použiť portál VŠ: <https://prihlaskavs.sk/sk/>. Všetky požadované prílohy je možné vkladať elektronicky ako naskenované dokumenty. Aj v prípade elektronickej prihlášky je potrebné prihlášku vytlačiť, podpísať, doložiť požadované prílohy a doklad o úhrade poplatku a zaslať ju poštou na adresu SJF UNIZA do 31. mája 2022 (vrátane). Nekompletná prihláška na štúdium, resp. prihláška na štúdium zaslaná po stanovenom

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

termíne nebude akceptovaná. V prípade neúčasti, resp. neúspešnosti na prijímacom konaní fakulta manipulačný poplatok za prijímacie konanie nevracia. Ak sa chce záujemca zúčastniť prijímacieho konania na viacerých fakultách UNIZA, prihlášku je treba podať zvlášť na každú fakultu so zaplatením príslušného poplatku. Uchádzač o štúdium študijného programu tretieho stupňa priloží k prihláške nasledovné doklady a náležitosti:

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

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

1. súpis svojich publikovaných a nepublikovaných prác, článkov, príp. odborné posudky týchto 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 ďalšiu dokumentáciu najmenej 25 rokov odo dňa skončenia štúdia.

Externá forma:

Výsledky prijímacieho konania:

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

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

a Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu

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

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

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 efektivity prijatých opatrení, ktorým sa sleduje zmena spokojnosti študentov nachádzajúcich sa v jednotlivých fázach životného cyklu študenta. Na úrovni fakulty sú zavedené aj postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu. Upravuje ich Smernica SJF_SM02 Smernica hodnotenia spokojnosti zákazníkov, ktorá je uvedená v registri dokumentácie a záznamov SJF:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/Kvalita/SjF_REGISTER_DOKUMENTACIE_A_ZAZNAMOV-2.pdf

Meranie a hodnotenie spokojnosti zákazníkov - študentov doktorandského štúdia (MHSZ) zabezpečuje referát vedy a výskumu. MHSZ sa vykonáva 1x za príslušný akademický rok v letnom semestri.

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

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

www.ket.uniza.sk

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

Výsledky spätnej väzby 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 pracoviskách 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.

Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie 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 spätnej väzby absolventov, identifikuje možnosti a návrhy na posilnenie silných stránok, využitie potenciálnych príležitostí na zlepšenie a elimináciu zistených slabých stránok a možných ohrození. Výsledky spätnej väzby absolventov na uskutočňované vzdelávanie a identifikované možnosti na zlepšenie sú následne analyzované, vyhodnotené Radou študijného programu a sú podkladom pre tvorbu Správy o hodnotení študijného programu v rámci periodického hodnotenia študijného programu Radou študijného programu.

c 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 absolvovať 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 odozvu 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 našli 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 absolventov v pracovnom procese. Približne 43 % absolventov pracovalo počas štúdia. Absolventi využívajú dosiahnuté vedomosti v pracovnom procese približne na 78,6 %. V priemere 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, vrátane informačných listov predmetov.

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

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

Názov predpisu / Link

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)

Dlhodobý zámer UNIZA:

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

Dlhodobý zámer SJF UNIZA:

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

Sprievodca štúdiom:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SjF_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 prvého:

<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>

Aktuálna smernica o poplatkoch, školné:

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

https://www.uniza.sk/images/pdf/skolne-a-poplatky/2021-2022/24022021_S_116_2014-skolne-a-poplatky-v-zneni-Dodatkov-1-az-10-a-Prilohy-1-az-3-Dodatok-c-10-od-01092021.pdf

Štipendiá:

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

Centrum 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:

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.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 UNIZA):

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

Preukaz študenta:

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

Študentská anketa - dotazníky spokojnosti - vyhodnotenia:

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

Ocenenia študentov - sú uvedené v Správe o činnosti SJF:

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

Akademický informačný systém AIS - príručky a návody pre študentov:

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

Univerzitný e-mail a Office 365:

<https://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/>

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

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)

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

https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf

S 132_2015 o slobodnom prístupe k informáciám:

http://uniza.sk/document/Zasady_SI_ZU_VI-2015.pdf

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

https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-149-2016-Organizacny-poriadok-UNIZA-D1-az-D16-07062021.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-poriadok_03112017.pdf

S 163_2018 Ubytovací poriadok ubytovacích zariadení UNIZA:

https://www.uniza.sk/images/pdf/ubytovanie/27082018_Ubytovaci-poriadok-od-01092018.pdf

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

https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisii-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 hosťujúcich 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:

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.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf

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

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

S 214_2021 Štruktúry vnútorného systému kvality:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-214.pdf>

S 215_2021 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_215.pdf

S 216_2021 Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na UNIZA:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-216.pdf>

S 217_2021 Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_217.pdf

S 218 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 z praxe:

<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-221.pdf>

S 222_2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality na UNIZA:

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

S 225_2021 Štatút Poradenského a kariérneho centra UNIZA:

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

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

S 226_2021 o autorskej etike a eliminácii plagiátorstva v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_226.pdf

Internetové stránky UNIZA:

www.uniza.sk

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>