

Opis študijného programu

Názov: počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve

Odbor: strojárstvo

Stupeň: 2.

Forma: denná

Garant: prof. Dr. Ing. Milan Sága

Opis študijného programu

Názov fakulty:

Názov študijného programu:

Stupeň štúdia:

Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:

Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:

Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu:

Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:

Strojnícka fakulta

počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve

2.

Akreditačná rada UNIZA

1. Základné údaje o študijnom programe

a	Názov študijného programu	počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve	Číslo podľa registra ŠP	103611														
b	Stupeň vysokoškolského štúdia	2	ISCED_F kód stupňa vzdelávania	767														
c	Miesto štúdia	Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina																
d	Názov študijného odboru	strojárstvo	Číslo študijného odboru podľa registra ŠP	2381T00														
e	Typ študijného programu	inžiniersky	ISCED_F kód odboru/odborov	0715														
f	Udeľovaný akademický titul	Inžinier „Ing.“																
g	Forma štúdia	Denná																
h	Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia	V tomto študijnom programe nespolupracujeme s inou vysokou školou.																
i	Jazyk uskutočňovania študijného programu	Slovenský																
j	Štandardná dĺžka štúdia	2 roky rok(y)																
	Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov)	1.ročník: 50 2.ročník: 50 3.ročník: 4.ročník:																
	Skutočný počet uchádzačov	<table><tr><td>Rok štúdia</td><td>2015/2016</td><td>2016/2017</td><td>2017/2018</td><td>2018/2019</td><td>2019/2020</td><td>2020/2021</td></tr><tr><td>1.ročník</td><td>36</td><td>30</td><td>28</td><td>27</td><td>30</td><td>29</td></tr></table>	Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	1.ročník	36	30	28	27	30	29		
Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021												
1.ročník	36	30	28	27	30	29												
k																		

1. Základné údaje o študijnom programe

	Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Počet študentov	1.ročník	38	28	24	24	29	29
	2.ročník	33	36	18	24	24	30
	3.ročník						
	4.ročník						

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

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

Profil absolventa a ciele vzdelávania:

Absolvent študijného programu **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** disponuje rozsiahlymi odbornými vedomosťami z viacerých oblastí študijného odboru Strojárstvo, napr. z konštruovania strojných zariadení, prehľade o technických systémoch, práce s modernými softvérovými prostriedkami, mechaniky tuhých a poddajných telies, mechaniky tekutín a termomechaniky, z oblastí konštrukčných materiálov, výrobných technológií a pod. Využíva metódy výpočtu, simulácie a verifikácie modelových riešení pri návrhu a posudzovaní mechanických sústav a konštrukcií. Je schopný vytvárať komplexnú technickú dokumentáciu, dimenzovať a kontrolovať základné časti strojov a uzlov strojných zariadení, vytvoriť modely navrhovaných technických systémov pomocou CAD softvéru a generovať z nich technickú dokumentáciu. Hlavný dôraz sa kladie na jeho pripravenosť a schopnosť samostatne rozvíjať a prakticky využívať inžinierske prístupy pri riešení technických problémov v oblasti pokročilého konštrukčného navrhovania s ohľadom na zásady metodiky a technologickosti konštrukčného procesu, lineárnej i nelineárnej odozvy konštrukcií. Absolvent je schopný vykonať kompletný konštrukčný návrh, statickú, kinematickú aj dynamickú analýzu mechanizmov a konštrukcií, posudzovať životnosť a spoľahlivosť vyšetřovaných objektov, analyzovať tepelné namáhanie, riešiť technické úlohy prúdenia, termodynamiky, prenosu tepla a hmoty, pracovať s CAE systémami, pracovať v tímoch a spravovať vytvorené dáta pomocou PDM / PLM systémov. Má primerané vzdelanie z informačných technológií, cudzích jazykov a ekonomicko-právnych aspektov odboru, disponuje tiež základnými vedomosťami z oblasti experimentálnej mechaniky. Na základe toho všetkého vie absolvent správne formulovať a identifikovať technické problémy, dokáže ich v širokom spektre analyzovať a riešiť. Rozumie tiež podstatným súvislostiam, princípom a teóriám odboru, prezentuje vlastné riešenia problémov pri výskume, vývoji, projektovaní, konštruovaní a výrobe v strojárstve. Disponuje vedomosťami o stavbe a konštrukcii strojov a zariadení, o manažmente ich prevádzky a údržby, o teórii, konštruovania a stavbe dopravných a manipulačných zariadení aj dopravných prostriedkov.

Absolvent má schopnosť komplexne posudzovať a rozpoznávať, čo je pri návrhu a diagnostike mechanickej sústavy a konštrukcie podstatné - a to vo vzťahu k riešenému problému, ale aj dopadov vzhľadom k okoliu aj životnému prostrediu. Samozrejmosťou je u absolventa znalosť práce s najmodernejšími CAD / CAE systémami, aktuálnymi trendami v konštruovaní a navrhovaní strojných zariadení, znalosť moderných numerických metód výpočtovej mechaniky na identifikáciu a analýzu polí, ako je napr. metóda konečných a nekonečných prvkov a pásov, hraničných prvkov a pod. Má široké uplatnenie v oblasti optimálneho navrhovania konštrukcií strojov a priemyselných výrobkov, technologických celkov a zariadení. Vo svojej práci využíva softvérové inžinierske prostriedky ako sú: Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, PTC / Creo Parametric, Dassault Systemes / Catia, Mathworks / MATLAB, Mathematica, MathCAD, Maple, ANSYS Workbench, ADINA, MSC / Marc, MSC Adams, Nexis, SysWeld a iné. Je schopný tieto prostriedky efektívne využiť v jednotlivých etapách procesu konštrukcie strojných súčastí a zariadení. Dokáže tiež modelovať, simulovať a analyzovať rôzne typy polí oddelené, alebo v interakcii ako viazaný problém - a to v makromechanických sústavách, ako aj v mikro a nanoštruktúrach. Formulovaný technický problém vie matematicky popísať, zostaviť si algoritmy a programy na jeho riešenie a výsledky transformovať do konštrukčného riešenia. Dokáže vytvoriť 3D virtuálne modely navrhnutých technických systémov, prispôbiť ich potrebám ďalších numerických analýz a simulácií a vygenerovať potrebnú technickú dokumentáciu.

Absolvent **vie aktívnym spôsobom získavať nové znalosti a informácie; vie integrovať a využívať ich v aplikáciách pre rozvoj odboru strojárstvo; dokáže tvorivým spôsobom riešiť teoretické i praktické úlohy** v oblasti **konštruovania a aplikovanej mechaniky** (napr. participáciou na výskumných projektoch VEGA, APVV a pod.); vie konštruovať, navrhovať, analyzovať a udržiavať rozsiahle technické riešenia v životnom cykle výroby zahŕňajúcej oblasť všeobecného strojárstva s akcentom na Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve; **vie pracovať s literatúrou a využíva najnovšie informačné zdroje k získavaniu nových vedomostí pri riešení praktických úloh.**

Absolventi študijného programu preukazujú vysoký stupeň samostatnosti pri práci v meniacom sa prostredí, schopnosť pracovať efektívne ako jednotlivec aj člen alebo vedúci tímu. Disponujú tiež inovatívnym myslením a sú pripravení odborne prezentovať výsledky svojej práce pred odbornou verejnosťou, a to aj v cudzom jazyku. Uplatnia sa hlavne v oblasti konštruovania, navrhovania, posudzovania a riešenia inovácií konštrukcií strojov a technologických zariadení. Získané vedomosti môžu využiť pri konštrukcii a výrobe dopravných, poľnohospodárskych, lesníckych a iných špeciálnych strojov a zariadení, pri technologických procesoch výroby polotovarov a polovýrobkov, pri technológiách výroby súčiastok a ich kontrole, komplexnom riadení zložitých sociálno-technických systémov a pod. Má hlboké znalosti v oblasti všeobecného strojárstva, **umožňuje mu koordinovať postupy v tímoch, samostatne viesť projekty a prevziať zodpovednosť za komplexné riešenia.** Vie **formulovať postupy, vyhodnotiť, spracovať a definovať výsledky riešenia úloh a komunikovať o nich s odborníkmi v odbore aj s laickou verejnosťou.**

Absolventi inžinierskeho študijného programu Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve **majú rozvinuté zručnosti samostatne sa vzdelávať**, ktoré im dovoľujú jednak pokračovať na treťom stupni vysokoškolského štúdia v danej oblasti, alebo pokračovať v ďalšom samostúdiu.

Spektrum a hĺbka znalostí a zručností, získané štúdiom v inžinierskom študijnom programe, zabezpečujú predpoklady pre rýchlu adaptabilitu absolventa v praxi a jeho úspešné uplatnenie v širokej oblasti priemyselných odborov **s možným uplatnením aj vo vede a výskume. Uplatniteľnosť absolventov ŠP Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve v priemyselnej praxi je 100 %.** (zdroj: Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu VVŠ na r. 2021(www.minedu.sk – <https://www.minedu.sk/rozpis-dotacii-zo-statneho-rozpoctu-verejnym-vysokym-skolam-na-rok-2021> / tab. č.2. uplatnenie absolventov, ŠP 21409).

Absolvent inžinierskeho študijného programu Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve (2. stupeň – Ing.) získa počas štúdia vedomosti a znalosti hlavne z oblastí technických a prírodovedných disciplín a súbor odborných vedomostí a znalostí potrebných pre výkon povolania inžiniera – napr. špecialistu v oblasti numerických analýz a konštruovania, v oblasti skúšania materiálov (napr. špecialistu na vykonávanie deštruktívnych aj nedeštruktívnych skúšok), špecialistu v oblasti výskumu a vývoja (napr. výskumný pracovník –vo výskumnom ústave, na akadémii vied, na univerzite a pod.).

Výstupom študijného programu **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** budú dve profilácie absolventov: **konštruktér výpočtár** (špecialista na numerické analýzy v komerčných softvéroch na báze MKP a experimentálne merania) a **konštruktér strojných zariadení** (špecialista na pokročilé techniky konštruovania a návrh dizajnu konštrukčných prvkov aj celkov).

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

Profilácia konštruktér výpočtár:

- pružnosť a plasticita,
- aplikácia metódy konečných prvkov (MKP),
- modelovanie a numerická analýza nelineárnych úloh v mechanike,
- meranie, diagnostika a skúšanie strojov, experimentálne merania,
- modelovanie a simulácie technických systémov,
- využitie programovacieho jazyka MATLAB na tvorbu vlastných programov a algoritmov,
- simulácia zvárania, zlievania, obrábania a tvárnenia,

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- *degradačné procesy a medzné stavy, únavová životnosť,*
- *materiálové charakteristiky a voľba materiálov.*

Profilácia konštruktér strojných zariadení:

- *mechanické a hydromechanické prenosy výkonu,*
- *simultánne konštruovanie,*
- *metodika konštruovania,*
- *komplexný návrh automatizovaných systémov,*
- *technologickosť konštrukcií,*
- *inovácie technických systémov,*
- *aplikovaná tribológia,*
- *alternatívne pohony.*

VÝSTUPY VZDELÁVANIA

Absolventi inžinierskeho študijného programu Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve získajú nasledovné vedomosti, zručnosti a kompetencie:

VEDOMOSTI

Absolvent študijného programu **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** vie:

- *Nachádzať a prezentovať vlastné riešenia problémov pri výskume, vývoji, projektovaní, konštruovaní a výrobe v strojárstve a pri využívaní strojárskych výrobkov (predmety Degradácia procesy a medzné stavy, Metodika konštruovania, Pružnosť a plasticita, Simultánne konštruovanie 1+2);*
- *Modelovať a vykonávať numerické analýzy lineárnych aj nelineárnych úloh v mechanike s využitím komerčných softvérov na báze metódy konečných prvkov - MKP (predmety Metóda konečných prvkov, Aplikácie metódy konečných prvkov, Modelovanie a simulácie technických systémov, Životnosť a spoľahlivosť konštrukcií);*
- *Preukazovať dôkladné porozumenie nosných oblastí znalostí a teórie návrhu vhodných technických materiálov pre konštrukcie strojárskych systémov, spolu so schopnosťou kritického úsudku v celom spektre problémov, súvisiacich s týmto návrhom (predmety Technologickosť konštrukcií, Spracovanie údajov z experimentálnych meraní, Materiálové charakteristiky a voľba materiálov, Meranie, diagnostika a skúšanie strojov, Aplikovaná tribológia, Životnosť a spoľahlivosť konštrukcií);*
- *Analyzovať a porozumieť materiálovým, konštrukčným, technologickým a iným procesom v strojárstve s možnosťou aplikácie na jednotlivé odvetvia strojárstva (predmety Technologickosť konštrukcií, Pružnosť a plasticita, Konštruovanie 3+4);*
- *Hodnotiť vlastnosti kovových aj nekovových technických materiálov a vhodnosť ich použitia v prvkoch strojných konštrukcií, realizovať výber vhodného materiálu pre konkrétne použitie v technickej praxi (predmety Pružnosť a plasticita, Degradácia procesy a medzné stavy, Metodika konštruovania, Optimalizačné metódy v konštruovaní);*
- *Navrhnúť zmeny geometrie technických konštrukčných prvkov a dimenzovať ich s cieľom zvyšovať ich úžitkové vlastnosti pre aplikáciu v praxi (predmety Optimalizačné metódy v konštruovaní, Inovácie technických systémov, Simulácie v technologických procesoch);*
- *Porozumieť pohonným sústavám a častiam transmisii, metodicky aplikovať princípy a trendy vývoja v technike v inovatívnych technických riešeniach a poznať a využívať prenosy výkonu v rôznych technických systémoch (predmety Inovácie technických systémov, Alternatívne pohony);*
- *Poznať a využívať ekologické trendy rozvoja technických systémov s akcentom na elektromobilitu (predmety Alternatívne pohony, Nové trendy v mechanike a konštruovaní);*
- *Metodicky aplikovať databázu alternatívnych pohonov, princípov a trendov vývoja štruktúr v prírode a technike v inovatívnych technických riešeniach (predmety Alternatívne pohony, Nové trendy v mechanike a konštruovaní, Optimalizačné metódy v konštruovaní);*
- *Navrhnúť rozmiestnenie častí automatizovaných liniek, dopravníkové systémy s využitím CAX systémov, kompaktné nosné konštrukcie zo stavebnícových profilov s využitím CAX systémov a jednoúčelové zariadenie na vertikálnu dopravu a manipuláciu s rôznymi typmi súčiastok (predmety Optimalizačné metódy v konštruovaní, Nové trendy v mechanike a konštruovaní, Metodika konštruovania);*
- *Vložiť a prepojiť modely štandardizovaných dielov v rozsiahlych zostavách a vytvoriť komplexnú technickú dokumentáciu vybraných častí konštrukcií (predmety Konštruovanie 3+4, Metodika konštruovania);*
- *Poznať a porozumieť, čo sú vnútorné a vonkajšie vlastnosti technického systému, ako spolu súvisia a sú vzájomne prepojené (predmety Metodika konštruovania, Modelovanie a simulácie technických systémov, Modelovanie nelineárnych úloh v mechanike, Meranie, diagnostika a skúšanie strojov);*
- *Aplikovať intuitívne a systematické metódy v celom konštrukčnom procese od zadania, cez hľadanie vhodnej koncepcie riešenia, až po technickú dokumentáciu (predmety Konštruovanie 3+4, Metodika konštruovania, Technologickosť konštrukcií);*
- *Analyzovať technické systémy z hľadiska hmotnosti, tuhosti a pevnosti (predmety Pružnosť a plasticita, Metóda konečných prvkov, Technologickosť konštrukcií, Optimalizačné metódy v konštruovaní, Životnosť a spoľahlivosť konštrukcií);*
- *Hodnotiť v jednotlivých etapách konštrukčného procesu navrhované fyzikálne princípy, kinematické schémy a hrubé stavebné štruktúry technických systémov (predmety Životnosť a spoľahlivosť konštrukcií, Metóda konečných prvkov, Aplikácie metódy konečných prvkov);*
- *Navrhnúť vhodné uloženia hriadeľa vo valivých a klzných ložiskách a technické systémy namáhané cyklickým a dotykovým zaťažením (predmety Pružnosť a plasticita, Konštruovanie 3+4, Metodika konštruovania, Technologickosť konštrukcií, Degradácia procesy a medzné stavy);*
- *Poznať a porozumieť princípom navrhovania technických systémov z hľadiska hospodárnosti a efektívnosti ich výroby a technológie výroby v etapách prevádzky a likvidácie technického systému (predmety Metodika konštruovania, Degradácia procesy a medzné stavy, Technologickosť konštrukcií);*
- *Ovládať informačné systémy umožňujúce zber, spracovanie a analýzu dát, riadenie experimentov, procesov výroby aj numerických analýz (predmety Inžinierska matematika, Variačný počet a jeho aplikácie, Aplikácie metódy konečných prvkov, Metóda konečných prvkov);*

ZRUČNOSTI

Absolvent študijného programu **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** vie:

- *Tvoriť dokumenty, spracovať a analyzovať dáta, používať technickú dokumentáciu, používať softvérovú podporu pre komunikáciu, analýzu a spracovanie dát a tvorbu dokumentov (predmety Semestrálny projekt, Záverečný projekt);*
- *Kriticky analyzovať a aplikovať celú paletu konceptov, princípov a praktík odboru v kontexte voľne definovaných problémov, pričom preukazuje efektívne rozhodovanie v súvislosti s výberom a použitím metód, technológií a prostriedkov (predmety Nové trendy v mechanike a konštruovaní, Paralelné a distribuované výpočtové systémy, Inžinierske aplikácie v MATLAB-e, Technologickosť konštrukcií);*
- *Tvorivo aplikovať získané poznatky v praxi (predmety Odborná prax, Konštruovanie 4 – projekt);*
- *Zavádzať zložité technické riešenia, používať moderné metódy a prostriedky pri riešení problémov (predmety Konštruovanie 3+4, Inovácie technických systémov, Optimalizačné metódy v konštruovaní);*
- *Pracovať v projektoch, ktoré zahŕňajú identifikáciu problému, analýzu, návrh a implementáciu rozsiahlych riešení strojárskych systémov a činností spolu s testovaním a primeranou dokumentáciou, s uplatnením jednotlivých hľadísk kvality ako aj ich vplyvu na životné prostredie (predmety Technologickosť konštrukcií, Metodika konštruovania, Nové trendy v mechanike a konštruovaní);*
- *Kooperovať s výrobnými a technickými útvarmi (predmety Odborná prax Záverečný projekt);*

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- Analyzovať možnosti znižovania vývojových a výrobných nákladov v jednotlivých etapách konštrukčného procesu a hodnotiť technické aj ekonomické vlastnosti technického systému (predmety Inovácie technických systémov, Metodika konštruovania, Technologickosť konštrukcií, Záverečný projekt, Diplomová práca);
- Navrhovať zmontovateľné a bezpečné technické systémy (predmety Technologickosť konštrukcií, Metodika konštruovania);
- Navrhovať technické systémy vyrábané rôznymi technológiami výroby z hľadiska technologickosti výroby (predmety Technologickosť konštrukcií, Metodika konštruovania, Optimalizačné metódy v konštruovaní, Aplikovaná tribológia, Simulácie v technologických procesoch);
- Navrhovať a zakresľovať správne hodnoty drsnosti povrchu súčiastok, geometrické a dĺžkové tolerancie na výkresoch súčiastok a vedieť posúdiť ich vplyv na ekonomické a technologické vlastnosti (predmety Konštruovanie 3+4, Metodika konštruovania);
- Vytvoriť komponenty v CAD systémoch, ktoré sú riadené parametrami a reláciami, vytvoriť pokročilé zostavy a spravovať vytvorené dáta pomocou PDM systému (predmety Konštruovanie 4 – projekt, Semestrálny projekt, Projektová štúdia v cudzom jazyku, Záverečný projekt, Diplomová práca);
- Vytvoriť analýzy v CAD systéme, ktoré budú schopné optimalizovať konštrukciu (predmety Metodika konštruovania, Optimalizačné metódy v konštruovaní);
- Importovať dáta vytvorené v CAD systéme a vykonať numerickú analýzu v MKP softvéri (predmety Aplikácie metódy konečných prvkov, Metóda konečných prvkov, Modelovanie a simulácie technických systémov, Modelovanie nelineárnych úloh v mechanike);
- Pracovať v tíme na návrhu komplexnej konštrukcie a spravovať vytvorené dáta pomocou PDM / PLM systémov (predmety Metodika konštruovania, Konštruovanie 4 – projekt, Semestrálny projekt, Záverečný projekt);
- Porozumieť významu inovácií a zákonitostiam vývoja technických systémov (predmety Inovácie technických systémov, Nové trendy v mechanike a konštruovaní);
- Aplikovať databázu bio-technických princípov a trendov vývoja štruktúr v prírode v inovatívnych technických riešeniach (predmet Nové trendy v mechanike a konštruovaní);
- Poznať a využívať trendy rozvoja technických systémov na základe bioniky a metódy TRIZ (predmety Nové trendy v mechanike a konštruovaní, Paralelné a distribuované výpočtové systémy, Simultánne konštruovanie 1+2);
- Spracovať výsledky svojej práce formou technických správ a prezentácií a tieto vie efektívne komunikovať aj v cudzom jazyku (predmety jadra ŠP, Anglický jazyk pre strojárrov 1+2, Projektová štúdia v cudzom jazyku);
- Vypracovať podklady, správy a dokumentáciu v súlade s profesionálnymi, etickými a právnymi zásadami v odbore Strojárstvo (predmety Obchodné právo a ochrana duševného vlastníctva, Odborná prax).

KOMPETENCIE

Absolvent študijného programu **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve**:

- Má schopnosť analytického a praktického myslenia (referáty a semestrálne práce riešené v jednotlivých predmetoch, predmety Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Diplomová práca);
- Má schopnosť analyzovať a riešiť problémy v oblasti konštruovania a numerických analýz (predmety Konštruovanie 3+4, Aplikácie metódy konečných prvkov, Metóda konečných prvkov);
- Má schopnosť adaptability a flexibility v myslení (referáty a semestrálne práce riešené v jednotlivých predmetoch, predmety Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Diplomová práca);
- Je schopný samostatne a kreatívne riešiť odborné úlohy, projekty, čiastkové aj špecifické úlohy, s ohľadom na svoje odborné zameranie (semestrálne práce riešené v jednotlivých predmetoch)
- Je schopný efektívne pracovať v tíme, koordinovať postupy v tímoch, samostatne viesť projekty a prevziať zodpovednosť za komplexné riešenia (referáty a semestrálne práce riešené v jednotlivých predmetoch, predmet Obchodné právo a ochrana duševného vlastníctva);
- Vie formulovať postupy, vyhodnotiť, spracovať a definovať výsledky riešenia úloh, odborne prezentovať vlastné stanoviská aj technické riešenia a komunikovať o nich s odborníkmi v odbore i s laickou verejnosťou aj v cudzom jazyku (predmety Semestrálny projekt, Záverečný projekt, Projektová štúdia v cudzom jazyku, Odborná prax, Diplomová práca).

Zároveň absolvent študijného programu:

- má schopnosť analyzovať a riešiť problémy,
- má schopnosť adaptability a flexibility v myslení,
- je samostatný v organizovaní a plánovaní práce,
- má schopnosť analytického a praktického myslenia,
- má schopnosť motivovať ľudí, pracovať efektívne ako jednotlivec, ako člen aj ako vedúci tímu.

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

Absolventi sa uplatnia v praxi napr. ako:

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

- strojársky špecialista konštruktér, Projektant <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/804>

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

- vysokoškolský učiteľ - odborný asistent
<https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/429>

- projektový manažér pre informačné technológie <https://www.kvalifikacie.sk/karta-kvalifikacie/1391>

Potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov (voľné pozície portálu <https://profesia.sk>, 12/2021):

- konštruktér-výpočtár - MKP analýzy,

- konštruktér strojov a zariadení,

- konštruktér (zameranie strojárstvo),

- FEM analytik,

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- **konštruktér robotických liniek v oblasti Automotive,**
- **konštruktér - Priemyselná automatizácia,**
- **vývojový technik / konštruktér,**
- **konštruktér/designer,**
- **konštruktér jednoúčelových strojov,**
- **inžinier simulácií,**
- **CAD konštruktér,**
- **NX CAD konštruktér,**
- **simulačný inžinier, počítačové simulácie procesov výroby pneumatík.**

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

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

3. Uplatniteľnosť

a Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu

Absolvent študijného programu Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve bude schopný:

Profilácia konštruktér - výpočtár:

- Nachádzať a prezentovať vlastné riešenia problémov pri výskume, vývoji, projektovaní, konštruovaní a výrobe v strojárstve a pri využívaní strojárskych výrobkov;
- Tvorivo aplikovať získané poznatky v praxi;
- Modelovať a vykonávať numerické analýzy lineárnych aj nelineárnych úloh v mechanike s využitím komerčných softvérov na báze metódy konečných prvkov (MKP);
- Kriticky analyzovať a aplikovať celú paletu konceptov, princípov a praktík odboru v kontexte voľne definovaných problémov, pričom preukazuje efektívne rozhodovanie v súvislosti s výberom a použitím metód, technológií a prostriedkov;
- Zavádzať zložité technické riešenia, používať moderné metódy a prostriedky pri riešení problémov;
- Preukazovať dôkladné porozumenie nosných oblastí znalostí a teórie návrhu vhodných technických materiálov pre konštrukcie strojárskych systémov, spolu so schopnosťou kritického úsudku v celom spektre problémov, súvisiacich s týmto návrhom;
- Analyzovať a porozumieť materiálovým, konštrukčným, technologickým a iným procesom v strojárstve s možnosťou aplikácie na jednotlivé odvetvia strojárstva;
- Pracovať v projektoch, ktoré zahŕňajú identifikáciu problému, analýzu, návrh a implementáciu rozsiahlych riešení strojárskych systémov a činností spolu s testovaním a primeranou dokumentáciou, s uplatnením jednotlivých hľadísk kvality ako aj ich vplyvu na životné prostredie;
- Hodnotiť vlastností kovových aj nekovových technických materiálov (napr. kovy, plasty, keramika, kompozity);
- Kooperovať s výrobnými a technickými útvarmi;
- Realizovať výber vhodného materiálu pre konkrétne použitie v praxi;
- Navrhovať zmeny geometrie technických konštrukčných prvkov a dimenzovať ich s cieľom zvyšovať ich úžitkové vlastnosti pre aplikáciu v praxi.

Profilácia konštruktér strojních zariadení:

- Porozumieť pohonným sústavám a častiam transmisii, metodicky aplikovať princípy a trendy vývoja v technike v inovatívnych technických riešeniach a poznať a využívať prenosy výkonu v rôznych technických systémoch;
- Poznať a využívať ekologické trendy rozvoja technických systémov s akcentom na elektromobilitu;
- Metodicky aplikovať databázu alternatívnych pohonov, princípov a trendov vývoja štruktúr v prírode a technike v inovatívnych technických riešeniach;
- Navrhovať rozmiestnenie častí automatizovaných liniek, dopravníkové systémy s využitím CAX systémov, kompaktné nosné konštrukcie zo stavebnicových profilov s využitím CAX systémov a jednoúčelové zariadenie na vertikálnu dopravu a manipuláciu s rôznymi typmi súčiastok;
- Vložiť a prepojiť modely štandardizovaných dielov v rozsiahlych zostavách a vytvoriť komplexnú technickú dokumentáciu vybraných častí konštrukcií;
- Poznať a porozumieť, čo sú vnútorné a vonkajšie vlastnosti technického systému, ako spolu súvisia a sú vzájomne prepojené;
- Zostaviť požiadavkový list tak, aby navrhovaný technický systém spĺňal požiadavky zákazníka, spotrebiteľa a spoločnosti;
- Aplikovať intuitívne a systematické metódy v celom konštrukčnom procese od zadania, cez hľadanie vhodnej koncepcie riešenia, až po technickú dokumentáciu;
- Analyzovať technické systémy z hľadiska hmotnosti, tuhosti a pevnosti.
- Hodnotiť v jednotlivých etapách konštrukčného procesu navrhované fyzikálne princípy, kinematické schémy a hrubé stavebné štruktúry technických systémov;
- Navrhovať vhodné uloženia hriadeľa vo valivých a klzných ložiskách a technické systémy namáhané cyklickým a dotykovým zaťažením;
- Poznať a porozumieť princípom navrhovania technických systémov z hľadiska hospodárnosti a efektívnosti ich výroby a technológie výroby v etapách prevádzky a likvidácie technického systému;
- Analyzovať možnosti znižovania vývojových a výrobných nákladov v jednotlivých etapách konštrukčného procesu;
- Hodnotiť technické a ekonomické vlastnosti technického systému;
- Navrhovať zmontovateľné a bezpečné technické systémy;
- Navrhovať technické systémy vyrábané rôznymi technológiami výroby z hľadiska technologickosti výroby;
- Navrhovať a zakresľovať správne hodnoty drsnosti povrchu súčiastok, geometrické a dĺžkové tolerancie na výkresoch súčiastok a vedieť posúdiť ich vplyv na ekonomické a technologické vlastnosti;
- Vytvoriť komponenty v CAD systémoch, ktoré sú riadené parametrami a reláciami, vytvoriť pokročilé zostavy a spravovať vytvorené dáta pomocou PDM systému;

3. Uplatniteľnosť

- Vytvoriť analýzy v CAD systéme, ktoré budú schopné optimalizovať konštrukciu;
- Vytvoriť analýzu v MKP softvéri z dát vytvorených v CAD systéme;
- Pracovať v tíme na návrhu komplexnej konštrukcie a spravovať vytvorené dáta pomocou PDM / PLM systémov;
- Porozumieť významu inovácií a zákonitostiam vývoja technických systémov;
- Aplikovať databázu bio-technických princípov a trendov vývoja štruktúr v prírode v inovatívnych technických riešeniach;
- Poznať a využívať trendy rozvoja technických systémov na základe bioniky a metódy TRIZ.

Absolventi ŠP Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve sa nájdu uplatnenie napr. ako špecialisti v oblasti analýzy a posudzovania prvkov strojných konštrukcií (napr. konštruktér - výpočtár a pod.); v oblasti skúšania materiálov (napr. špecialista deštruktívnych aj nedeštruktívnych skúšok); špecialisti v oblasti výskumu a vývoja (napr. výskumný pracovník – vo výskumnom ústave, na akadémii vied, na univerzite a pod.).

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

Zoznam potenciálnych zamestnávateľov:

- Danfoss Power Solutions, Považská Bystrica,
- Siemens, Žilina,
- KINEX BEARINGS, a.s., Bytča,
- Continental Matador Rubber, Púchov,
- SPP, a.s., Bratislava,
- Schaeffler, Kysuce,
- ZVL Slovakia, a.s., Žilina,
- KIA Slovakia s.r.o., Žilina,
- Volkswagen Slovakia, a.s., Bratislava,
- OMNIA KLF, a.s., Kysucké Nové Mesto,
- Asseco CEIT, a.s., Žilina,
- MTS, spol. s r.o., Krivá,
- PCA Slovakia, s.r.o., Trnava,
- Panasonic Industrial Devices Slovakia s.r.o., Trstená, a pod.

Úspešní absolventi študijného programu

- Ing. Martina Váleková - Panasonic Industrial Devices Slovakia s.r.o., Trstená (technológ - konštruktér),
- Ing. Martin Podolák - Danfoss Power Solutions, Považská Bystrica (CAE analyst),
- Ing. Tomáš Spodník - Continental, Púchov (inžinier simulácií pre nákladné plášte),
- Ing. Jaroslav Majko, PhD. - Žilinská univerzita, Žilina (výskumný pracovník),
- b** - Ing. Filip Chovanculiak - Danfoss, Považská Bystrica (CAE analyst),
- Ing. Juraj Bukovan - Schaeffler, Kysuce (technický výpočtár),
- Ing. Dávid Záhumenický - RUDOS RUŽOMBEROK, s.r.o. (konštruktér),
- Ing. Matej Hároník - Technisches Büro Hödl GmbH (inžinier dizajnér),
- Ing. Milan Kačník - Siemens (dizajnér-konštruktér v softvéri NX).

Tieto údaje boli získané z verejne dostupných zdrojov: LinkedIn, Twitter, Facebook a pod.

c Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi

3. Uplatniteľnosť

Zamestnávateľom bol za účelom hodnotenia kvality ŠP zaslaný na vyplnenie dotazník, vytvorený v prostredí MS Forms. Spätná väzba od zamestnávateľov bola prehľadne spracovaná v nasledujúcich grafoch:

Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi

7

Odpovedi

03:44

Průměrná doba vyplňování

Aktivní

Stav

1. Názov spoločnosti:

7

Odpovedi

Nejnovější odpovědi

"Drevoindustria"

"Schaeffler"

"Danfoss Power Solutions a.s."

2. Pozícia v spoločnosti:

7

Odpovedi

Nejnovější odpovědi

"team leader"

"Veduci"

"Senior manažér pre štrukturálne simulácie, Hydrostatika"

3. Zamestnávate absolventa niektorého študijného programu **Katedry konštruovania a častí strojov** alebo **Katedry aplikovanej mechaniky**, Strojníckej fakulty, Žilinskej univerzity v Žiline?

Áno

6

...

-

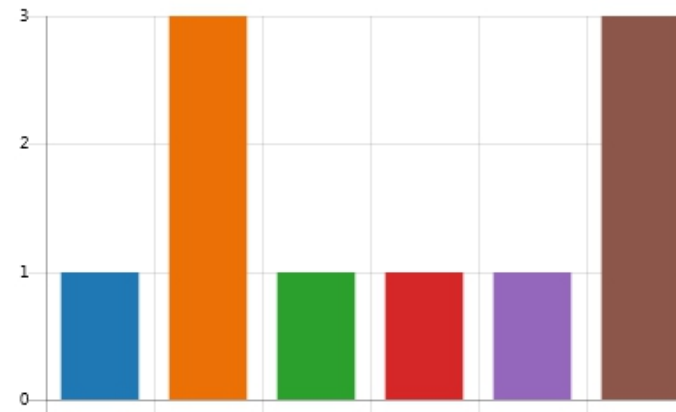




3. Uplatniteľnosť

4. Ktorý študijný program absolvoval?
(v prípade viacerých štúdií označte viac možností)

● Počítačové konštruovanie a si...	1
● Počítačové modelovanie a sim...	3
● Konštrukcia strojov a zariadení...	1
● Počítačové modelovanie a me...	1
● Časti a mechanizmy strojov - ...	1
● Aplikovanej mechaniky - denn...	3



5. Súvisí zameranie študijného programu s činnosťou Vašej spoločnosti?

● Áno	6
● Nie	0



6. Aké je pracovné zaradenie absolventa?

● Riadiaca pozícia	2
● Výkonná pozícia	4
● Iná	0





7. Ohodnotte pripravenosť absolventa vzhľadom na teoretické vedomosti:
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

6

Odpovedi

8.17

Průměrné číslo

8. Ohodnotte pripravenosť absolventa vzhľadom na praktickú zručnosť:
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

6

Odpovedi

6

Průměrné číslo

9. Ohodnotte pripravenosť absolventa vzhľadom na využívanie špecializovaného softvéru, ak ho
Vaša spoločnosť využíva:
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

6

Odpovedi

6.83

Průměrné číslo

10. Ohodnotte pripravenosť absolventa vzhľadom na samostatnosť a tvorivé myslenie:
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

6

Odpovedi

7.33

Průměrné číslo

3. Uplatniteľnosť

11. Ohodnotte celkovú pripravenosť absolventa:
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

6

Odpovedi

7

Průměrné číslo

12. Do akej miery sú využívané znalosti absolventa z predmetov študijného programu pri výkone práce?
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

6

Odpovedi

8.17

Průměrné číslo

13. Potreboval absolvent pre vykonávanie práce zaškolenie?

● Áno	6
● Nie	0



14. Absolvované školenie bolo zamerané na:
(v prípade viacerých školení označte viac možností)

● Odborné technické programy	5
● Informačné technológie	0
● Teoretické poznatky z odboru	4



3. Uplatniteľnosť

- Cudzie jazyky
- Iné

2
1



15. Prijali by ste znovu absolventa tohto istého študijného programu?

Určite áno	5
Skôr áno	1
Skôr nie	0
Určite nie	0



16. Považujete charakteristiku študijného programu za aktuálnu a reflektujúcu najnovšie trendy v oblasti počítačového konštruovania a simulácií a mechaniky strojov?

Určite áno	2
Skôr áno	4
Skôr nie	0
Určite nie	0



17. Je podľa Vás študijný program potrebný pre trh práce v oblasti konštruovania a simulácií v strojárstve?

Určite áno	4
Skôr áno	2
Skôr nie	0
Určite nie	0



4. Štruktúra a obsah študijného programu

a Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe

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

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

V celom procese sú osoby posudzujúce a schvaľujúce študijný program (autorita z praxe, Vedecká rada SJF a Akreditačná rada UNIZA) iné, ako osoby, ktoré pripravujú návrh študijného programu na zosúladenie. Nominovanie členov do jednotlivých štruktúr je zaznamenané v zápisoch zo zasadnutí z kolégia dekana a jednotliví členovia boli vymenovaní dekanom. Zloženie jednotlivých štruktúr je známe a prístupné na:

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

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

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

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

Smernica 203 - Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov študijných programov na UNIZA:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_203.pdf

Smernica 204 - Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na UNIZA:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_204.pdf

Smernica 205 - Pravidlá pre priradovanie učiteľov na zabezpečovanie študijných programov na UNIZA:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_205.pdf

Smernica 212 - Pravidlá pre definovanie pracovnej záťaže tvorivých zamestnancov UNIZA:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_212.pdf

Smernica UNIZA č. 217 Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline :

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

Smernica č. 218 o zhromažďovaní, spracovaní, analyzovaní a vyhodnocovaní informácií pre podporu riadenia študijných programov:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_218.pdf

Smernica UNIZA č. 220 Hodnotenie tvorivej činnosti zamestnancov vo vzťahu k zabezpečovaniu kvality vzdelávania na UNIZA:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_220.pdf

Smernica UNIZA č. 221 Spolupráca UNIZA s externými partnermi z praxe:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_221.pdf

Študijný program **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** zohľadňuje poslanie, ale aj ciele stanovené Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline v oblasti vedy a výskumu (od str.17 v Dlhodobom zámere SJF UNIZA) a najmä v oblasti vzdelávania (od str.11 v Dlhodobom zámere SJF UNIZA). https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/DlhodobyZamer/DZ_SjF_UNIZA_2021_2027.pdf

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

V zmysle cieľov (str. 11 Dlhodobého zámeru SJF UNIZA) bol študijný program **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** a jeho študijný plán zostavený tak, aby sa študenti mohli zapájať aj do riešenia úloh vedy a výskumu na SJF UNIZA (napr. projekty VEGA, APVV, Grantový systém UNIZA, KEGA a pod.); 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+, NSP a pod.), v čom majú 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. Uniwersitet Zielonogórski, Politechnika Czeszowska, Politechnika Slaska, UK Praha, VUT Brno, TU VŠB Ostrava, UJEP Ústí nad Labem, ZČU Plzeň, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz, Poznan University of Technology, Politecnico di Milano, Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Schaeffler Slovensko, spol. s r. o., Authorized Training Center for MSC.ADAMS - STU Bratislava, Asseco CEIT, a. s. - Žilina, Continental Matador Rubber Púchov, MTS spol., s.r.o., Volkswagen Slovakia, a.s. - Bratislava, OMNIA KLF, a.s. - Kysucké Nové Mesto a pod.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

V rámci spolupráce sú realizované výmenné stáže pracovníkov a študentov, sú publikované spoločné knižné publikácie, vedecké a odborné články, sú realizované a pripravujú sa medzinárodné projekty, sú riešené projekty v rámci bilaterálnej vedecko-výskumnej spolupráce. Spolu s Akademiou Techniczno-Humanistyczną v Bielsko-Białej, Warszawskou univerzitou, Politechnikou Czeszochowskou, TU VŠB Ostrava, STU Bratislava a TUKE Košice Katedra aplikovanej mechaniky každoročne organizuje Medzinárodnú Slovensko-Poľskú a Poľsko-Slovenskú vedeckú konferenciu Machine Modelling and Simulations (MMS).

U záujemcov o štúdium sa predpokladajú znalosti zo študijného odboru Strojárstvo na úrovni 1 stupňa vysokoškolského vzdelávania. Profilové predmety študijného programu (povinné alebo povinne voliteľné) sú stanovené tak, aby študent po ich absolvovaní získal vedomosti alebo zručnosti, ktoré sú podstatné pre absolvovanie inžinierskeho študijného programu **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve**. Profilové predmety predstavujú teoretický a metodický základ v príslušnej oblasti vzdelávania – t.j. v oblasti počítačového modelovania, konštruovania a analýz. Výskum nových materiálov a technológií; navrhovanie a dimenzovanie konštrukčných prvkov určených pre aplikácie (nielen) v dopravnom priemysle s cieľom využívať hraničné vlastnosti materiálov vo všetkých oblastiach ich aplikácií; modelovanie technologických procesov (zváranie a pod.), dynamických dejov v pohyblivých sústavách, únavových vlastností konštrukčných materiálov a pod. je jedným z nosných smerovaní Sjf.

V súlade s Dublinskými deskriptormi a zároveň v zmysle národného kvalifikačného rámca absolventi ŠP **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** získajú 7. úroveň kvalifikácie (SKKR 7).

b Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu

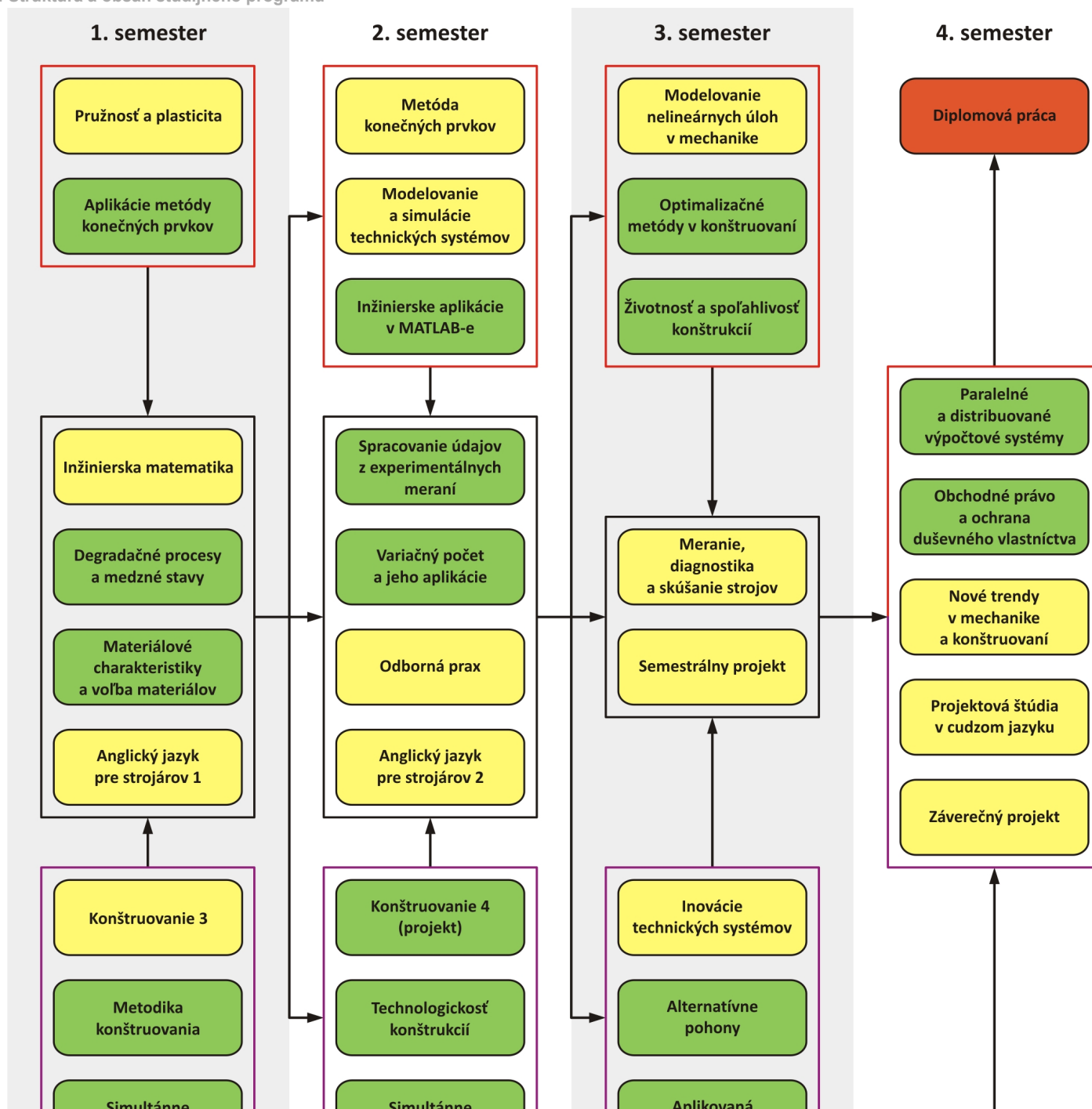
Podrobné pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe sú popísané v **smernici UNIZA č. 203 - Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov ŠP na Žilinskej univerzite v Žiline:**

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

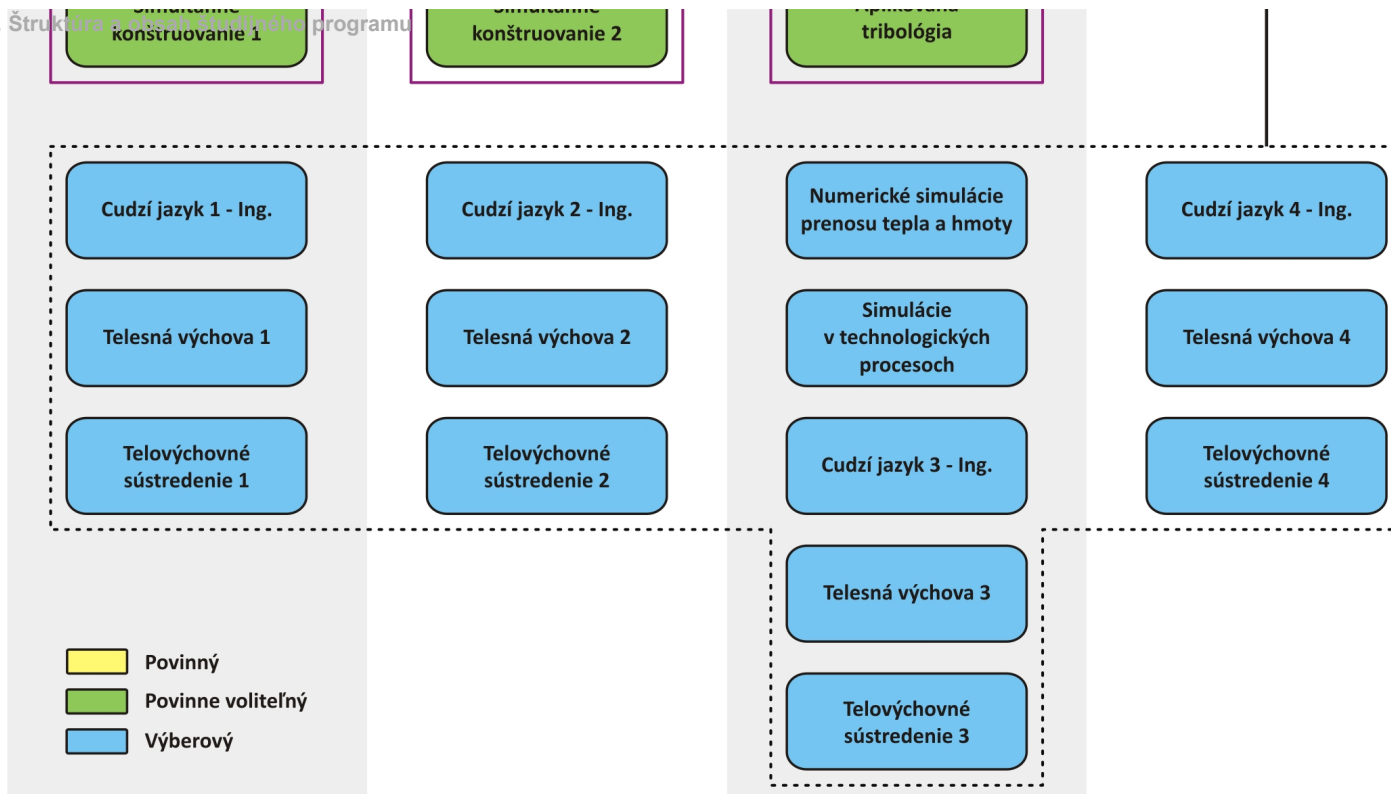
Študijný program **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve**: odporúčaný študijný plán a štandardná dĺžka štúdia sú upravené podľa zákona o vysokých školách. Študijný program v súlade so študijným poriadkom fakulty dodržiava pravidlá európskeho systému prenosu a zhromažďovania kreditov a pracovnej 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. Povinné a povinne voliteľné predmety neprekračujú 75 % počtu kreditov stanovených pre ukončenie štúdia v študijnom programe zodpovedajúceho stupňa štúdia.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

4. Štruktúra a obsah študijného programu



4. Štruktúra a obsah študijného programu



c Študijný plán programu – príloha 1

d Počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia

120

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

Štruktúra študijného programu **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** z pohľadu obsahovej náplne ako aj z pohľadu počtu získaných kreditov spĺňa požiadavky vyplývajúce z opisu študijného odboru Strojárstvo. Počet kreditov priradených k predmetom tvoriacim jadro študijného odboru je 114 zo 120 kreditov, t. j. navrhnutá skladba povinných a povinne voliteľných predmetov študijného programu naplní 95 % zhodu s jadrom znalostí odboru.

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

Skúška – opravná skúška:

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

Riadne skončenie štúdia upravuje **Smernica č. 209 - Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia**

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

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

Absolventom štúdia v bakalárskych študijných programoch sa vydáva vysokoškolský diplom oprávňujúci používať akademický titul bakalár (v skratke Bc. uvádzanej pred menom). Absolventom štúdia v inžinierskych študijných programoch sa vydáva vysokoškolský diplom oprávňujúci používať akademický titul inžinier (v skratke Ing. uvádzanej pred menom), v magisterských študijných programoch sa vydáva vysokoškolský diplom oprávňujúci používať akademický titul magister (v skratke Mgr. uvádzanej pred menom). Vysokoškolský diplom je doklad o riadnom absolvovaní štúdia a je vydávaný s dátumom vykonania štátnej skúšky, s uvedením názvu študijného programu a odboru, v ktorom študent absolvoval príslušný študijný program a s

4. Štruktúra a obsah študijného programu

ďalšími náležitosťami podľa § 68 ods. 2 zákona o VŠ. Absolventom, ktorí absolvovali štúdium s vyznamenaním, vydá UNIZA vysokoškolský diplom s vyznamenaním. Absolventom okrem vysokoškolského diplomu vydá fakulta vysvedčenie o štátnej skúške v súlade s ustanoveniami zákona o VŠ ako aj dodatok k diplomu.

Požiadavky na riadne skončenie štúdia ŠP **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** vyplývajú z opisu študijného odboru 2381 Strojárstvo. Strojní inžinier získa potrebné teoretické vedomosti a praktické zručnosti o nových materiáloch, teórii a technológiách ich výroby a spracovaní, metódach ich hodnotenia a ovplyvňovania ich úžitkových vlastností; ovláda tvorbu a riadenie technologických a výrobných procesov strojných zariadení, má znalosti o skúšaní, prevádzke a údržbe strojných zariadení, o výbere vhodných materiálov a dopade strojárskych prevádzok na životné prostredie.

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

- absolvent príslušného študijného programu bol právoplatne odsúdený za úmyselný trestný čin a spáchaním tohto trestného činu získal výhodu, ktorá mala vplyv na riadne skončenie štúdia alebo na splnenie podmienok na prijatie na toto štúdium,
- záverečnú prácu alebo jej časť preukázateľne nevypracoval absolvent,
- absolvent neoprávnene použil predmet ochrany duševného vlastníctva inej osoby, a týmto konaním získal výhodu, ktorá mala vplyv na riadne skončenie štúdia alebo na splnenie podmienok na prijatie na toto štúdium, alebo
- absolvent v dôsledku rozhodnutia o neplatnosti štátnej skúšky alebo jej súčasti v študijnom programe nižšieho stupňa alebo v dôsledku vzdania sa akademického titulu nižšieho stupňa prestal spĺňať základnú podmienku na prijatie na štúdium príslušného absolvovaného študijného programu vyššieho stupňa.

Požiadavky na riadne skončenie štúdia v inžinierskom stupni štúdia:

- Počet získaných kreditov za celé obdobie štúdia min. 120.
- Úspešné absolvovanie všetkých povinných a predpísaného počtu povinne voliteľných predmetov študijného programu (min. ECTS hodnotenie = E - dostatočne).
- Vypracovanie a úspešná obhajoba záverečnej práce na štátnej skúške (min. ECTS hodnotenie = E - dostatočne).
- Výsledné hodnotenie štátnej skúšky „vyhovel“ alebo „výborne“:
 - Štátnymi skúškami sa overuje, či študent získal vedomosti a zručnosti požadované študijným plánom a či je pripravený na výkon povolania. Štátne skúšky sa konajú podľa ustanovení zákona o VŠ. Štátnu skúšku tvorí záverečná práca a jej obhajoba. Štátnu skúšku taktiež tvorí kolokviálna rozprava.
 - Záverečná práca a jej obhajoba je hodnotená jedným z klasifikačných stupňov ECTS.
 - Výsledok štátnej skúšky je klasifikovaný slovné stupňami v zmysle vnútorného predpisu fakulty/ústavu: a) „výborne“, b) „nedostatočne“, c) „vyhovel(a)“ - vo všetkých ostatných prípadoch.
 - Celkový výsledok štúdia je klasifikovaný slovné stupňami: a) „prospel(a) s vyznamenaním“ - ak študent vykonal štátnu skúšku s klasifikáciou „výborne“ a dosiahol celkový vážený priemer známok: aa) v 1. stupni štúdia: max. 1,3 (1,4 ak aspoň jeden semester štúdia absolvoval v zahraničí), ab) v 2. stupni štúdia: max. 1,2 (1,4 ak aspoň jeden semester štúdia absolvoval v zahraničí), b) „neprospel(a)“ - ak študent vykonal štátnu skúšku s klasifikáciou „nedostatočne“, c) „prospel(a)“ - vo všetkých ostatných prípadoch.
- Študent, ktorý bol zo štátnej skúšky klasifikovaný známkou „FX - nedostatočne“, môže opakovať štátnu skúšku najviac dvakrát, pričom komisia pre štátne skúšky stanoví v zápise o štátnej skúške: a) prepracovanie záverečnej práce; b) zmenu témy záverečnej práce; c) opakovanie predmetu štátnej skúšky alebo kolokviálnej rozpravy; d) kombináciu písmen a, c, prípadne b, c.

Minimálna suma kreditov za celé inžinierske štúdium, ktoré študent musí získať pre jeho úspešné absolvovanie je 120 kreditov. Štátna skúška je realizovaná formou obhajoby diplomovej práce, vrátane kolokviálnej rozpravy a študent pri úspešnej obhajobe získava 10 kreditov. Podrobné podmienky riadneho skončenia štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu a na jeho riadne skončenie sú uvedené v **Smernici č. 209 - Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline** - https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf

Podmienky v priebehu štúdia: Napr. priebežné a záverečné hodnotenie jednotlivých predmetov s váhovou uvedenou v informačných listoch, vypracovanie zadania, vypracovanie projektu a pod. sú uvedené v informačných listoch, vid. Študijné plány.

Podmienky pre riadne ukončenie štúdia: Napr. úspešné absolvovanie všetkých zapísaných predmetov, odovzdanie diplomovej práce, úspešná obhajoba diplomovej práce.

Pre Ing.:

Minimálna suma kreditov za celé štúdium, ktoré študent musí získať pre jeho úspešné absolvovanie je 120 kreditov. Štátna skúška je realizovaná formou obhajoby diplomovej práce a študent pri úspešnej obhajobe získava 10 kreditov. Podrobné podmienky riadneho skončenia štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu a na jeho riadne skončenie sú uvedené v **Smernici č. 209 - Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline** - https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf

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

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

Interne dostupné zdroje ,resp. odkazy na ne, kde je možné tieto podmienky identifikovať:

www.uniza.sk

www.fstroj.uniza.sk

e 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.: 35,0, 2 r.: 45,0,
počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1 r.: 25,0, 2 r.: 15,0
počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia	1.r.: 0, 2.r.: 0
počet kreditov potrebných na skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program	nie je relevantné

4. Štruktúra a obsah študijného programu

počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia	10
počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia	3
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch	15 (semestrálny projekt; záverečný projekt; projektová štúdia v CJ)
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch	nie je relevantné
f Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu	

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

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

Pravidlá overovania výstupov vzdelávania a hodnotenia študentov:

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

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

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

Všetky výstupy študenta počas hodnotenia v priebehu štúdia alebo počas skúšky v súlade s článkom 9 ods.4 tohto študijného poriadku budú archivované po dobu 5 rokov elektronicky alebo inou formou v súlade s platnou legislatívou v súlade s čl. 17 **Smernice č. 204 Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline** - <https://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:

- práce počas semestra na základe seminárnych a laboratórnych prác, vypracovaných cvičení, referátov, absolvovaných testov a pod. pri predmetoch neukončených skúškou. V tomto prípade 100 % hodnotenia zohľadňuje prácu počas semestra.
- 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
D	Uspokojivo (priateľné výsledky)	69 – 76	2,5
E	Dostatočne (výsledky spĺňajú minimálne kritéria)	61 – 68	3
FX	Nedostatočne (vyžaduje sa ďalšia práca)	menej ako 61	4

Znáмка 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.

Skúšky konajú študenti spravidla u vyučujúcich, ktorí im predmet prednášali. V odôvodnených prípadoch môže garant študijného programu v súčinnosti s vedúcim katedry/riaditeľom ústavu zabezpečujúcich výučbu daného predmetu poveriť skúšaním iného vyučujúceho z danej katedry alebo pracoviska. Jednu skúšku nie je možné rozdeliť do viacerých dní. Študent má právo oboznámiť sa s výsledkami skúšky, ktorej sa zúčastnil bezodkladne po jej vyhodnotení a skúšajúci je povinný zabezpečiť

4. Štruktúra a obsah študijného programu

oboznámenie študenta s výsledkami skúšky. Ak skúška pozostáva z viacerých foriem, má študent právo oboznámiť sa s výsledkami všetkých foriem, ktorých sa zúčastnil bezodkladne po ich vyhodnotení a skúšajúci je povinný zabezpečiť oboznámenie študenta s výsledkami skúšky. Skúšanie jedného študenta ústnou formou nesmie trvať dlhšie než 60 minút. Skúšky sa konajú spravidla v skúškovom období a v termínoch, ktoré určí skúšajúci. Skúšajúci môže povoliť študentovi s prihladením na splnenie predpísaných požiadaviek konanie skúšky už v priebehu semestra alebo po skončení skúškového obdobia v odôvodnených prípadoch. Skúšajúci zverejní termíny skúšok v dostatočnom časovom predstihu, najneskôr sedem kalendárnych dní pred začiatkom skúškového obdobia v AIVS tak, aby kapacita pre jednotlivé vypísané termíny skúšok spolu bola min. 1,5 násobkom počtu študentov zapísaných na daný predmet. Do počtu zapísaných študentov sa nezapočítavajú zapísaní študenti, ktorí už tento predmet majú ohodnotený známku. Termíny skúšok a počet miest na vypísaných termínoch skúšajúci rovnomerne rozdelí počas jednotlivých týždňov skúškového obdobia.

Pokiaľ sa študent nezúčastní skúšky a neospravedlní sa do piatich kalendárnych dní od konania skúšky alebo učiteľ jeho ospravedlnenie neprijme, hodnotí sa známku „FX - nedostatočne“. Dekan/rektor môže výnimočne povoliť na žiadosť študenta novú skúšku z predmetu, z ktorého bol v priebehu štúdia klasifikovaný numerickou hodnotou v rozpätí 1,5 – 3. Na hodnotenie celkových študijných výsledkov študenta sa následne zarátá výsledok novej skúšky.

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

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

Opravné postupy sú popísané v Smernici č. 209: Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, Čl. 10 - Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom nápravy; Čl. 23 - Opakovaný a náhradný termín štátnej skúšky a čl. 25 Opravné prostriedky.

Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom nápravy:

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

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

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

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

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

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

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

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

g Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry uznávania štúdia, alebo časti štúdia **Smernica č. 209: Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline:**

https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf

Podmienky uznávania štúdia popisuje 3. ČASŤ: PRIEBEH ŠTÚDIA V BAKALÁRSKYCH, MAGISTERSKÝCH A INŽINIERSKÝCH ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOCH, čl. 12 - Uzatvorenie roku štúdia; Čl. 13 - Zápis do ďalšieho roku štúdia; Čl. 14 - Prerušenie a zanechanie štúdia; Čl. 15 - Zmena študijného programu.

Prijatie študenta inej vysokej školy:

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

Absolvovanie časti štúdia na inej vysokej škole:

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

Absolvovanie časti štúdia na inej vysokej škole je podmienené:

- prihláškou na výmenné štúdium a potvrdením o akceptácii partnerskou inštitúciou (zahraničná mobilita alebo stáž),

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- 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>

Zmena študijného programu

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

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

Zmenu študijného programu v inom ako rovnakom študijnom odbore je možné vykonať len cez nové prijímacie konanie. V novom študijnom programe na základe písomnej žiadosti študenta budú uznané splnené povinnosti z predchádzajúceho štúdia v zmysle ECTS podľa čl. 7 Študijného poriadku pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline ([02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf](#)).

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

<http://www.kkcs.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/diplomove-a-bakalarske-prace>

Názov práce	Vedúci práce	Študent	Rok obhájenia
Konštrukčný návrh a pevnostná analýza podkopovej lyžice rýpadla	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Baniari Vladislav	2015
Analýza unášača planétovej prevodovky	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Cеровský Adam	2015
Analýza betónového nosníka s kompozitnou výstuhou	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Draždák Lukáš	2015
Pevnostná analýza a analýza straty stability nosnej konštrukcie typu RACK	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Glinský Igor	2015
Vývoj MKP modelov pre analýzu sendvičových kompozitov s penovým jadrom	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Kaco Michal	2015
Hodnotenie únavovej životnosti ocele používanej vo vystužených železobetónových konštrukciách	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Kubíková Zdenka	2015
Analýza straty stability konštrukcie vplyvom tepelného zaťaženia	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Matúška Ľubomír	2015
Pevnostná analýza ložiska náboja kolesa vozidla s uvažovaním vplyvu pneumatiky na výsledky výpočtu v programe ABAQUS	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Mikula Martin	2015
Spracovanie cenzurovaných súborov údajov	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	Bc. Pavel Martin	2015
Dynamická a napätťová analýza modulárneho uzamykacieho mechanizmu slúžiaceho na zaistenie posuvných kofajnic autosedačky	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Pavlovič Michal	2015
Detekcia poškodenia vzoriek pomocou akustickej emisie pri mechanických skúškach	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Stano Maroš	2015
Analýza vlastností a parametrov tesnenia	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Uhrin Maroš	2015
Analýza vrstvených kompozitných konštrukcií pri dynamickom zaťažení	RNDr. Helena Šamajová, PhD.	Bc. Výbošťok Martin	2015
Analýza spracovania výsledkov z meraní akustickou emisiou	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Bombek Ondrej	2016
Napätťovo-deformačná analýza segmentu prevodovky	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Čamaj Juraj	2016
Konštrukčný návrh a pevnostná analýza rámu obrábacieho stroja	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Grman Kamil	2016

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Modelovanie a výpočet kryštalizačných tenkostenných nádob vyrobených z molybdénového plechu	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Jurík Peter	2016
Pevnostná analýza kompozitnej karosérie automobilu	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Smolár Michal	2016
Konštrukčné riešenie a pevnostná analýza stojanu s výsuvnými ramenami	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Štauderová Mária	2016
Analýza nestacionárnych režimov kmitania strojného zariadenia	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	Bc. Šulka Peter	2016
Konštrukčný návrh mechanizmu na otáčanie kotlov do 12 ton	doc. Ing. Václav Kraus, PhD.	Bc. Adamčiak Michal	2016
Tvorba parametrického modelu lisovacieho zlúčeného nástroja a MKP analýza matrice	Ing. Matúš Kovalíček	Bc. Belorít Michal	2016
Návrh technologickej planétovej prevodovky s výkonom 2kW	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Boháčik Michal	2016
Samostatné tlačné zariadenie	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Cеровský Michal	2016
Konštrukčné riešenie navíjaciach foriem na zariadení na navíjanie viacdrôtových pravouhlých päťkových lán automobilových plášťov	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Cvik Tomáš	2016
Konštrukčný návrh a optimalizácia výložníka pre strednú radu traktorov	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Červoch Ján	2016
Redesign elektromobilu Edison do formátu cabrio	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Dubovec Adam	2016
Návrh uchytenia vnútornej nádrže ku vonkajšej nádrži pre cisternový vozeň na prepravu kvapalného zemného plynu	prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	Bc. Hlinka Martin	2016
Návrh pohonu presuvne s pojazdom nezávislým od pohonu navíjacieho bubna	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Hudák Matej	2016
Konštrukčný návrh zavaľovacieho zariadenia konfekčnej linky	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Janečko Marián	2016
Návrh pohybového mechanizmu pyrometra pre meranie vysokej teploty	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Kajan Juraj	2016
Návrh a konštrukčné riešenie mechatronického deformačného systému pre dynamické skúšky konštrukčných materiálov v ťahu, tlaku a krute	doc. Ing. Tibor Donič, PhD.	Bc. Korčok Jozef	2016
Konštrukčný návrh aplikátora čiarového kódu konfekčnej linky	doc. Ing. Martin Žarnay, PhD.	Bc. Kristel Adam	2016
Konštrukčný návrh zariadenia na zrazenie vybraných hrán výrobkov po mechanickom opracovaní	Ing. Silvester Poljak, PhD.	Bc. Kurnota Martin	2016
Návrh reťazového dopravníka pre dopravu uhlia do fluidného kotla	Ing. Peter Bezák, PhD.	Bc. Majlát Šimon	2016
Konštrukčný návrh zariadenia na meranie teploty drôtu	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Malák Juraj	2016
Ideový návrh a konštrukčné modulárne riešenie indukčného a odporového ohrevného systému tenkých molybdénových plechov	doc. Ing. Tibor Donič, PhD.	Bc. Mitka Michal	2016
Odfahčenie skrine prevodovky pri zachovaní tuhosti a pevnosti	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Petrovič Jakub	2016
Automatický zásobovací systém výstužných pásikov	Ing. Peter Bezák, PhD.	Bc. Pipiška Tibor	2016
Analýza a optimalizácia krokového trojuholníkového mechanizmu jemných hrabíc	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Plica Matej	2016
Systém automatického zakladania päťkových lán	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Poliak Filip	2016
Návrh variátoru pre elektromobil Edison	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Škvarka Juraj	2016
Návrh podvozku solárneho vozidla	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Šovčík Ján	2016
Konštrukčný návrh polohovania a zaistovania naklápacieho stola s presnosťou rádovo v stovkách stupňa	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Vášky Zdenko	2016
Optimalizácia konštrukcie tlakových dosiek vulkanizačného lisu CP45	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Vavřík Martin	2016
Analýza a optimalizácia korekčného člena za účelom zvýšenia rovnomernosti zaťaženia satelitov v planétovom prevode	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Finka Gabriel	2016
Analýza priebehu kontaktnej sily po dĺžke telieska dvojradového súdkového ložiska	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Dlhý Pavol	2017
Pevnostná analýza plastového nitovaného spoja dverového panela automobilu	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Franko Peter	2017
Výpočet stavu napätosti v predpätej železobetónovej konštrukcii	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Rác Matej	2017
Hodnotenie únavovej životnosti zváraných vysokopevných ocelí v oblasti nízkocyklovej únavy	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Sučanský Pavol	2017
Experimentálna modálna analýza kompozitnej tyče	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Šemota Jozef	2017
Realizácia a verifikácia konverzie dát z laserového skenera do prostredia MKP	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Štalmach Ondrej	2017
Modelovanie zdrojov vibrácií v rotačných zariadeniach v prostredí MSC. ADAMS	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Vyšlan Milan	2017
Konštrukčný návrh mostového žeriavu pre nosnosť 5t.	Ing. Stanislav Gramblička	Bc. Baďo Tomáš	2017

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Verifikácia vlastností konštrukčných materiálov pre Rapid Prototyping	Ing. Rudolf Madaĵ, PhD.	Bc. Bednárík Michal	2017
Konštrukčný návrh mechanizmu pre automatické sklápanie listov tlačnej vrtule	Ing. Peter Spišák, PhD.	Bc. Benko Milan	2017
Konštrukčný návrh jednoúčelového mazacieho zariadenia	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Blaženiak Michal	2017
Konštrukčný návrh prípravku na polohovanie odliatkov pri lakovaní a pieskovaní	Ing. Peter Bezák, PhD.	Bc. Brehovský Daniel	2017
Optimalizácia konštrukcie lisu Fagor 1600	Ing. Marián Stopka	Bc. Budiač Jaroslav	2017
Konštrukčný návrh píly na rezanie hliníkových profilov s automatickým odmeriavacom dĺžky	Ing. Michal Tropp	Bc. Cesnek Marián	2017
Konštrukčný návrh transportného boxu pre prepravu skúšobných náprav	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Časnochová Petra	2017
Návrh vreteníka a pohonu vretena univerzálneho hrotového sústruhu SN 500 SA	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Gašpar Michal	2017
Konštrukčný návrh medzioperačného zásobníka na priemyselné palety	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Herda Michal	2017
Optimalizácia konštrukcie prenosnej frézy	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Ivan Filip	2017
Konštrukčný návrh dokončovacej linky pre výrobu pokladničných pásoĵ	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Kaprál Martin	2017
Konštrukčný návrh novej koncepcie združeného postupového strižného nástroja	Ing. Michal Belorit	Bc. Kulich Filip	2017
Konštrukčný návrh zariadenia na otáčanie plechových zvítkov okolo vodorovnej osi	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Lúčan Andrej	2017
Konštrukčný návrh jednoúčelového zariadenia pre montáž gumených priechodiek	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Majchrák Maroš	2017
Konštrukčný návrh dvojosého polohovacieho zariadenia pre technológiu brúsenia	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Medvecký Ľubomír	2017
Konštrukčný návrh prizmatického dopravníka pre triedenie a kontroly skrutiek	Ing. Peter Bezák, PhD.	Bc. Mihalik Kamil	2017
Konštrukčný návrh zariadenia na manipuláciu a obrábanie hliníkových profilov	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Pilník Filip	2017
Konštrukčný návrh mechanizmu pre bezpečnostné zaistenie pohyblivej platne vstreĵolisu	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Sečanský Marek	2017
Konštrukčný návrh zariadenia pre rázové skúšky kolesových ložísk	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Skyba Rudolf	2017
Tvorba metodiky návrhu súčiastok určených pre výrobu pomocou aditívnych technológií	Ing. Rudolf Madaĵ, PhD.	Bc. Soják Tomáš	2017
Konštrukčný návrh jednorotorového drviča pneumatík	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Solin Peter	2017
Konštrukčný návrh manipulačného zariadenia v procese plnenia špeciálnej techniky	doc. Ing. Václav Kraus, PhD.	Bc. Škvarka Patrik	2017
Konštrukčný návrh tribotechnickej analyzačnej jednotky a metodika použitia	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Tomčík Ondrej	2017
Konštrukčný návrh jednoúčelového hydraulického upínacieho prípravku	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Vozár Andrej	2017
Kontaktná analýza dotyku zubov pri zohľadnení deformácií prevodovej skrine	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Vrabec Martin	2017
Konštrukčný návrh mostového žeriava s nosnosťou 10 000 kg	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Vrtík Pavol	2017
Konštrukčný návrh zariadenia na meranie vnútorných závitov v sériovej výrobe	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Žiak Lukáš	2017
Citlivostná analýza tuhostných charakteristík vlnových pružín	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Bôtoš Rastislav	2018
Únavová životnosť zvaraných vysokopevných ocelí v oblasti nízkocyklovej únavy	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Bukovan Juraj	2018
Zvýšenie presnosti optimalizačného modelu pre simuláciu ohýbania rúr s indukčným ohrevom	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Dorčiak Filip	2018
Analýza dynamických vlastností riadenia krútiaceho momentu na hydrogenerátore v otvorenom obvode	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Chovanculiak Filip	2018
Analýza únavového procesu s použitím infračervenej kamery	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Majko Jaroslav	2018
Únavová analýza skrutiek hydrostatického prevodníka s tesnením	Ing. Milan Sapieta, PhD.	Bc. Podolák Martin	2018
Pevnostná analýza konštrukcie kompaktora pre rýpadla	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Potoček Tomáš	2018
Matematické modelovanie testovacej vzorky pri kombinovanom	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Spodník Tomáš	2018
Analýza napätostí a únavových vlastností konštrukcie so spevnenou povrchovou vrstvou	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Streber Jozef	2018
FEM analýza ohybu dosiek plošných spojov vyvolaným mechanickým zaťažením	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Válekova Martina	2018
Konštrukčný návrh AGV platformy pre manipuláciu s paletami v logistike	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Capák Tomáš	2018

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Konštrukčný návrh drviča plastových fliaš pre malé zberné dvory	Ing. Šteininger Ján, PhD.	Bc. Galík Ján	2018
Konštrukčný návrh šasi elektrického vozidla s využitím nekonvenčných materiálov	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Hároník Matúš	2018
Vplyv rôzneho geometrického objemu lamelového čerpadla na prúdenie kvapaliny	Ing. Radovan Nosek, PhD.	Bc. Karaska František	2018
Konštrukčný návrh automatizovaného systému farebného značenia reťazových kolies	Ing. Peter Weis, PhD.	Bc. Kováčik Milan	2018
Konštrukčný návrh štandardizovaného automatizovaného zásobníkového systému pre zariadenia mechanického opracovania	Ing. Lukáš Smetanka, PhD.	Bc. Kožienka Andrej	2018
Návrh zariadenia pre automatickú montáž páčkového ventilu	prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	Bc. Lipták Roman	2018
Konštrukčný návrh uzávierky diferenciálu kombajnovej prevodovky	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Marcinek Filip	2018
Konštrukčný návrh simulátora manipulačno – stohovacej linky	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Markovič Martin	2018
Optimalizácia vybraných uzlov konštrukcie paternosterového regálu	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Mihálik Juraj	2018
Konštrukčný návrh karosérie elektrického vozidla s využitím moderných nekonvenčných materiálov	Ing. Igor Gajdác, PhD.	Bc. Pollák Erik	2018
Konštrukčný návrh šikmej schodiskovej plošiny pracujúcej v exteriéri	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Smolár Marek	2018
Konštrukčný návrh automatického sekacieho systému pre gumové profily	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Truben Matej	2018
Konštrukčný návrh skúšobného zariadenia na zisťovanie axiálnych tuhostných charakteristík valivých ložísk	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Varecha Daniel	2018
Vplyv opracovania riadiacich hrán na hydraulickú charakteristiku hydrostatického ventilu	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Babinec Martin	2019
Vytvorenie výpočtového programu pre riešenie prúťových sústav v programe MATLAB	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Bakošová Alžbeta	2019
Optimalizácia konštrukčných prvkov rámu plošinového železničného vozňa	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Behrová Sarah	2019
Validácia analytického výpočtu ochladzovania média v nádobe železničného vozňa pomocou MKP analýzy	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Hlinková Natália	2019
Nízkocyklová únava zvariteľných vysokopevných ocelí	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Jurák Martin	2019
Numerické modelovanie spájania bimetalických súčiastok	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Jurák Peter	2019
Pevnostná analýza variantov rámu vertikálnej vstrekovacej jednotky vstrekovacieho lisu	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Krajmerová Monika	2019
Minimalizácia mikrosklzu tesnenia optimalizáciou tvaru tesnenia v ložisku pre uloženie kolesa osobného automobilu	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Kubizna Blažej	2019
Vplyv okrajových podmienok na modálne vlastnosti	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Nekoranec Marek	2019
Výskum mechanických vlastností kompozitných vzoriek vyrobených 3D tlačou	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Sviteková Monika	2019
Analýza a návrh zníženia hlučnosti prevodového ústrojenstva	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Bella Maroš	2019
Návrh aretačného mechanizmu operadla automobilového sedadla v sklopenej polohe Easy-Entry	doc. Ing. Václav Kraus, PhD.	Bc. Dávid Tomáš	2019
Návrh zariadenia na vákuové pokovanie	Ing. Peter Spišák, PhD.	Bc. Gajdošík Vojtech	2019
Koncepčný návrh dvojčinného hydraulického zosilňovača určeného pre demolačné nástroje mobilných pracovných strojov	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Janík Juraj	2019
Konštrukčný návrh klembanku a úprava štítu pre lesný traktor LT100	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Kubík Dominik	2019
Návrh alternatívnych mechatronických systémov pre kreovanie bimetalických materiálov s unikátnymi vlastnosťami	doc. Ing. Tibor Donič, PhD.	Bc. Oleš Miroslav	2019
Konštrukčný návrh drviča ovocia a zeleniny pre malé hospodárstva	Ing. Šteininger Ján, PhD.	Bc. Pekár Marek	2019
Konštrukčný návrh medzioperačného manipulátora pre dopravu protektorovaných pneumatík	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Pšenko Marek	2019
Technická diagnostika a prediktívna údržba vstrekolisov	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Richvalský Dávid	2019
Unifikácia plniacich automatov pre ihličkové a valčekové ložiská	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Širilla Patrik	2019
Konštrukčný návrh univerzálneho prípravku na testovanie kĺbových náhrad	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Valušiak Jozef	2019
Konštrukčný návrh univerzálneho prípravku na ohýbanie profilov	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Záhradník Tomáš	2019
Konštrukčný návrh mechanizmu pre plynulý zber okružných balíkov	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Záhumenický Dávid	2019
Konštrukčný návrh dopravníkovej linky na triedenie paliet	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Zachar Peter	2019

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Simulácia poddajných mechanizmov v prostredí ANSYS Workbench	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Badáň Filip	2020
Analýza tribologických vlastností s využitím akustickej emisie	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Bronček Matúš	2020
Vytvorenie výpočtového programu pre hodnotenie únavy v prúťových konštrukciách	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Haman Pavol	2020
Návrh a analýza čelného ozubeného súkolesia vyrobeného 3D tlačou z kompozitného materiálu vystuženého uhlíkovými vláknami	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Chmelík Ondrej	2020
Analýza parametrov vyrobiteľnosti komponentu z vybraného polyméru v plastovej časti sedačky technológiou vstrekovania	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Jantošovič Miroslav	2020
Pevnostný výpočet skúšobných staníc pre ložiská	Ing. Milan Sapieta, PhD.	Bc. Krivosudský Samuel	2020
Konštrukčný návrh zdvíhacieho zariadenia do hmotnosti 3,5 tony	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Čuchor Matúš	2020
Konštrukčný návrh automatizovanej stanice na montáž svetlometov pre automobil	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Daňo Jozef	2020
Konštrukčný návrh automatizovaného prídavného pracoviska pre lepenie prúdového koncentrátora do dosky plošného spoja	Ing. Peter Weis, PhD.	Bc. Greštiak Ľubomír	2020
Konštrukčný návrh vákuovej komory pre vysokoteplotnú pec	Ing. Lukáš Smetanka, PhD.	Bc. Jakab Dávid	2020
Konštrukčný návrh automatizovanej linky na zlisovanie valčekových puzdier so skrutkami	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Jenis Jozef	2020
Konštrukčný návrh zvráacieho prípravku pre automobilový priemysel	Ing. Igor Gajdác, PhD.	Bc. Kačník Milan	2020
Konštrukčný návrh elektro-mechanického lisu kovových práškových materiálov	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Klúčik Matúš	2020
Konštrukčný návrh hydraulického lisu na drevené brikety	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Kováčik Peter	2020
Návrh skrutkového mechanizmu s riešením blokovaní spätného pohybu v guľôčkovej skrutke	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Maxa Tomáš	2020
Konštrukčný návrh zariadenia na úpravu použitých tehál	Ing. Šteiner Ján, PhD.	Bc. Mlich Marko	2020
Redesign stabilného filtračného zariadenia filtračného zariadenia Ecofil SN XXL	prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	Bc. Pribojová Eva	2020
Konštrukčný návrh zariadenia na miešanie a homogenizáciu sypkých materiálov	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Rusnák Branislav	2020
Konštrukčný návrh mimoúrovňového dopravníka kolesových nábojov áut	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Straka Filip	2020
Simulačný model vozidla	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Súkeník Dávid	2020
Konštrukčný návrh laserovej stanice čiapočiek brzdových strmeňov	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Šeliga Michael	2020
Konštrukčný návrh snežného pohonu na terénny motocykel	Ing. Peter Spišák, PhD.	Bc. Šuvada Radovan	2020
Konštrukčný návrh zakladača osobných automobilov do viacúrovňových garážových boxov	prof. Ing. Slavomír Hřeček, PhD.	Bc. Vančíšin Slavomír	2020
Dynamická analýza ramena zavesenia kolesa	Ing. Milan Sapieta, PhD.	Bc. Cigánik Adam	2021
Experimentálne overenie únavových vlastností kompozitného materiálu	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Harnas Ján	2021
MKP analýza a porovnanie rôznych variantov rámovej konštrukcie regálu zvrácačích prípravkov	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Jánoška Ján	2021
Dynamická analýza rotačného stroja v prostredí MSC. ADAMS	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Jastraban Andrej	2021
Optimalizácia uloženia vrstiev dlhých vlákien v kompozitnej štruktúre vytváranej 3D tlačou	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Kováč Miroslav	2021
Výskum dynamických vlastností vzoriek vyrobených 3D tlačou	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Matuš Miroslav	2021
Modelovanie a analýza tenkých vrstevných kompozitných dosiek vystužených uhlíkovými vláknami	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Michal Pavol	2021
Tepelná a napätová analýza brzdy	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Michal René	2021
Určenie termálnej difuzivity materiálu Onyx	Ing. Ondrej Štalmach PhD.	Bc. Michalčík Jakub	2021
Akustická emisia v nerezovej oceli AISI 304	Ing. Marek Raček, PhD.	Bc. Paľo Michal	2021
Vplyv mechanických a tepelných cyklov na životnosť nástrojovej ocele 1.2714	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Paulec Michal	2021
Konštrukčný návrh, pevnostná analýza a tvarová optimalizácia nosníkového dopravníka pre časti automobilov	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Sandanus Juraj	2021
Aplikácia topologickej optimalizácie v procese automatizácie výroby	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Šiška Ľubomír	2021
Vplyv tvaru, rozmerov silomera a spôsobu jeho zaťažovania na linearitu priebehu meranej sily	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Vorčák Jozef	2021

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Návrh zariadenia na nastavenie optických parametrov jednotiek predného svetlometu automobilu	Ing. Peter Weis, PhD.	Bc. Gallo Adrián	2021
Experimentálne overenie vlastností kompozitných materiálov pri rôznych teplotných zaťaženiach	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Hucko Matej	2021
Návrh centrálného modulu malého terénneho elektrického vozidla Modulo	Ing. Igor Gajdáč, PhD.	Bc. Jamriško Kristián	2021
Automatická linka na triedenie kovových triesok	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Kostka Tomáš	2021
Konštrukčný návrh 3D tlačiarne pre technológiu FDM	Ing. Róbert Sásik, PhD.	Bc. Kostoláni Adam	2021
Návrh automatizovaného pracoviska pre spájkovací karusel TA3790EYD	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Kučavik Viktor	2021
Konštrukčný návrh stroja pre úpravu a montáž dielov koberca z kufru automobilu	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Kuhajda František	2021
Konštrukčný návrh dopravníkovej čistiacej stanice zadných svetiel osobného automobilu	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Michalech Martin	2021
Konštrukčný návrh zariadenia na otáčanie foriem pre vstrekovacích lis	prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	Bc. Muntág Matej	2021
Návrh skúšobného stendu pre kalibráciu snímačov krútiaceho momentu	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Seidl Samuel	2021
Optimalizácia otočného kľbu stredne ťažkých brán PB4 092	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Sušienka Štefan	2021

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

Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác definuje **Smernica č. 209 – Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**

https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf a <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-215.pdf>.

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

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

Zadávanie záverečnej práce:

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

Vedenie a vypracovanie záverečnej práce:

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

Pri diplomovej práci musí byť súčasťou riešenia študenta najmä kvalitná analýza skúmaného problému, kvalitnou analýzou podložené vypracovanie viacerých návrhov riešenia problému v širšom kontexte presahujúcom daný odbor, vyhodnotenie návrhov a z nich formulovanie zdôvodnení pri odporúčaní konkrétneho riešenia/riešení, resp. v prípade technických odborov vypracovanie odporúčaného návrhu. Študent 2. stupňa vysokoškolského štúdia musí preukázať vypracovaním záverečnej práce, že vie použiť získané vedomosti a má schopnosti tvorivo riešiť problémy v nových alebo neznámych prostrediach, v širších kontextoch presahujúcich jeho odbor štúdia. Má schopnosti integrovať vedomosti a formulovať rozhodnutia.

Postup a detaily stanovuje **Smernica č. 215** <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-215.pdf> a https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/dok_zav_prace.php.

Oponovanie záverečnej práce:

Vedúci katedry/riaditeľ ústavu, kde bola daná téma, určí pre každú záverečnú prácu oponenta, ak je potrebné aj konzultanta, školiťela-špecialistu alebo interného tútora. Určí ich z radov profesorov, docentov, odborných asistentov pôsobiacich v študijnom odbore, vedecko-výskumných pracovníkov (aj mimo UNIZA) a významných odborníkov s potrebnou kvalifikáciou z praxe. Oponent záverečnej práce posudzuje, hodnotí a klasifikuje záverečnú prácu vo svojom písomnom posudku. V záverečnej práci sa hodnotí: a. originalita práce, b. splnenie stanovených cieľov, c. úroveň analýzy a zvládnutie súčasného stavu poznania danej problematiky, d. úroveň praktickej/empirickej časti práce, e. postup riešenia a použité metódy, f. úroveň interpretácie výsledkov, úroveň vyvodených záverov a navrhovaných riešení, g. praktická využiteľnosť výsledkov, h. štruktúra práce, i. použitá terminológia a odborná jazyková úroveň, j. práca s literatúrou a bibliografické odkazy, k. grafická úprava práce, l. úroveň spolupráce so školiťelom a aktivity pri riešení. Hodnotenie sa vypracováva formou posudkov oponentov, školiťelov, vedúcich záverečných prác alebo rigorózných prác, recenzentov alebo iných osôb. Pri hodnotení záverečnej práce sa okrem odbornej stránky posudzuje ako je práca spracovaná v danom jazyku v rámci lexikálno-gramatickej a štylistickej stránky jazyka a či použité jazykové prostriedky reflektujú vedeckosť a akademickosť. Z AIVS sa výsledok hodnotenia práce generuje do EZP.

Záverečná práca sa hodnotí klasifikačným stupňom:

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

Obhajoba záverečnej práce:

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

Hodnotenie záverečnej práce:

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

Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov

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

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

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

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

Možnosti účasti na mobilitách študentov sú zverejnené na webovom sídle UNIZA v časti možnosti štúdia:

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

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

na webovom sídle SJF v časti medzinárodná spolupráca:

<https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/medzinarodna-spolupraca/podpora/erasmus>

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

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

Základné podmienky mobilit študentov UNIZA v zahraničí:

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

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

- prihláškou na výmenné štúdium a potvrdením o akceptácii partnerskou inštitúciou (zahraničná mobilita alebo stáž),

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

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

Postup účasti na mobilitách:

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

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

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

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

Pred vycestovaním do zahraničia je študent povinný:

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

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

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

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

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

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

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

Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov

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

- **disciplinárny poriadok UNIZA** - https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/02092021_S-201-2021-Disciplinarny-poriadok-pre-studentov-UNIZA.pdf
- **Disciplinárna komisia SJF UNIZA** - <https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/disciplinarna-komisia>
- **Rokovací poriadok disciplinárnych komisií UNIZA** - https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-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 - [12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf](https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisii-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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- zásady vo výskumnej praxi UNIZA a nepríateľné praktiky výskumu
- zásady pre študentov univerzity

Etické zásady pri pedagogickej činnosti sú definované nasledovne:

1. Pedagogická činnosť vysokoškolských učiteľov a výskumných pracovníkov je založená na princípoch tolerance, 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 vzájomného rokovania sú vždy korektné.
5. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci nezneužívajú svoje postavenie ako nadradení. Nežiadajú od študentov činnosti, ktoré sú predmetom ich vlastných povinností a neprivlastňujú si práce študentov. Ak je to opodstatnené, výsledkom práce študujúcich preukazujú rešpekt uznaním ich ako autorov, či spoluautorov v rámci publikačnej činnosti a zverejňovania výsledkov výskumu.
6. Pri pedagogickej činnosti si vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci plnia svoje pracovné povinnosti čestne, zodpovedne a na vysokej profesionálnej úrovni. Využívajú fond pracovného času len na aktivity, ktoré korešpondujú s pracovnou náplňou a pracovnou zmluvou. Všetky mimopracovné aktivity realizujú až po odpracovaní pracovnej doby. Zamestnanec je povinný vyžiadať si od rektora predchádzajúci písomný súhlas na výkon zárobkovej činnosti, ktorá je zhodná s predmetom činnosti zamestnávateľa v súlade s ustanoveniami Zákonníka práce a Pracovným poriadkom Žilinskej univerzity v Žiline.
7. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci sa usilujú o vlastný odborný rast a získané najnovšie poznatky sa snažia ponúknuť vo výučbe v čo najkvalitnejšej a zrozumiteľnej forme.
8. Vysokoškolskí učitelia a výskumní pracovníci pri hodnotení študijných výsledkov ako aj hodnotení výsledkov vedeckej práce hodnotia vždy spravodlivo a transparentne výsledky práce študentov, prípadne zamestnancov, tak aby nevznikali v podobných prípadoch neodôvodnené rozdiely. Nepristupujú na akúkoľvek formu ovplyvňovania výsledkov študentov, čím podporujú 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 úcte meno, symboly UNIZA a jej súčasti, akademických funkcionárov, pedagogických pracovníkov i ostatných zamestnancov univerzity.
2. Študent sa správa tak, aby nedošlo k narušeniu vzájomných vzťahov vytváraných pre úspešné zvládnutie štúdia.
3. Študent slobodne vyjadruje svoje odborné názory, ctí slobodu slova a kritického myslenia, slobodnú výmenu názorov a informácií.
4. Pri riešení problémov vyučovacieho procesu a organizácie života na UNIZA sa s dôverou obracia na svojich pedagógov, akademických funkcionárov a členov akademickej obce, 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 nespi.
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 korektné, taktne a tolerantne. Pri oslovovaní pedagógov a kolegov, vo verbálnej i e-mailovej komunikácii, rešpektuje pravidlá spoločenského správania. Nikoho neobťažuje, nediskriminuje, neuráža pre jeho pohlavie, 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 skúšky prichádza v primeranom spoločenskom oblečení v súlade s odporúčaniami UNIZA. Na športových aktivitách a praktických zamestnaniach rešpektuje pri oblekaní 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/eticcky-kodex>)

V súvislosti s dodržiavaním Etického kódexu má každý člen akademickej obce a zamestnanec univerzity právo podať podnet predsedovi Etickej komisie. Podnet na porušenie pravidiel Etického kódexu môže podať ktorýkoľvek zamestnanec UNIZA, zamestnanec fakulty, študent UNIZA alebo akákoľvek iná osoba, ktorá sa dozvedela o konaní študenta alebo zamestnanca UNIZA, ktoré by mohlo mať znaky porušenia Etického kódexu, a to podaním predsedovi Etickej komisie. Podnet sa podáva písomne v listinnej podobe s vlastnoručným podpisom alebo v elektronickej podobe s autorizovaným elektronickým podpisom. Ak podnet podaný elektronicky nie je autorizovaný, ani odoslaný prostredníctvom prístupového miesta, ktoré vyžaduje úspešnú autentifikáciu toho, kto podnet podáva, musí ju osoba, ktorá podnet podáva, do troch pracovných dní od jej podania doplniť písomne s vlastnoručným podpisom alebo autorizovaným elektronickým podpisom, inak sa podnet odloží. Podnet musí obsahovať minimálne meno a priezvisko predkladateľa, podpis predkladateľa, stručný popis situácie, ustanovenie Etického kódexu, ktoré bolo porušené alebo nebolo uplatňované. Ak je podnet doručený ako anonymný, tento sa len zaeviduje a ďalej nebude prerokovávaný.

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

Stanovisko Etickej komisie bude v prípade zistenia porušenia Etického kódexu obsahovať odporúčanie alebo návrh nápravných opatrení na ďalší postup orgánov príslušných na rozhodovanie, ktorými sú rektor, dekan alebo iný vedúci súčasti UNIZA v súlade s Organizačným poriadkom UNIZA. So stanoviskom Etickej komisie musia byť písomne oboznámené všetky zúčastnené strany. Zamestnanec, ktorého sa stanovisko Etickej komisie týka má právo do 7 dní odo dňa doručenia stanoviska Etickej komisie požiadať o nápravu voči stanovisku Etickej komisie formou podania žiadosti o nápravu a vysvetlenia rektorovi, dekanovi alebo inému vedúcemu súčasti UNIZA v súlade s Organizačným poriadkom UNIZA, a ten žiadosť 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 ctíť pri písaní vedeckých, odborných publikácií a vysokoškolských publikácií a postoj UNIZA k rešpektovaniu zákonných a morálnych nárokov autorov a zásady správnej publikačnej praxe sú definované v **Smernici č. 226 - o autorskej etike a eliminácii plagiatstva v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline** - <https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-226.pdf>

4. Štruktúra a obsah študijného programu

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

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

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

Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami

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

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

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

a **Smernica č. 209 – Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline**.

https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf

Na UNIZA je študentom k dispozícii aj **Poradenské a kariérne centrum UNIZA (PKC UNIZA) - https://www.uniza.sk/images/pozadia/uniza_a5_ppcentrum_web.jpg**

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

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

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

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta:

Opravné postupy sú popísané v Smernici č. 209: Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, Čl. 10 - Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom náprav; Čl. 23 - Opakovaný a náhradný termín štátnej skúšky a čl. 25 Opravné prostriedky.

Pravidlá prístupu študenta k prostriedkom nápravy:

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

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

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

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

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

4. Štruktúra a obsah študijného programu

V prípade, že študent neabsolvuje úspešne skúšku ani na prvý opravný termín, skúšku na druhý opravný termín absolvuje za prítomnosti dvoch skúšajúcich, ak to situácia a kapacitné možnosti UNIZA umožňujú. V prípade, že študent neabsolvuje úspešne skúšku z predmetu, ktorý má zapísaný už po druhý krát (tzv. prenesená povinnosť) ani na prvý opravný termín, skúšku na druhý opravný termín absolvuje za prítomnosti dvoch skúšajúcich. Smernica dekana SJFČ. 13/2021:

http://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/prikazy/rozhodnutie_dekana_13_2021_PRIEBEH_PEDAGOGICK_PROCES_LS_2021_2022.pdf.

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

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

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

Povinné predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	2I00059	inžinierska matematika	IM	2 - 2 - 0	S	5	-	áno	doc. RNDr. Božena Dorociaková, PhD.
1	Z	2I01051	pružnosť a plasticita	PrP	2 - 2 - 0	S	5	áno	áno	prof. Dr. Ing. Milan Sága
1	Z	2I05009	konštruovanie 3	K3	2 - 3 - 0	S	8	áno	áno	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.
1	Z	2IJC005	anglický jazyk pre strojárrov 1	AJS1	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.
1	L	2I01041	metóda konečných prvkov	MKP	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	prof. Dr. Ing. Milan Sága
1	L	2I01064	modelovanie a simulácie technických systémov	MSTS	2 - 2 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.
1	L	2I0P078	odborná prax	OP	0 - 4 - 0	H	3	áno	áno	prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.
1	L	2IJC006	anglický jazyk pre strojárrov 2	AJS 2	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.
2	Z	2I01095	meranie, diagnostika a skúšanie strojov	MDSS	2 - 2 - 0	S	5	áno	áno	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.
2	Z	2I01107	modelovanie nelineárnych úloh v mechanike	MNUM	1 - 0 - 3	S	5	áno	áno	prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.
2	Z	2I05116	inovácie technických systémov	ITS	2 - 2 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.
2	Z	2I0P097	semestrálny projekt	SP	0 - 0 - 3	H	5	áno	áno	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.
2	L	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní	NTMK	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	prof. Dr. Ing. Milan Sága
2	L	2I0P121	projektová štúdia v cudzom jazyku	PSCJ	0 - 1 - 0	H	2	-	-	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.
2	L	2I0P150	záverečný projekt	ZP	0 - 5 - 0	H	8	áno	áno	prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.
2	L	2I0P151	diplomová práca	DP	0 - 0 - 0	T	10	áno	áno	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.

Povinne voliteľné predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	2I01058	aplikácie metódy konečných prvkov	AMKP	0 - 0 - 2	H	5	áno	áno	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.
1	Z	2I05014	simultánne konštruovanie 1	SK1	2 - 0 - 2	H	5	áno	-	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.
1	Z	2I05052	metodika konštruovania	MK	2 - 2 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.
1	Z	2I06008	materiálové charakteristiky a voľba materiálov	MCHVM	2 - 1 - 1	S	5	-	-	prof. Ing. Peter Palček, PhD.
1	Z	2I06024	degradačné procesy a medzné stavy	DPMS	2 - 2 - 0	S	5	-	-	doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.
1	L	2I00077	variačný počet a jeho aplikácie	VPJA	2 - 2 - 0	S	5	-	áno	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.
1	L	2I01073	spracovanie údajov z experimentálnych meraní	SUEM	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.
1	L	2I01074	inžinierske aplikácie v Matlabe	IAM	0 - 0 - 2	H	5	áno	áno	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.
1	L	2I05016	konštruovanie 4 - projekt	K4	0 - 4 - 0	H	5	áno	áno	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.
1	L	2I05037	simultánne konštruovanie 2	SK2	2 - 2 - 0	S	5	-	-	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.
1	L	2I05075	technologickosť konštrukcií	TK	2 - 2 - 0	S	5	-	-	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.
2	Z	2I01117	optimalizačné metódy v konštruovaní	OMK	2 - 2 - 0	S	5	-	-	prof. Dr. Ing. Milan Sága
2	Z	2I01168	životnosť a spoľahlivosť konštrukcií	ZSK	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Dr. Ing. Milan Sága
2	Z	2I05015	aplikovaná tribológia	ATR	2 - 2 - 0	S	5	-	-	prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.
2	Z	2I05115	alternatívne pohony	AP	2 - 2 - 0	S	5	-	-	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.
2	L	2I01147	paralelné a distribuované výpočtové systémy	PDVS	0 - 2 - 0	H	5	-	-	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.
2	L	2I0P144	obchodné právo a ochrana duševného vlastníctva	OPODV	3 - 0 - 0	H	5	-	-	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.

Výberové predmety

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

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

1	Z	2IJC001	cudzí jazyk 1 - Ing.	Cj 1	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Albert Kulla, PhD.
1	Z	2ITS001	telovýchovné sústredenie 1	TVS 1	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	Z	2ITV001	telesná výchova 1	TV 1	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	L	2IJC002	cudzí jazyk 2 - Ing.	Cj 2	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Albert Kulla, PhD.
1	L	2ITS002	telovýchovné sústredenie 2	TVS 2	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	L	2ITV002	telesná výchova 2	TV 2	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	2I04128	numerické simulácie prenosu tepla a hmoty	NSPTH	2 - 2 - 0	S	5	-	-	doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.
2	Z	2I09104	simulácie v technologických procesoch	STP	1 - 1 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Marek Brúna, PhD.
2	Z	2IJC003	cudzí jazyk 3 - Ing.	Cj 3	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Albert Kulla, PhD.
2	Z	2ITS003	telovýchovné sústredenie 3	TS 3	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	2ITV003	telesná výchova 3	TV 3	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	L	2IJC004	cudzí jazyk 4 - Ing.	Cj 4	0 - 2 - 0	H	2	-	-	Mgr. Albert Kulla, PhD.
2	L	2ITS004	telovýchovné sústredenie 4	TS 4	0 - 1 - 0	H	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	L	2ITV004	telesná výchova 4	TV 4	0 - 2 - 0	H	2	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh

Uveďte link na akademický kalendár a e-vzdelavanie

Akademický kalendár

Harmonogram aktuálneho akademického roka je k dispozícii na webovom sídle fakulty:

https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/22_23_HARMONOGRAM-AR.pdf

Aktuálny rozvrh

<https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/rozvrh2.php>

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

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

prof. Dr. Ing. Milan Sága

a funkčné miesto profesor <https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9725>

dekan SJF UNIZA

e-mail: milan.saga@fstroj.uniza.sk

b Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu

-
c Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov
doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	2I05009	konštruovanie 3
doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	2I05016	konštruovanie 4 - projekt
doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	2I01095	meranie, diagnostika a skúšanie strojov
prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	2I05052	metodika konštruovania
doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	2I05014	simultánne konštruovanie 1
prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.	2I05116	inovácie technických systémov

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov
prof. Dr. Ing. Milan Sága	2I01041	metóda konečných prvkov
prof. Dr. Ing. Milan Sága	2I01051	pružnosť a plasticita
prof. Dr. Ing. Milan Sága	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	2I01064	modelovanie a simulácie technických systémov
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	2I01107	modelovanie nelineárnych úloh v mechanike
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	2I0P078	odborná prax
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	2I0P150	záverečný projekt
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	2I01058	aplikácie metódy konečných prvkov
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	2I01074	inžinierske aplikácie v Matlabe
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	2I0P097	semestrálny projekt
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	2I0P151	diplomová práca

d Zoznam učiteľov študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
Ing. Ronald Bašťovanský, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I05052	metodika konštruovania
Ing. Ronald Bašťovanský, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I05075	technologickosť konštrukcií
prof. Ing. Otakar Bokúvka, PhD.	prednášky, prednášky	2I06024	degradačné procesy a medzné stavy
doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01095	meranie, diagnostika a skúšanie strojov
doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I05015	aplikovaná tribológia
doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I05052	metodika konštruovania
doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I05075	technologickosť konštrukcií
doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní
doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I05016	konštruovanie 4 - projekt
doc. Ing. Marek Brúna, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I09104	simulácie v technologických procesoch
doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I01073	spracovanie údajov z experimentálnych meraní
doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I01095	meranie, diagnostika a skúšanie strojov
doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní
doc. RNDr. Božena Dorociaková, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I00059	inžinierska matematika
prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I05015	aplikovaná tribológia
doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I00077	variálny počet a jeho aplikácie
doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	prednášky, prednášky	2I0P144	obchodné právo a ochrana duševného vlastníctva
Ing. Igor Gajdác, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I05115	alternatívne pohony
Ing. Igor Gajdác, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I05116	inovácie technických systémov
Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I05009	konštruovanie 3
Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I05016	konštruovanie 4 - projekt
Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I05115	alternatívne pohony
Ing. Marián Handrik, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01041	metóda konečných prvkov
Ing. Marián Handrik, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01058	aplikácie metódy konečných prvkov
Ing. Marián Handrik, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01074	inžinierske aplikácie v Matlabe
Ing. Marián Handrik, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01107	modelovanie nelineárnych úloh v mechanike
Ing. Marián Handrik, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01147	paralelné a distribuované výpočtové systémy
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITS001	telovýchovné sústredenie 1
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITS002	telovýchovné sústredenie 2
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITS003	telovýchovné sústredenie 3
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITS004	telovýchovné sústredenie 4
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITV001	telesná výchova 1
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITV002	telesná výchova 2

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITV003	telesná výchova 3
PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	cvičenia, cvičenia	2ITV004	telesná výchova 4
prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	prednášky, prednášky	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní
prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	prednášky, prednášky	2I0P078	odborná prax
prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I0P097	semestrálny projekt
prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I0P150	záverečný projekt
prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	prednášky, prednášky	2I0P151	diplomová práca
Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I0P150	záverečný projekt
doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I05014	simultánne konštruovanie 1
doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I05037	simultánne konštruovanie 2
doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I05116	inovácie technických systémov
doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I0P121	projektová štúdia v cudzom jazyku
Ing. Radoslav Koňár, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09104	simulácie v technologických procesoch
Ing. Viera Konstantová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I05015	aplikovaná tribológia
Ing. Peter Kopas, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I01051	pružnosť a plasticita
Ing. Peter Kopas, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01073	spracovanie údajov z experimentálnych meraní
Ing. Peter Kopas, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01095	meranie, diagnostika a skúšanie strojov
Ing. Peter Kopas, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I01168	životnosť a spoľahlivosť konštrukcií
prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I01095	meranie, diagnostika a skúšanie strojov
prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I05009	konštruovanie 3
prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I05115	alternatívne pohony
doc. Ing. Lenka Kuchariková, PhD.	prednášky, prednášky	2I06024	degradačné procesy a medzné stavy
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC001	cudzí jazyk 1 - Ing.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC002	cudzí jazyk 2 - Ing.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC003	cudzí jazyk 3 - Ing.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC004	cudzí jazyk 4 - Ing.
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC005	anglický jazyk pre strojárrov 1
Mgr. Albert Kulla, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC006	anglický jazyk pre strojárrov 2
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC001	cudzí jazyk 1 - Ing.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC002	cudzí jazyk 2 - Ing.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC003	cudzí jazyk 3 - Ing.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC004	cudzí jazyk 4 - Ing.
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC005	anglický jazyk pre strojárrov 1
PhDr. Petra Laktišová, PhD.	cvičenia, cvičenia	2IJC006	anglický jazyk pre strojárrov 2
doc. Ing. Richard Lenhard, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I04128	numerické simulácie prenosu tepla a hmoty
prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.	prednášky, prednášky	2I05014	simultánne konštruovanie 1
prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.	prednášky, prednášky	2I05037	simultánne konštruovanie 2
prof. Ing. Štefan Medvecký, PhD.	prednášky, prednášky	2I05116	inovácie technických systémov
RNDr. Mária Michalková, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I00059	inžinierska matematika
Ing. Pavol Novák, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01041	metóda konečných prvkov
Ing. Pavol Novák, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01058	aplikácie metódy konečných prvkov
Ing. Pavol Novák, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01107	modelovanie nelineárnych úloh v mechanike
Ing. Pavol Novák, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní
Ing. Pavol Novák, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I09104	simulácie v technologických procesoch
prof. Ing. Peter Palček, PhD.	prednášky, prednášky	2I06008	materiálové charakteristiky a voľba materiálov
prof. Dr. Ing. Milan Sága	prednášky, prednášky	2I01041	metóda konečných prvkov
prof. Dr. Ing. Milan Sága	prednášky, prednášky	2I01051	pružnosť a plasticita
prof. Dr. Ing. Milan Sága	prednášky, prednášky	2I01117	optimalizačné metódy v konštruovaní

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
prof. Dr. Ing. Milan Sága	prednášky, prednášky	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní
prof. Dr. Ing. Milan Sága	prednášky, prednášky	2I01168	životnosť a spoľahlivosť konštrukcií
Ing. Milan Sapieta, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01064	modelovanie a simulácie technických systémov
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I01064	modelovanie a simulácie technických systémov
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	prednášky, prednášky	2I01107	modelovanie nelineárnych úloh v mechanike
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	prednášky, prednášky	2I0P078	odborná prax
prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I0P150	záverečný projekt
Ing. Lukáš Smetanka, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC001	cudzí jazyk 1 - Ing.
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC002	cudzí jazyk 2 - Ing.
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC003	cudzí jazyk 3 - Ing.
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC004	cudzí jazyk 4 - Ing.
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC005	anglický jazyk pre strojárův 1
Mgr. Daniela Sršníková, Ph.D.	cvičenia, cvičenia	2IJC006	anglický jazyk pre strojárův 2
RNDr. Ján Šimon, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I00059	inžinierska matematika
Ing. Ondrej Štalmach, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01073	spracovanie údajův z experimentálnych meraní
Ing. Ondrej Štalmach, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01095	meranie, diagnostika a skúšanie strojův
Ing. Ondrej Štalmach, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01117	optimalizačné metódy v konštruovaní
Ing. Milan Uhrčík, PhD.	cvičenia, lab.cvičenia, cvičenia, lab.cvičenia	2I06008	materiálové charakteristiky a voľba materiálov
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	2I01051	pružnosť a plasticita
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01058	aplikácie metódy konečných prvkův
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01074	inžinierske aplikácie v Matlabe
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I01117	optimalizačné metódy v konštruovaní
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01147	paralelné a distribuované výpočtové systémy
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I0P097	semestrálny projekt
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I0P121	projektová štúdiá v cudzom jazyku
doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	prednášky, prednášky	2I0P151	diplomová práca
Ing. Martin Vicen, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I06024	degradačné procesy a medzné stavy
Ing. Peter Weis, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I01149	nové trendy v mechanike a konštruovaní
Ing. Peter Weis, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I05014	simultánne konštruovanie 1
Ing. Peter Weis, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	2I05037	simultánne konštruovanie 2
Ing. Peter Weis, PhD.	cvičenia, cvičenia	2I05052	metodika konštruovania

e Zoznam školiteľův záverečných prác s priradením k témam

- f

Názov práce	Vedúci práce	Študent	Rok obhájenia
Konštrukčný návrh a pevnostná analýza podkopyvej lyžice rýpadla	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Baniari Vladislav	2015
Analýza unášača planétovej prevodovky	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Cerošký Adam	2015
Analýza betónového nosníka s kompozítnou výstuhou	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Draždák Lukáš	2015
Pevnostná analýza a analýza straty stability nosnej konštrukcie typu RACK	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Glinský Igor	2015
Vývoj MKP modelův pre analýzu sendvičových kompozitův s penovým jadrom	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Kaco Michal	2015
Hodnotenie únavovej životnosti ocele používanej vo vystužených železobetónových konštrukciách	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Kubíková Zdenka	2015

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Analýza straty stability konštrukcie vplyvom tepelného zaťaženia	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Matúška Ľubomír	2015
Pevnostná analýza ložiska náboja kolesa vozidla s uvažovaním vplyvu pneumatiky na výsledky výpočtu v programe ABAQUS	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Mikula Martin	2015
Spracovanie cenzurovaných súborov údajov	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	Bc. Pavel Martin	2015
Dynamická a napäťová analýza modulárneho uzamykacieho mechanizmu slúžiaceho na zaistenie posuvných koľajníc autosedačky	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Pavlovič Michal	2015
Detekcia poškodenia vzoriek pomocou akustickej emisie pri mechanických skúškach	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Stano Maroš	2015
Analýza vlastností a parametrov tesnenia	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Uhrin Maroš	2015
Analýza vrstvených kompozitných konštrukcií pri dynamickom zaťažení	RNDr. Helena Šamajová, PhD.	Bc. Výboštok Martin	2015
Analýza spracovania výsledkov z meraní akustickou emisiou	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Bombek Ondrej	2016
Napäťovo-deformačná analýza segmentu prevodovky	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Čamaj Juraj	2016
Konštrukčný návrh a pevnostná analýza rámu obrábacieho stroja	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Grman Kamil	2016
Modelovanie a výpočet kryštalizačných tenkostenných nádob vyrobených z molybdénového plechu	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Jurík Peter	2016
Pevnostná analýza kompozitnej karosérie automobilu	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Smolár Michal	2016
Konštrukčné riešenie a pevnostná analýza stojanu s výsuvnými ramenami	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Štauderová Mária	2016
Analýza nestacionárnych režimov kmitania strojného zariadenia	doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.	Bc. Šulka Peter	2016
Konštrukčný návrh mechanizmu na otáčanie kotlov do 12 ton	doc. Ing. Václav Kraus, PhD.	Bc. Adamčiak Michal	2016
Tvorba parametrického modelu lisovacieho zlúčeného nástroja a MKP analýza matrice	Ing. Matúš Kovalíček	Bc. Belorit Michal	2016
Návrh technologickej planétovej prevodovky s výkonom 2kW	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Boháčik Michal	2016
Samostatné tlačné zariadenie	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Cеровský Michal	2016
Konštrukčné riešenie navijacích foriem na zariadení na navíjanie viacdrôtových pravouhlých päťkových lán automobilových plášťov	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Cvik Tomáš	2016
Konštrukčný návrh a optimalizácia výložníka pre strednú radu traktorov	doc. Ing. František Brumerčík, PhD	Bc. Červoč Ján	2016
Redesign elektromobilu Edison do formátu cabrio	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Dubovec Adam	2016
Návrh uchytenia vnútornej nádrže ku vonkajšej nádrži pre cisternový vozeň na prepravu kvapalného zemného plynu	prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	Bc. Hlinka Martin	2016
Návrh pohonu presuvne s pojazdom nezávislým od pohonu navijacieho bubna	doc. Ing. František Brumerčík, PhD	Bc. Hudák Matej	2016
Konštrukčný návrh zavaľovacieho zariadenia konfekčnej linky	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Janečko Marián	2016
Návrh pohybového mechanizmu pyrometra pre meranie vysokej teploty	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Kajan Juraj	2016
Návrh a konštrukčné riešenie mechatronického deformačného systému pre dynamické skúšky konštrukčných materiálov v ťahu, tlaku a krute	doc. Ing. Tíbor Donič, PhD.	Bc. Korčok Jozef	2016
Konštrukčný návrh aplikátora čiarového kódu konfekčnej linky	doc. Ing. Martin Žarnay, PhD.	Bc. Kristel Adam	2016
Konštrukčný návrh zariadenia na zrazenie vybraných hrán výrobkov po mechanickom opracovaní	Ing. Silvester Poljak, PhD.	Bc. Kurnota Martin	2016
Návrh reťazového dopravníka pre dopravu uhlia do fluidného kotla	Ing. Peter Bezák, PhD.	Bc. Majlát Šimon	2016

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Konštrukčný návrh zariadenia na meranie teploty drôtu	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Malák Juraj	2016
Ideový návrh a konštrukčné modulárne riešenie indukčného a odporového ohrevného systému tenkých molybdénových plechov	doc. Ing. Tibor Donič, PhD.	Bc. Mitka Michal	2016
Odfahčenie skrine prevodovky pri zachovaní tuhosti a pevnosti	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Petrovič Jakub	2016
Automatický zásobovací systém výstužných pásikov	Ing. Peter Bezák, PhD.	Bc. Pipiška Tibor	2016
Analýza a optimalizácia krokového trojuholníkového mechanizmu jemných hrabíc	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Plica Matej	2016
Systém automatického zakladania pätkových lán	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Poliak Filip	2016
Návrh variátoru pre elektromobil Edison	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Škvarka Juraj	2016
Návrh podvozku solárneho vozidla	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Šovčík Ján	2016
Konštrukčný návrh polohovania a zaistiťovania naklápacieho stola s presnosťou rádovo v stovkách stupňa	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Vásky Zdenko	2016
Optimalizácia konštrukcie tlakových dosiek vulkanizačného lisu CP45	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Vavřík Martin	2016
Analýza a optimalizácia korekčného člena za účelom zvýšenia rovnomernosti zaťaženia satelitov v planétovom prevode	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Finka Gabriel	2016
Analýza priebehu kontaktnej sily po dĺžke telieska dvojradového súdkového ložiska	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Dlhý Pavol	2017
Pevnostná analýza plastového nitovaného spoja dverového panela automobilu	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Franko Peter	2017
Výpočet stavu napätosti v predpätej železobetónovej konštrukcii	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Rác Matej	2017
Hodnotenie únavovej životnosti zvarných vysokopevných ocelí v oblasti nízkocyklovej únavy	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Sučanský Pavol	2017
Experimentálna modálna analýza kompozitnej tyče	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Šemota Jozef	2017
Realizácia a verifikácia konverzie dát z laserového skenera do prostredia MKP	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Štalmach Ondrej	2017
Modelovanie zdrojov vibrácií v rotačných zariadeniach v prostredí MSC. ADAMS	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Vyšlan Milan	2017
Konštrukčný návrh mostového žeriavu pre nosnosť 5t.	Ing. Stanislav Gramblička	Bc. Baďo Tomáš	2017
Verifikácia vlastností konštrukčných materiálov pre Rapid Prototyping	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Bednárik Michal	2017
Konštrukčný návrh mechanizmu pre automatické sklápanie listov tlačnej vrtule	Ing. Peter Spišák, PhD.	Bc. Benko Milan	2017
Konštrukčný návrh jednoúčelového mazacieho zariadenia	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Blaženiak Michal	2017
Konštrukčný návrh prípravku na polohovanie odliatkov pri lakovaní a pieskovaní	Ing. Peter Bezák, PhD.	Bc. Brehovský Daniel	2017
Optimalizácia konštrukcie lisu Fagor 1600	Ing. Marián Stopka	Bc. Budiač Jaroslav	2017
Konštrukčný návrh píly na rezanie hliníkových profilov s automatickým odmeriavacom dĺžky	Ing. Michal Tropp	Bc. Cesnek Marián	2017
Konštrukčný návrh transportného boxu pre prepravu skúšobných náprav	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Časnochová Petra	2017
Návrh vreteníka a pohonu vretena univerzálneho hrotového sústruhu SN 500 SA	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Gašpar Michal	2017
Konštrukčný návrh medzioperačného zásobníka na priemyselné palety	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Herda Michal	2017
Optimalizácia konštrukcie prenosnej frézy	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Ivan Filip	2017
Konštrukčný návrh dokončovacej linky pre výrobu pokladničných pások	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Kaprál Martin	2017
Konštrukčný návrh novej koncepcie združeného postupového strižného nástroja	Ing. Michal Belorit	Bc. Kulich Filip	2017
Konštrukčný návrh zariadenia na otáčanie plechových zvitkov okolo vodorovnej osi	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Lúčan Andrej	2017
Konštrukčný návrh jednoúčelového zariadenia pre montáž gumených priechodiek	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Majchrák Maroš	2017
Konštrukčný návrh dvojosého polohovacieho zariadenia pre technológiu brúsenia	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Medvecký Ľubomír	2017

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Konštrukčný návrh prizmatického dopravníka pre triedenie a kontroly skrutiek	Ing. Peter Bezák, PhD	Bc. Mihalik Kamil	2017
Konštrukčný návrh zariadenia na manipuláciu a obrábanie hliníkových profilov	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Pilník Filip	2017
Konštrukčný návrh mechanizmu pre bezpečnostné zaistenie pohyblivej platne vstrekolisu	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Sečanský Marek	2017
Konštrukčný návrh zariadenia pre rázové skúšky kolesových ložísk	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Skyba Rudolf	2017
Tvorba metodiky návrhu súčiastok určených pre výrobu pomocou aditívnych technológií	Ing. Rudolf Madaĵ, PhD.	Bc. Soják Tomáš	2017
Konštrukčný návrh jednorotorového drviča pneumatík	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Solin Peter	2017
Konštrukčný návrh manipulačného zariadenia v procese plnenia špeciálnej techniky	doc. Ing. Václav Kraus, PhD.	Bc. Škvarka Patrik	2017
Konštrukčný návrh tribotechnickej analyzačnej jednotky a metodika použitia	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Tomčík Ondrej	2017
Konštrukčný návrh jednoúčelového hydraulického upínacieho prípravku	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Vozár Andrej	2017
Kontaktná analýza dotyku zubov pri zohľadnení deformácií prevodovej skrine	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Vrabec Martin	2017
Konštrukčný návrh mostového žeriava s nosnosťou 10 000 kg	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Vrtík Pavol	2017
Konštrukčný návrh zariadenia na meranie vnútorných závitov v sériovej výrobe	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Žiak Lukáš	2017
Citlivostná analýza tuhostných charakteristík vlnových pružín	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Botoš Rastislav	2018
Únavová životnosť zvarianých vysokopevných ocelí v oblasti nízkocyklovej únavy	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Bukovan Juraj	2018
Zvýšenie presnosti optimalizačného modelu pre simuláciu ohýbania rúr s indukčným ohrevom	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Dorčiak Filip	2018
Analýza dynamických vlastností riadenia krútiaceho momentu na hydrogenerátore v otvorenom obvode	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Chovanculiak Filip	2018
Analýza únavového procesu s použitím infračervenej kamery	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Majko Jaroslav	2018
Únavová analýza skrutiek hydrostatického prevodníka s tesnením	Ing. Milan Sapieta, PhD.	Bc. Podolák Martin	2018
Pevnostná analýza konštrukcie kompaktora pre rýpadla	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Potoček Tomáš	2018
Matematické modelovanie testovacej vzorky pri kombinovanom	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Spodník Tomáš	2018
Analýza napätostí a únavových vlastností konštrukcie so spevnenou povrchovou vrstvou	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Streber Jozef	2018
FEM analýza ohybu dosiek plošných spojov vyvolaným mechanickým zaťažením	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Válekova Martina	2018
Konštrukčný návrh AGV platformy pre manipuláciu s paletami v logistike	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Capák Tomáš	2018
Konštrukčný návrh drviča plastových fliaš pre malé zberné dvory	Ing. Šteininger Ján, PhD.	Bc. Galík Ján	2018
Konštrukčný návrh šasi elektrického vozidla s využitím nekonvenčných materiálov	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Hároník Matúš	2018
Vplyv rôzneho geometrického objemu lamelového čerpadla na prúdenie kvapaliny	Ing. Radovan Nosek, PhD.	Bc. Karaska František	2018
Konštrukčný návrh automatizovaného systému farebného značenia reťazových kolies	Ing. Peter Weis, PhD.	Bc. Kováčik Milan	2018
Konštrukčný návrh štandardizovaného automatizovaného zásobníkového systému pre zariadenia mechanického opracovania	Ing. Lukáš Smetanka, PhD.	Bc. Kožienka Andrej	2018
Návrh zariadenia pre automatickú montáž páčkového ventilu	prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	Bc. Lipták Roman	2018
Konštrukčný návrh uzávierky diferenciálu kombajnovej prevodovky	doc. Ing. František Brumerčík, PhD	Bc. Marcinek Filip	2018
Konštrukčný návrh simulátora manipulačno – stohovacej linky	Ing. Rudolf Madaĵ, PhD.	Bc. Markovič Martin	2018
Optimalizácia vybraných uzlov konštrukcie paternosterového regálu	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Mihálik Juraj	2018
Konštrukčný návrh karosérie elektrického vozidla s využitím moderných nekonvenčných materiálov	Ing. Igor Gajdác, PhD.	Bc. Pollák Erik	2018
Konštrukčný návrh šikmej schodiskovej plošiny pracujúcej v exteriéri	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Smolár Marek	2018
Konštrukčný návrh automatického sekacieho systému pre gumové profily	Ing. Rudolf Madaĵ, PhD.	Bc. Truben Matej	2018
Konštrukčný návrh skúšobného zariadenia na zisťovanie axiálnych tuhostných charakteristík valivých ložísk	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Varecha Daniel	2018
Vplyv opracovania radiacích hrán na hydraulickú charakteristiku hydrostatického ventilu	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Babinec Martin	2019
Vytvorenie výpočtového programu pre riešenie prúťových sústav v programe MATLAB	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Bakošová Alžbeta	2019

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Optimalizácia konštrukčných prvkov rámu plošinového železničného vozňa	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Behrová Sarah	2019
Validácia analytického výpočtu ochladzovania média v nádobe železničného vozňa pomocou MKP analýzy	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Hlinková Natália	2019
Nízkocyklová únava zvariteľných vysokopevných ocelí	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Jurák Martin	2019
Numerické modelovanie spájania bimetalických súčiastok	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Jurák Peter	2019
Pevnostná analýza variantov rámu vertikálnej vstrekovacej jednotky vstrekovacieho lisu	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Krajmerová Monika	2019
Minimalizácia mikrosklzu tesnenia optimalizáciou tvaru tesnenia v ložisku pre uloženie kolesa osobného automobilu	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Kubizna Blažej	2019
Vplyv okrajových podmienok na modálne vlastnosti	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Nekoranec Marek	2019
Výskum mechanických vlastností kompozitných vzoriek vyrobených 3D tlačou	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Svíteková Monika	2019
Analýza a návrh zníženia hlučnosti prevodového ústrojenstva	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Bella Maroš	2019
Návrh aretačného mechanizmu operadla automobilového sedadla v sklopenej polohe Easy-Entry	doc. Ing. Václav Kraus, PhD.	Bc. Dávid Tomáš	2019
Návrh zariadenia na vákuové pokovanie	Ing. Peter Spišák, PhD.	Bc. Gajdošík Vojtech	2019
Koncepčný návrh dvojčinného hydraulického zosilňovača určeného pre demolačné nástroje mobilných pracovných strojov	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Janík Juraj	2019
Konštrukčný návrh klembanku a úprava štítu pre lesný traktor LT100	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Kubík Dominik	2019
Návrh alternatívnych mechatronických systémov pre kreovanie bimetalických materiálov s unikátnymi vlastnosťami	doc. Ing. Tibor Donič, PhD.	Bc. Oleš Miroslav	2019
Konštrukčný návrh drviča ovocia a zeleniny pre malé hospodárstva	Ing. Šteiner Ján, PhD.	Bc. Pekár Marek	2019
Konštrukčný návrh medzioperačného manipulátora pre dopravu protektorovaných pneumatík	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Pšenko Marek	2019
Technická diagnostika a prediktívna údržba vstrekolisov	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Richvalský Dávid	2019
Unifikácia plniacich automatov pre ihličkové a valčekové ložiská	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Širilla Patrik	2019
Konštrukčný návrh univerzálneho prípravku na testovanie kĺbových náhrad	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Valušiak Jozef	2019
Konštrukčný návrh univerzálneho prípravku na ohýbanie profilov	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Záhradník Tomáš	2019
Konštrukčný návrh mechanizmu pre plynulý zber okrúhlych balíkov	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Záhumenický Dávid	2019
Konštrukčný návrh dopravníkovej linky na triedenie paliet	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Zachar Peter	2019
Simulácia poddajných mechanizmov v prostredí ANSYS Workbench	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Badáň Filip	2020
Analýza tribologických vlastností s využitím akustickej emisie	doc. Ing. Vladimír Dekýš, CSc.	Bc. Bronček Matúš	2020
Vytvorenie výpočtového programu pre hodnotenie únavy v prúťových konštrukciách	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Haman Pavol	2020
Návrh a analýza čelného ozubeného súkolesia vyrobeného 3D tlačou z kompozitného materiálu vystuženého uhlíkovými vláknami	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Chmelík Ondrej	2020
Analýza parametrov výrobitelnosti komponentu z vybraného polyméru v plastovej časti sedačky technológiou vstrekovania	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Jantošovič Miroslav	2020
Pevnostný výpočet skúšobných staníc pre ložiská	Ing. Milan Sapieta, PhD.	Bc. Krivosudský Samuel	2020
Konštrukčný návrh zdvíhacieho zariadenia do hmotnosti 3,5 tony	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Čuchor Matúš	2020
Konštrukčný návrh automatizovanej stanice na montáž svetlometov pre automobil	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Daňo Jozef	2020
Konštrukčný návrh automatizovaného prídavného pracoviska pre lepenie prúdového koncentrátora do dosky plošného spoja	Ing. Peter Weis, PhD.	Bc. Greštiak Ľubomír	2020
Konštrukčný návrh vákuovej komory pre vysokoteplotnú pec	Ing. Lukáš Smetanka, PhD.	Bc. Jakab Dávid	2020
Konštrukčný návrh automatizovanej linky na zlisovanie valčekových puzdier so skrutkami	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Jeniš Jozef	2020
Konštrukčný návrh zvráacieho prípravku pre automobilový priemysel	Ing. Igor Gajdáč, PhD.	Bc. Kačník Milan	2020
Konštrukčný návrh elektro-mechanického lisu kovových práškových materiálov	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Klúčik Matúš	2020
Konštrukčný návrh hydraulického lisu na drevené brikety	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Kováčik Peter	2020
Návrh skrutkového mechanizmu s riešením blokovania spätného pohybu v guľôčkovej skrutke	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Maxa Tomáš	2020
Konštrukčný návrh zariadenia na úpravu použitých tehál	Ing. Šteiner Ján, PhD.	Bc. Mlich Marko	2020

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Redesign stabilného filtračného zariadenia Ecofil SN XXL	prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	Bc. Priebojová Eva	2020
Konštrukčný návrh zariadenia na miešanie a homogenizáciu sypkých materiálov	Ing. Rudolf Madaj, PhD.	Bc. Rusnák Branislav	2020
Konštrukčný návrh mimoúrovňového dopravníka kolesových nábojov áut	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Straka Filip	2020
Simulačný model vozidla	doc. Ing. František Brumerčík, PhD.	Bc. Súkeník Dávid	2020
Konštrukčný návrh laserovej stanice čiapočiek brzdových strmeňov	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Šeliga Michael	2020
Konštrukčný návrh snežného pohonu na terénny motocykel	Ing. Peter Spišák, PhD.	Bc. Šuvada Radovan	2020
Konštrukčný návrh zakladača osobných automobilov do viacúrovňových garážových boxov	prof. Ing. Slavomír Hrček, PhD.	Bc. Vančíšin Slavomír	2020
Konštrukčný návrh, pevnostná analýza a tvarová optimalizácia príviesného vozíka	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Bejdák Peter	2021
Dynamická analýza ramena zavesenia kolesa	Ing. Milan Sapieta, PhD.	Bc. Cigánik Adam	2021
Experimentálne overenie únavových vlastností kompozitného materiálu	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Harnas Ján	2021
MKP analýza a porovnanie rôznych variantov rámovej konštrukcie regálu zváracích prípravkov	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Jánoška Ján	2021
Dynamická analýza rotačného stroja v prostredí MSC. ADAMS	doc. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD.	Bc. Jastraban Andrej	2021
Optimalizácia uloženia vrstiev dlhých vlákien v kompozitnej štruktúre vytváranej 3D tlačou	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Kováč Miroslav	2021
Výskum dynamických vlastností vzoriek vyrobených 3D tlačou	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Matuš Miroslav	2021
Modelovanie a analýza tenkých vrstevných kompozitných dosiek vystužených uhlíkovými vláknami	Dr.h.c. prof. Ing. Milan Žmindák, CSc.	Bc. Michal Pavol	2021
Tepelná a napätová analýza brzdy	Ing. Marian Hadrik, PhD.	Bc. Michal René	2021
Určenie termálnej difuzivity materiálu Onyx	Ing. Ondrej Štalmach PhD.	Bc. Michalčík Jakub	2021
Akustická emisia v nerezovej oceli AISI 304	Ing. Marek Raček, PhD.	Bc. Paľo Michal	2021
Vplyv mechanických a tepelných cyklov na životnosť nástrojovej ocele 1.2714	Ing. Peter Kopas, PhD.	Bc. Paulec Michal	2021
Konštrukčný návrh, pevnostná analýza a tvarová optimalizácia nosníkového dopravníka pre časti automobilov	doc. Ing. Milan Vaško, PhD.	Bc. Sandanus Juraj	2021
Aplikácia topologickej optimalizácie v procese automatizácie výroby	Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.	Bc. Šiška Ľubomír	2021
Vplyv tvaru, rozmerov silomera a spôsobu jeho zaťažovania na linearitu priebehu meranej sily	Ing. Pavol Novák, PhD.	Bc. Vorčák Jozef	2021
Návrh zariadenia na nastavenie optických parametrov jednotiek predného svetlometu automobilu	Ing. Peter Weis, PhD.	Bc. Gallo Adrián	2021
Experimentálne overenie vlastností kompozitných materiálov pri rôznych teplotných zaťaženiach	prof. Ing. Ľuboš Kučera, PhD.	Bc. Hucko Matej	2021
Návrh centrálného modulu malého terénneho elektrického vozidla Modulo	Ing. Igor Gajdáč, PhD.	Bc. Jamriško Kristián	2021
Automatická linka na triedenie kovových triesok	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Kostka Tomáš	2021
Konštrukčný návrh 3D tlačiarne pre technológiu FDM	Ing. Róbert Sásik, PhD.	Bc. Kostoláni Adam	2021
Návrh automatizovaného pracoviska pre spájkovací karusel TA3790EYD	doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.	Bc. Kučavik Viktor	2021
Konštrukčný návrh stroja pre úpravu a montáž dielov koberca z kufra automobilu	doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.	Bc. Kuhajda František	2021
Konštrukčný návrh dopravníkovej čistiacej stanice zadných svetiel osobného automobilu	Ing. Michal Lukáč, PhD.	Bc. Michalech Martin	2021
Konštrukčný návrh zariadenia na otáčanie foriem pre vstrekovací lis	prof. Ing. Marián Dzimko, PhD.	Bc. Muntág Matej	2021
Návrh skúšobného stendu pre kalibráciu snímačov krútiaceho momentu	Ing. Tomáš Gajdošík, PhD.	Bc. Seidl Samuel	2021
Optimalizácia otočného kľbu stredne ťažkých brán PB4 092	Ing. Ronald Baštovanský, PhD.	Bc. Sušienka Štefan	2021

g Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu

Meno, priezvisko a tituly študenta	Kontakt
Bc. Ondrej Piroh	piroh2@stud.uniza.sk

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

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

Študijný poradca študijného programu

Študijný poradca: Ing. Lenka Jakubovičová, PhD.; lenka.jakubovicova@fstroj.uniza.sk, Tel: 041/513 2978

h Poradenstvo rieši osobne v miestnosti BB007 v utorok v čase 9:00 – 11:00 (alebo v inom čase podľa dohody) alebo prostredníctvom e-mailovej komunikácie, príp. cez MS TEAMS.

Študijný poradca: doc. Ing. Róbert Kohár, PhD.; robert.kohar@fstroj.uniza.sk, Tel: 041/513 2925

Poradenstvo rieši osobne v miestnosti BB007 v pondelok a stredu v čase 8:00 – 11:00 (alebo v inom čase podľa dohody) alebo prostredníctvom e-mailovej komunikácie, príp. cez MS TEAMS.

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

Študijné oddelenie: e-mail: studref@fstroj.uniza.sk

<https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/uchadzaci/vseobecne-informacie/poradime-vam>

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

Na SJF UNIZA pôsobia študijné oddelenie (má na starosti 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:

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

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

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

Študenti ŠP využívajú ubytovacie zariadenia UNIZA s podporným administratívnym a technickým personálom <https://vd.internaty.sk>

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

<https://www.iklub.sk/index.php?q=ubytko&PHPSESSID=6f1f816fca3dfceea64f3d77752d6e9>

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

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

Priestory SJF sa nachádzajú v areáli Žilinskej univerzity v Žiline (UNIZA) s dobrým prístupom prostriedkami mestskej hromadnej dopravy.

Zoznam a charakteristika učební SJF UNIZA, učební študijného programu **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** a ich technické vybavenie s priradením k výstupom vzdelávania a predmetom je uvedené na:

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

	Číslo miestnosti	Pracovisko	Názov učebne, laboratória	Zabezpečované predmety	Charakteristika vybavenia – najvýznamnejšie prístroje, počítače,...
1	BJ 003	KAME SJF UNIZA	Laboratórium experimentálnej mechaniky	- Spracovanie údajov z experimentálnych meraní - Meranie, diagnostika a skúšanie strojov - Semestrálny projekt - Záverečný projekt - Diplomová práca	- Systém zberu údajov NI cDAQ s 24-Bitovými jednotkami NI 9234 (akcelerometere, 4DI, 51.2kS/s/ch, s 102dB dynamickým rozsahom, s antialiasingovou filtráciou); NI 9237 (tenzometre, 4DI, VV 2012, 4/16 50 S/s/ch), NI 9219 (termočlánky, RTD, odporové, napäťové a prúdové merania, 100 S/s/ch simultánne vzorkovanie, 50 S/s/ch pre termočlánky), NI 9213 (termočlánky, 16 DI, 1200 S/s) - Merací systém na báze PCI kariet NI PCI-4472, NI PCI-4472B (8 DI, 102.4 kS/s/ch, 24-Bit s 110 dB dynamickým rozsahom, softwarovo konfigurovateľné AC/DC napájanie, IEPE, variabilné antialiasingové filtre), NI PCI-6221 (multifunkčná karta pre zber a riadenie údajov 16SE/8DI, 250kS/s, 24 DIO, 2 AO, 16-Bit) - Prenosný laserový Doplerovský vibrometer PDV 100 (0.5Hz-22.5kHz) - Optický merací 3D systém ARAMIS HS a PONTOS HS (polia deformácie a posunutí, 490-8000 obrázkov/s) - Modálny budič TIRA 200N so zosilňovačom - Vysokorychlostná infračervená termografická kamera FLIR SC7500 s chladeným detektorom InSb, s príslušnými vstupmi a výstupmi pre lockin, detektor 320x254, snímkovacia frekvencie 380Hz, pri redukcii okna rast frekvencie až do 28,8 kHz, rozlíšenie < 20mK, so SW ResearchIR Max3 a 2 kanálový systém akustickej emisie PAC PCI2, 18/Bit, 1kHz-3MHz simultánne so SW AEwin.

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

					• Trhací stroj Zwick, 50kN, s extenzometrami Epsilon 3542 (jednoosový) a 3560 (dvojosový) • Multiaxiálne únavové zariadenia pre skúšky na únavu v kombinácii ohyb - krut • SW: LabVIEW (National Instruments, NI) a MEscopeVES 5.0 (Vibrant Technology)
2	BB 009	KAME SjF UNIZA	Laboratórium počítačových simulácií	• Semestrálny projekt • Záverečný projekt • Diplomová práca	• PC: 3 ks IBM 3750 (32 výpočtových jadier, 256 GB RAM, 12 HDD 500 GB RAID 5) • Software: ANSYS, ADINA, MSC.MARC, MSC.AUTOFORGE, MSC.FATIGUE, MSC.ADAMS, Matlab, SYSWELD, ABAQUS
3	BA 003	KAME SjF UNIZA	Laboratórium výpočtovej mechaniky	• Aplikácie metódy konečných prvkov • Metóda konečných prvkov • Modelovanie a simulácie technických systémov • Spracovanie údajov z experimentálnych meraní • Inžinierske aplikácie v Matlabe • Modelovanie nelineárnych úloh v mechanike • Semestrálny projekt • Optimalizačné metódy v konštruovaní • Paralelné a distribuované výpočtové systémy • Nové trendy vo výpočtovej mechanike • Projektová štúdia v cudzom jazyku • Záverečný projekt • Diplomová práca	• PC 10 ks (4 jadrá, 16GB RAM, 2x HDD 500 GB) • Interaktívna multimediálna tabuľa • Softvérové vybavenie: Matlab, Mathematica, ADAMS, ANSYS, ADINA, ABAQUS, SYSWELD
4	BB 003	KAME SjF UNIZA	Laboratórium modelovania mechanických sústav	• Aplikácie metódy konečných prvkov • Metóda konečných prvkov • Modelovanie a simulácie technických systémov • Spracovanie údajov z experimentálnych meraní • Inžinierske aplikácie v Matlabe • Modelovanie nelineárnych úloh v mechanike • Semestrálny projekt • Optimalizačné metódy v konštruovaní • Paralelné a distribuované výpočtové systémy • Nové trendy vo výpočtovej mechanike • Projektová štúdia v cudzom jazyku • Záverečný projekt • Diplomová práca	• PC 12 ks (4 jadrá, 16GB RAM, HDD 1 TB) • Interaktívna multimediálna tabuľa • Vizualizér • Softvérové vybavenie: Matlab, Mathematica, ADAMS, ANSYS, ADINA, ABAQUS, SYSWELD
5	BB 013	KKČS SjF UNIZA	Laboratórium CAD systémov	• Simultánne konštruovanie 1 • Simultánne konštruovanie 2 • Diplomová práca	• 16 pracovných staníc so systémom PTC/Creo Parametric, PTC/Windchill, Autodesk/Inventor, Ansys, MSC

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

6	BB 016	KKČS SjF UNIZA	Laboratórium Bioniky	- Inovácie technických systémov - Diplomová práca	- Vysokorýchlostná kamera Olympus I Speed 3 - Videoskop Olympus Iplex FX - Atómový mikroskop Solver NEXT - Stereomikroskop ZIESS –SteREO Discovery.V8 - Prenosný digitálny tvrdomer Celestron
7	BD 020	KKČS SjF UNIZA	Laboratórium Rapid Prototyping	- Simultánne konštruovanie 1 - Simultánne konštruovanie 2 - Diplomová práca	- Pracovisko pre Rapid Prototyping - metóda polyjet - OBJET EDEN 350V - Pracovisko pre Rapid Prototyping - metóda FDM - Stratasys VANTAGE SE
8	BJ 004	KKČS SjF UNIZA	Laboratórium Rapid Prototyping / Laboratórium Tribológie a skrutkových spojov	- Simultánne konštruovanie 1 - Simultánne konštruovanie 2 - Diplomová práca - Aplikovaná tribológia - Diplomová práca	- Pracovisko pre Rapid Prototyping: metóda SLS – EOS Formiga P100, metóda DLMS – Renishaw AM 250, metóda SLA – ZBUILDER ULTRA, metóda 3D printing - ZPRINTER 650 a ZPRINTER 310 PLUS - Zariadenie na meranie spoľahlivosti poistenia dynamicky namáhaných skrutkových spojov - Zariadenie na meranie klzných vlastností tribologických uzlov – rotačný mikrotribotestor - Zariadenie na meranie tribologických vlastností – lineárny tribotestor - Zariadenie pre meranie tribologických vlastností vrstiev a povlakov vo vysokom vákuu - PC merací reťazec pre tenzometrické meranie konštrukcií - Optický merací systém IFD2401 na meranie mikro a nano vzdialeností
9	BJ 005	KKČS SjF UNIZA	Laboratórium prevodov a prevodových komponentov a valivých ložísk	- Konštruovanie 3 - Meranie, diagnostika a skúšanie strojov - Diplomová práca	- Skúšobný stav na overovanie vlastností prevodoviek a motorov pre mobilné stroje - Dynamometer 1/DS1020kW, - Snímače krútiaceho momentu HBM 2 a 10 kN.m, snímače otáčok, teplôt a tlaku - PC merací reťazec s PCLD 812 PG a OMD TC 5503 - Skúšobný stav na skúšky trvanlivosti veľko- rozmerových ložísk pre veterné elektrárne - Skúšobný stav pre skúšky nápravových ložísk pre vysokorýchlostné železnice
10	BJ 021	KKČS SjF UNIZA	Laboratórium experimentálnej plastometrie	- Metodika konštruovania - Technologickosť konštrukcií - Diplomová práca	- Statické elektromechanické skúšobné zariadenia LabTest 6.30 - Dynamické skúšobné zariadenia - Experimentálne zariadenia intenzívnej plastickej deformácie SPD (ECAP+BP+US,...) - Experimentálne zariadenie kontaktných tlakov
11	BG 209	KCMD FPEDas UNIZA	Laboratórium diagnostiky a skúšania cestných motorových vozidiel	- Alternatívne pohony - Diplomová práca	Valcová skúšobňa výkonu MAHA MSR 1050
12	BA 307	KMI SjF UNIZA	Laboratórium mechanických skúšok – ľahká mechanická skúšobňa	- Diplomová práca - Materiálové charakteristiky a voľba materiálov - Degradačné procesy a medzné stavy	- mikroskop Brinell-Epignost - tvrdomer Brinell CV-3000LDB - tvrdomer Vickers HPO 250/AQ - tvrdomer Vickers WSPN - tvrdomer Rockwell RR-1D/AQ - tvrdomer Rockwell RRIV (3 ks) - prenosný tvrdomer TH-170 - univerzálny tvrdomer BVR 250 N - Poldi-kladívko - univerzálny ťhací stroj ZDM 10 - HT hrúbkomer Sonagage III - ultrazvukový defektoskop Starman DiO 562 - magnetický defektoskop Inkar HD 400 - digitálny fotoaparát Canon PowerShot SX40 HS - digitálna kamera Sony HDR-PJ740VE - dataprojektor - počítač
13	BJ 029	KMI SjF UNIZA	Laboratórium mechanických skúšok – ťažká mechanická skúšobňa	- Diplomová práca - Materiálové charakteristiky a voľba materiálov - Degradačné procesy a medzné stavy	- univerzálny ťhací stroj ZDM 30 - dynamický pulzátor Zwick - Charpyho kladivo PSW (2 ks) - zariadenie pre únavové skúšky Rotoflex - pec na tepelné spracovanie LAC - klimatizačná komora LaborTech - sústruhy (2 ks)

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

- stojanová vŕtačka Proma E1516B/400
- pásová píla Proma PPK-115
- brúska Herzog
- nožnice na plech
- vŕtačka Makita HP1630K

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

Fotogaléria laboratórií katedry využívaných k zabezpečovaniu študijného programu:

BA 003



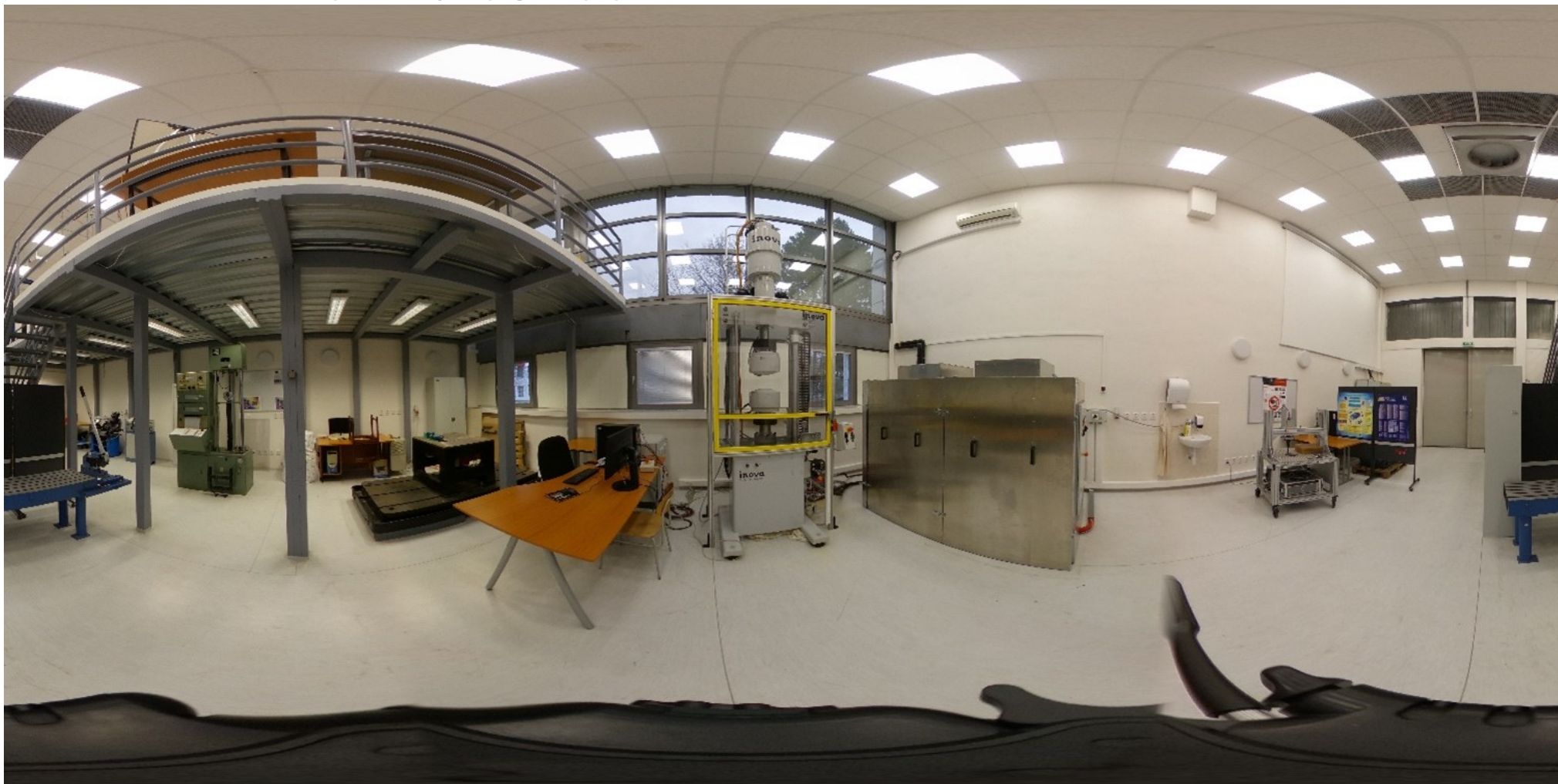
BB 003

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



BJ 003

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



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

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

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

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

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

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

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

Ústav telesnej výchovy zabezpečuje telovýchovnú a športovú činnosť pre poslucháčov UNIZA. Telesná výchova sa vyučuje v rozsahu 2 hodín týždenne, ako výberový predmet. Po úspešnom absolvovaní zvoleného športu, môže študent získať v každom semestri 2 kredity. Ďalšie kredity môžu študenti získať na bakalárskom aj magisterskom stupni za letné a zimné telovýchovné sústredenia. Cieľom ÚTV je poskytnúť študentom čo najpestrejší výber športových špecializácií. Špecializáciou chceme posilniť vzťah k určitému druhu športu, zdokonaľiť sa v ňom a aktívne pôsobiť na zlepšenie fyzickej zdatnosti a výkonnosti. Pri výbere nie je podstatná doterajšia úroveň jeho zvládnutia, ale záujem o tento šport. Ústav telesnej výchovy ponúka študentom UNIZA bohatý rozsah športových špecializácií: <https://utv.uniza.sk/ponuka-sportov/>

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

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

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

Prístup k internetu:

Učebne a laboratóriá výpočtovej techniky na pracovisku zabezpečujúcom študijný program Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve (KAME a KKČS SJF UNIZA) sú pripojené k univerzitnej sieti, ktorá umožňuje študentom neobmedzený prístup k internetu (celkom 84 PC). Možnosť pripojenia na internet ponúka aj 7 terminálov umiestnených pred študijným referátom SJF UNIZA. UNIZA prevádzkuje vlastnú Wi-Fi sieť. Prostredníctvom pripojenia sa do univerzitnej Wi-Fi siete (prístupná vo všetkých priestoroch UNIZA) získavajú študenti voľný prístup na stránky UNIZA a neobmedzený prístup na internet po aktivácii účtu. Univerzitná WiFi sieť podporuje EDUROAM.

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

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

Žilinská univerzita v Žiline je vlastníkom licencie na **inžiniersky a simulačný softvér od spoločnosti Ansys** - <https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/ansys-2/>. Jednotlivé softvéry z programového balíka ANSYS umožňujú riešenie fyzikálnych problémov pre nasledovné typy polí: deformácie polia v poddajných telesách, prúdenie tekutín, teplotné polia, vysokofrekvenčné elektromagnetické polia, elektromagnetické polia, optika. Riešiť je možné aj úlohy zmiešaných polí a mnohé iné technické problémy z oblasti: strojnictva, elektrotechniky, stavebníctva, bezpečnostného inžinierstva, medicíny, dopravy, optiky, 3D 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 podsystemy:

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

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

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

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

Prístup k študijnej literatúre:

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

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

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

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. Pristupy, 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 súčasti 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.

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 Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve základnou študijnou literatúrou (vybrané knižné publikácie a skripta) vydané učiteľmi zabezpečujúcimi predmety ŠP:

- SÁGA, M., VAŠKO, M., KOPAS, P.: Pružnosť a pevnosť - vybrané metódy a aplikácie. VTS pri ŽU v Žiline, 2011, 400 s., ISBN 978-80-89276-34-9
- SÁGA, M., VAŠKO, M., ČUBONOVÁ, N., PIEKARSKA, W.: Optimisation Algorithms in Mechanical Engineering Applications. Pearson Education Limited, 2016, 291 p., ISBN 978-1-78449-135-2
- SÁGA, M., SAPIETOVÁ, A., VAŠKO, M. et al.: Chosen Applications of Computer Modelling in Mechanical Engineering. Pearson Education Limited, 2015, 230 p., ISBN 978-1-78447-830-8
- SÁGA, M., TOTĤ, L., VAŠKO, M.: Pružnosť a pevnosť II. VTS pri ŽU v Žiline, 2004, 194 s., ISBN 80-969165-3-X
- SAPIETOVÁ, A., ŽMINDÁK, M., SÁGA, M., LACK, T., GERLICI, J., DEKÝŠ, V.: Application of Computational and Experimental Methods in Machine Mechanics, Paerson, 2013
- c • HANDRIK, M., VAŠKO, M., HANDRIKOVÁ, J.: Tvorba aplikačného softvéru v MATLAB-e. EDIS – vydavateľské centrum ŽU, 2020
- SAPIETOVÁ, A., VAŠKO, M., GRAJCIAR, I., HYČKO, M., DEKÝŠ, V.: Statika v príkladoch. VTS pri ŽU v Žiline, 2006, 161 s. ISBN 80-89276-00-8
- SAPIETOVÁ, A., DEKÝŠ, V., JAKUBOVIČOVÁ, L., NOVÁK, P., SAPIETA, M.: Dynamika riešená v programoch Matlab a MSC.ADAMS, EDIS, Žilina, 2020
- ŽMINDÁK, M., GRAJCIAR, I., NOZDROVICKÝ, J.: Modelovanie a výpočty v metóde konečných prvkov. Diel I - Základy v ANSYS. VTS pri ŽU, 2004
- KAUKIČ, M.: Numerická analýza I. Základné problémy a metódy, MC Energy, Žilina, 1998, 202 s., ISBN 80-968016-6-X
- SÚKUP, J.: Hydromechanika. Žilinská univerzita, 2002
- ČARNOGURSKÁ, M.: Mechanika tekutín. TU Košice, 2006
- KALINČÁK, D., FITZ, P., ISTENÍK, R., LABUDA, R., LANG, A., ŘEZNÍČEK, R.: Skúšanie v dopravnej a manipulačnej technike, EDIS, Žilina, ISBN 80-7100-932-6, január 2002
- KRUPKA, F., KALIVODÁ, L.: Fyzika, SNTL Praha 1989
- SKOČOVSKÝ, P., BOKÚVKA, O., KONEČNÁ, R., TILLOVÁ, E.: 2015 Náuka o materiáli. 2. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita, 2015. - 349 s. ISBN 978-80-554-1071-5
- FETKOVÁ, J., OLACH, R., ŠPÁNIKOVÁ, E., WISZTOVÁ, E.: Integrovaný počet a jeho aplikácie, ŽU v Žiline, 2011, ISBN 978-80-554-0394-6
- WISZTOVÁ, E., ŠPÁNIKOVÁ, E. a kol.: Zbierka úloh z diferenciálneho počtu, ŽU v Žiline, 2011, ISBN 978-80-554-0396-0
- NOSEK, R. Mechanika tekutín [electronic] : 1. - Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, 2021. - 72 s. [4,31AH] [CD-ROM]. - ISBN 978-80-554-1773-8
- BAŠTOVANSKÝ, R. a kol.: Metodika konštruovania, EDIS Žilina, 2017, ISBN 80-7100-934-2
- BRONČEK, J. a kol.: Konštruovanie 1. EDIS Žilina, 2015. ISBN 978-80-554-1177-4
- BRONČEK, J. a kol.: Konštruovanie 1. Návod na cvičenia. EDIS Žilina, 2018, ISBN978-80-554-1424-9
- BRONČEK, J. a kol.: Technické systémy. EDIS Žilina, 2018. ISBN 978-80-554-1506-2
- BRONČEK, J. a kol.: Technologickosť konštrukcií. EDIS Žilina, 2020, ISBN 978-80-554-1369-5
- BRUMERČÍK, F. a kol.: Konštruovanie IV. EDIS - vydavateľstvo ŽU, Žilina 2020
- KOHÁR, R. a kol.: Rapid Prototyping technológie. Žilinská univerzita, 2018. ISBN 978-80-554-1519-2
- KUČERA, L. a kol.: Konštruovanie III. EDIS - vydavateľstvo ŽU, Žilina 2019
- KUČERA, L. a kol.: Alternatívne pohony. EDIS-vydavateľstvo ŽU, Žilina 2021, ISBN 978-80-554-1827-8
- MÁLIK, L., MEDVECKÝ, Š. a kol.: Časť a mechanizmy strojov v príkladoch a úlohách. EDIS - vydavateľstvo ŽU, Žilina 2004
- MÁLIK, L. a kol.: Konštruovanie II. Časť a mechanizmy strojov. EDIS - vydavateľstvo ŽU, Žilina 2013
- MEDVECKÝ, Š. a kol.: Bionika a inovácie technických systémov. EDIS Žilina, 2020, ISBN 978 80-554-1711-0

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

Inžiniersky študijný program **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** je moderný študijný program umožňujúci získanie poznatkov založených na súčasnom stave vedeckého poznania v oblasti počítačového modelovania, konštruovania a analýz. Výskum nových materiálov a technológií; navrhovanie a dimenzovanie konštrukčných prvkov určených pre aplikácie (nielen) v dopravnom priemysle s cieľom využívať hraničné vlastnosti materiálov vo všetkých oblastiach ich aplikácií; modelovanie technologických procesov (zváranie a pod.), dynamických dejov v pohyblivých sústavách, únavových vlastností konštrukčných materiálov a pod je jedným z nosných smerovaní SľF - https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/DlhodobyZamer/DZ_SjF_UNIZA_2021_2027.pdf

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

Zabezpečujúce pracoviská (KAME, KKČS) 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 - Universitet Zielonogórski, Politechnika Czeszochowska, Politechnika Slaska, UK Praha, VUT Brno, TU VŠB Ostrava, UJEP Ústí nad Labem, ZČU Plzeň, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz, Poznan University of Technology, Politecnico di Milano, Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Schaeffler Slovensko, spol. s r. o., Authorized Training Center for MSC.ADAMS - STU Bratislava, Asseco CEIT, a. s. - Žilina, Continental Matador Rubber Púchov, MTS spol., s.r.o., Volkswagen Slovakia, a.s. - Bratislava, OMNIA KLF, a.s. - Kysucké Nové Mesto a pod.

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

V rámci spolupráce sú realizované výmenné stáže pracovníkov, študentov a doktorandov, sú publikované spoločné knižné publikácie, vedecké a odborné články, sú realizované a pripravujú sa medzinárodné projekty, sú riešené projekty v rámci bilaterálnej vedecko-výskumnej spolupráce (napr. Visegrad FOUND). Spolu s Akademiou Techniczno-Humanistyczna v Bielsko-Białej, Varšavskou univerzitou, Politechnikou Czeszochowskou, TU VŠB Ostrava, STU Bratislava a TUKE Košice Katedra aplikovanej mechaniky každoročne organizuje Medzinárodnú Slovensko-Poľskú a Poľsko-Slovenskú vedeckú konferenciu Machine Modelling and Simulations (MMS).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- GAMA klub - <http://gamaklub.uniza.sk/>
- I-TÉČKO - <http://itecko.uniza.sk/>
- Internet klub - <https://www.iklub.sk/>
- RÁDIO X - <http://www.radiox.sk/>
- RÁPES - <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 fakulty. V rámci vedeckej práce na vlastných projektoch, prípadne na projektoch školiteľa, bývajú vysielaní na partnerské univerzity a výskumné inštitúcie nielen v rámci Európy, ale aj inde vo svete. Môžu využívať aj bilaterálne medzinárodné mobilitné projekty, napr. cez Slovenskú akademickú informačnú agentúru (SAAIA) a Národný štipendijný fond (NŠP).

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

UNIZA má možnosť 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“**. https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_219.pdf

Základné informácie k mobilitám v rámci programu Erasmus+:

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

Kritéria výberu na mobilitu:

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

Link na stránku programu Erasmus+:

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

Základné informácie k mobilitám v rámci programu CEEPUS:

<https://ceepus.saia.sk/>

Kontaktné osoby:

Meno a priezvisko: prof. Ing. Ivan Kuric, Dr. (prodekan, fakultný Erasmus+ koordinátor, CEEPUS koordinátor)

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

Tel.: +421 41 513 2800

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

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

Tel.: +421 41 513 2518

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

a Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium

V dokumente Zásady a pravidiel prijímacieho konania pre 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Strojníckej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline

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

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

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

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

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

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

https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SJF_ING_2022.pdf

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

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

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

Základná podmienka prijatia

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

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

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

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

Prijatie zahraničných študentov

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

b Postupy prijímania na štúdium

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

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

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

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

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

Na základe výsledného kvantitatívneho ohodnotenia uchádzača

https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Predpisy/2022_2023_Ing_SjF.pdf

sa zostaví poradie uchádzačov. Najlepšie umiestnenie má uchádzač s najvyšším bodovým ohodnotením. Prijímacia komisia menovaná dekanom SJF verifikuje poradie uchádzačov a predloží dekanovi návrh na rozhodnutie o prijatí. Informácia o rozhodnutí prijímacej komisie bude zverejnená na internetovej stránke fakulty. Dekan SJF UNIZA následne na základe návrhu prijímacej komisie rozhodne o konečnom prijatí uchádzačov na štúdium. Rozhodnutia o prijatí / neprijatí na štúdium budú uchádzačom doručené doporučene do vlastných rúk v zákonom termíne. V rozhodnutí o prijatí na štúdium doručenom uchádzačovi je uvedený taktiež postup zápisu uchádzača na štúdium.

Prihlášky sa podávajú na študijné programy. Uchádzači podávajú jednu prihlášku na preferovaný študijný program a v prípade záujmu uvedú na prihláške alternatívny/e študijný/é program/y v poradí záujmu o ne.

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

alebo portál VŠ

<https://prihlaskavs.sk/sk/> .

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

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

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

Prílohy k prihláške na inžinierske štúdium:

- životopis,
- potvrdenie o zaplatení poplatku za prijímacie konanie,
- kópia diplomu,

výpis absolvovaných skúšok na Bc. štúdiu (v prípade uchádzačov, ktorí neštudovali na SJF UNIZA).

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

Ďalšie podmienky prijatia

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

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

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

Prijatie na štúdium bez prijímacej skúšky

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

Prijímacia skúška

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

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

Na základe prijímacieho konania sú prijatí na štúdium:

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

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

Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie

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

Študijný program **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve**:

Rok štúdia	2015/2016	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
c počet prihlášok	36	30	28	27	30	29	43
počet prijatých študentov	35	29	27	25	30	29	42
počet zapísaných študentov	35	27	23	24	29	29	42

Predkladaný študijný program **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** vznikol zlúčením dvoch príbuzných ŠP - **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** a **Konštrukcia strojov a zariadení**. Stratégia ďalšieho rozvoja ŠP **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** vychádza z integrovania zanikajúceho ŠP **Konštrukcia strojov a zariadení** do ŠP **Počítačové modelovanie a simulácie v strojárstve** z racionalizačných dôvodov.

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

a Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu

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

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

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

Na monitorovaní a periodickom hodnotení ŠP sa podieľajú:

- interné zainteresované strany:
 - študenti UNIZA prostredníctvom spätnej väzby na úrovni predmetov a na úrovni študijných programov realizovaných na ročnej báze;
 - vyučujúci prostredníctvom pravidelného ročného vyhodnocovania predmetov a spätnej väzby mapujúcej ich vnímanie vyučovacieho procesu na trojročnej báze;
- externé zainteresované strany:
 - absolventi UNIZA prostredníctvom spätnej väzby mapujúcej ich vstup na trh práce a adaptáciu v zamestnaní realizovanej na trojročnej báze;
 - zamestnávateľia prostredníctvom spätnej väzby mapujúcej pripravenosť absolventov ŠP pre prax realizovanej na trojročnej báze.

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

Spätná väzba od študentov UNIZA je definovaná v čl. 5 smernice č. 223. Spätná väzba na prijímacie konanie a proces adaptácie na vysokoškolské štúdium je získavaná prostredníctvom anonymného dotazníka určeného všetkým študentom prvých ročníkov na všetkých úrovniach štúdia. Všeobecný súbor otázok pozostáva z položiek usporiadaných minimálne do tém: a) Spokojnosť s poskytovanými informáciami pre uchádzačov o štúdium na UNIZA; b) Adaptácia na vysokoškolské štúdium a podpora v ňom; c) Prijímacie konanie.

Spätná väzba na jednotlivé predmety je získavaná prostredníctvom pravidelného semestrálneho anonymného dotazníka určeného všetkým študentom všetkých stupňov vzdelávania. Mapuje vzdelávací proces na úroveň vyučujúci/predmet, prístup vyučujúceho, možnosť dosahovania výstupov vzdelávania a ich prepojenie s metódami vyučovania a hodnotenia, špecifiká predmetu. Všeobecný súbor otázok pozostáva z položiek usporiadaných minimálne do tém: a) Obsah a organizácia vzdelávania (napĺňanie stanovených výstupov vzdelávania, vhodnosť a dostupnosť učebných materiálov); b) Proces vyučovania a jeho dynamika (metódy vyučovania, SCL prístup); c) Hodnotenie vyučovania (pravidlá hodnotenia, prepojenie na definované výstupy vzdelávania); d) Vysokoškolský učiteľ (prístup, spôsob komunikácie ...); e) Iné položky podľa potrieb UNIZA a fakúlt. V prípade viacerých vyučujúcich zabezpečujúcich predmet (napr. prednáška, cvičenie ...) je konštruovaný jeden dotazník na predmet so samostatným hodnotením jednotlivých vyučujúcich.

Spätná väzba na úrovni študijného programu je získavaná prostredníctvom pravidelného anonymného dotazníka určeného študentom končiacich ročníkov všetkých stupňov vzdelávania. Služi k zmapovaniu celého študijného programu. Všeobecný súbor otázok pozostáva z položiek usporiadaných minimálne do tém: a) Obsah vzdelávania (napĺňanie stanovených výstupov vzdelávania ŠP, previazanosť predmetov, identifikácia možných duplicit...); b) Organizácia vzdelávania (pracovná záťaž, zapájanie do života fakulty, riešenia odborných úloh na fakulte/katedre/pracovisku, miera internacionalizácie, stáže a povinné praxe...); c) Prístup k poradenským a ďalším službám počas štúdia; d) Vedenie a podpora v procese prípravy bakalárskej, diplomovej alebo dizertačnej práce.

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

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

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

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

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

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

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

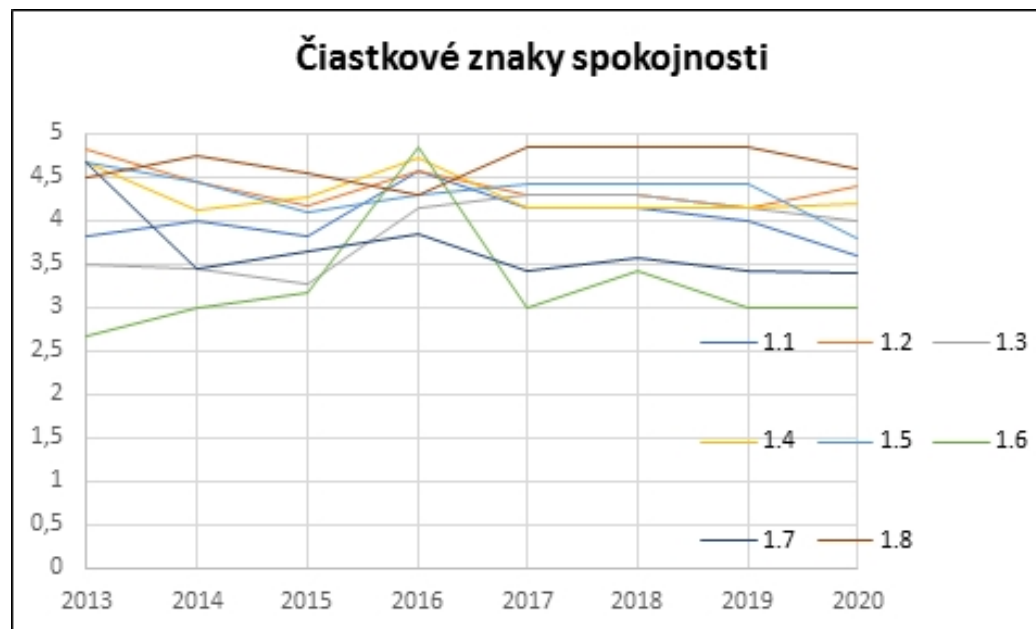
Výsledky spätnej väzby na uskutočňované vzdelávanie a identifikované možnosti na zlepšenie sú následne analyzované, vyhodnotené a sú podkladom pre tvorbu Správy o hodnotení študijného programu v rámci periodického hodnotenia študijného programu Radou študijného programu.

Výsledky spätnej väzby študentov:

Stupnica hodnotenia pre čiastkové a celkové znaky spokojnosti: 5 najlepšie, 0 najhoršie.

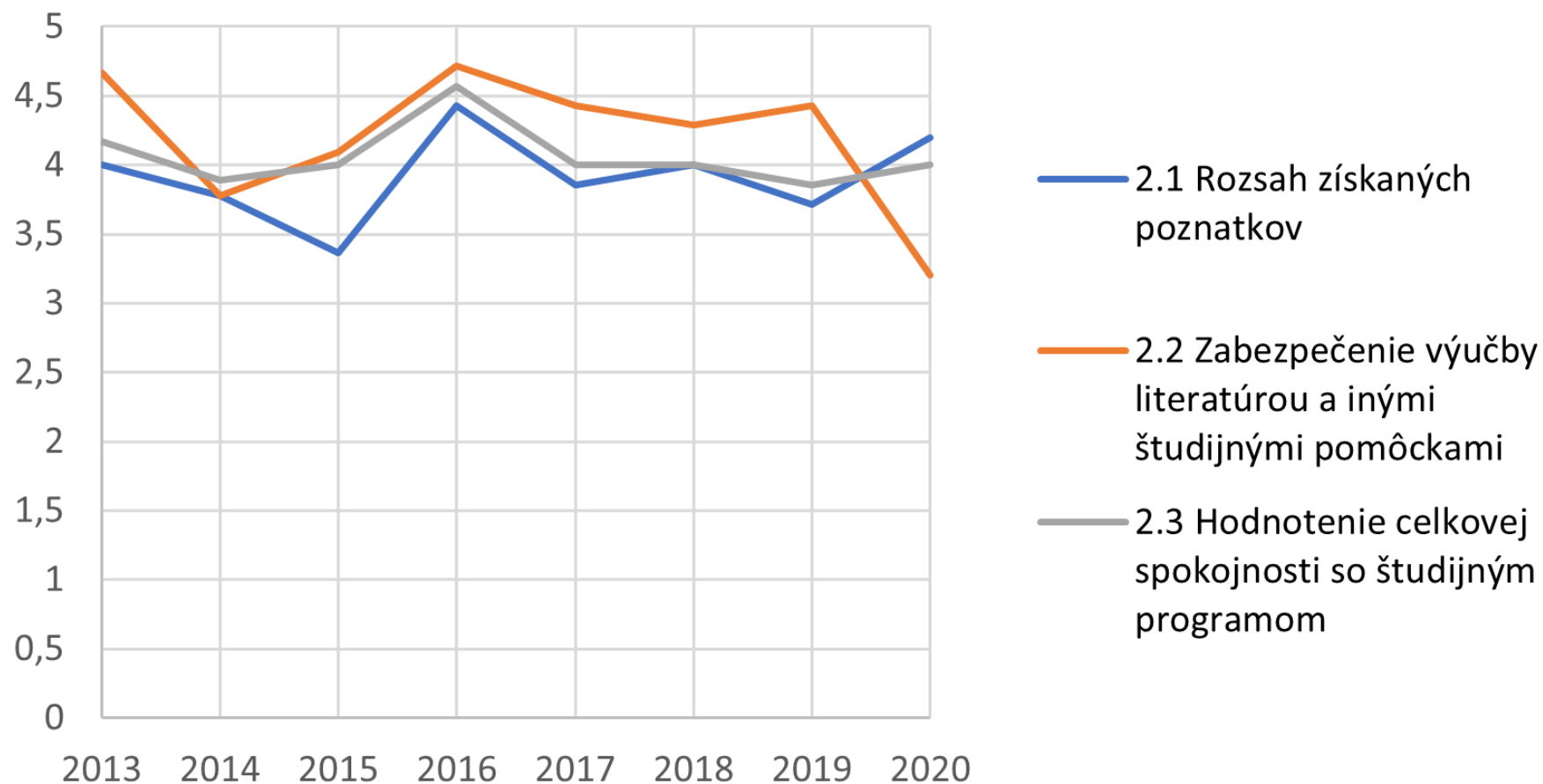
Čiastkové znaky spokojnosti	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
1.1 Obsahová náplň štúdia (predmety)	3,60	4,00	4,14	4,14	4,57	3,82	4,00	3,83
1.2 Odborná úroveň výučby	4,40	4,14	4,29	4,29	4,57	4,18	4,44	4,83
1.3 Príprava vyučujúcich na výučbu	4,00	4,14	4,29	4,29	4,14	3,27	3,44	3,50
1.4 Prístup vyučujúcich	4,20	4,14	4,14	4,14	4,71	4,27	4,11	4,67
1.5 Využívanie didaktických pomôcok	3,80	4,43	4,43	4,43	4,29	4,09	4,44	4,67
1.6 Exkurzie	3,00	3,00	3,43	3,00	4,86	3,18	3,00	2,67
1.7 Mimoškolské aktivity	3,40	3,43	3,57	3,43	3,86	3,64	3,44	4,67
1.8 Študijné prostredie na fakulte	4,60	4,86	4,86	4,86	4,29	4,55	4,75	4,50

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania



Znaky celkovej spokojnosti		2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
2.1	Rozsah získaných poznatkov	4,20	3,71	4,00	3,86	4,43	3,36	3,78	4,00
2.2	Zabezpečenie výučby literatúrou a inými študijnými pomôckami	3,20	4,43	4,29	4,43	4,71	4,09	3,78	4,67
2.3	Hodnotenie celkovej spokojnosti so študijným programom	4,00	3,86	4,00	4,00	4,57	4,00	3,89	4,17

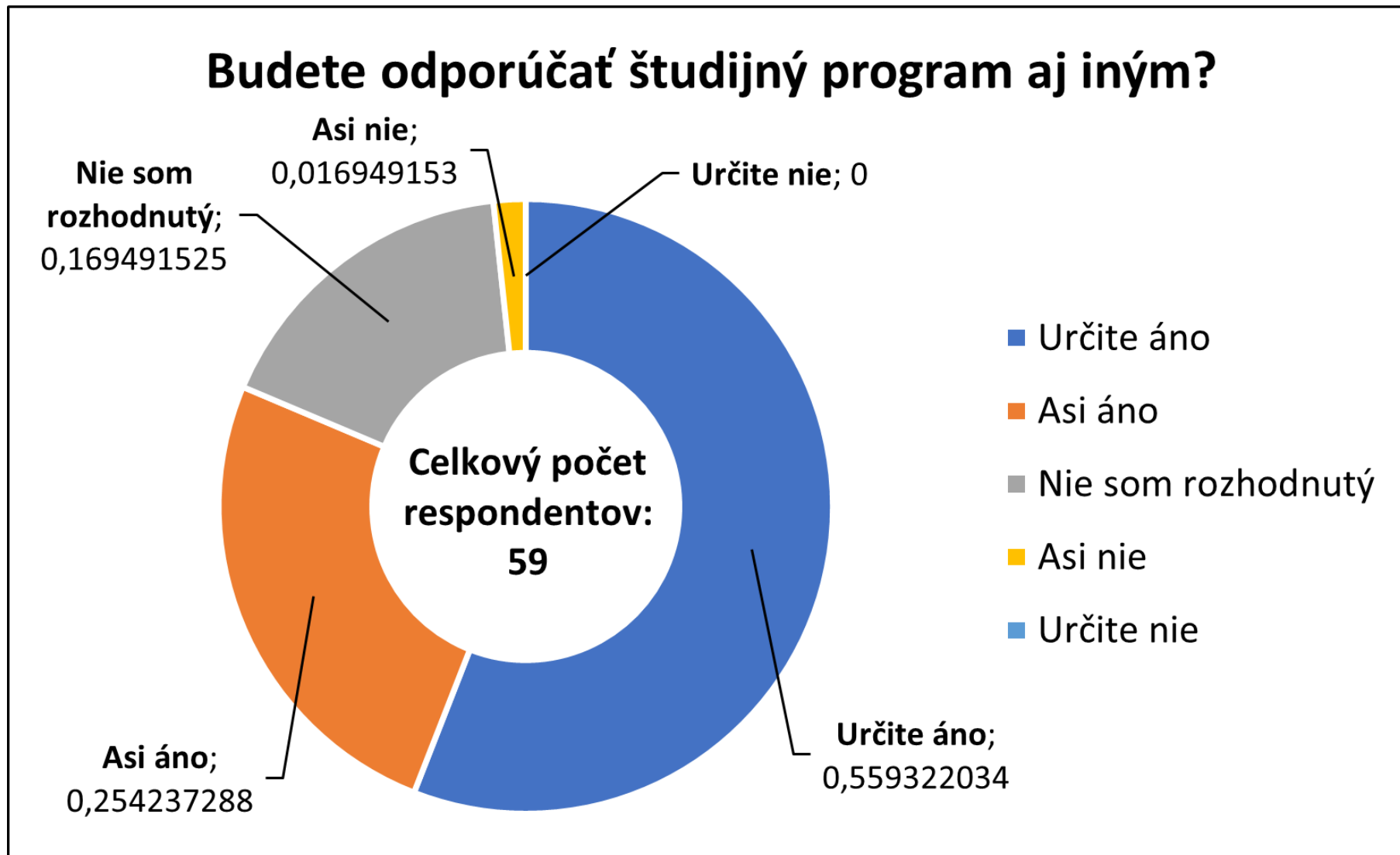
Znaky celkovej spokojnosti



Odporúčanie štúdia	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Určite áno	2	4	4	4	6	4	4	5
Asi áno	2	2	2	2	0	4	2	1
Nie som rozhodnutý	1	1	1	1	1	2	3	0
Asi nie	0	0	0	0	0	1	0	0
Určite nie	0	0	0	0	0	0	0	0

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

Počet vyhodnotených dotazníkov	5	7	7	7	7	11	9	6
--------------------------------	---	---	---	---	---	----	---	---



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

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

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

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

Všeobecný súbor otázok pozostáva z položiek usporiadaných minimálne do tém:

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

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

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

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

Výsledky spätnej väzby absolventov (dotazníkový prieskum):

Hodnotenie kvality študijného programu absolventmi

51

Odpovedi

15:06

Průměrná doba vyplňování

Aktivní

Stav

1. Názov spoločnosti:

50

Odpovedi

Nejnovější odpovědi

"Žilinská univerzita"

"Matador Púchov"

"Uniza"

2. Pozícia v spoločnosti:

50

Odpovedi

Nejnovější odpovědi

"výskumný pracovník"

"development engineer"

"Študent"

3. Ste absolventom niektorého študijného programu **Katedry konštruovania a častí strojov** alebo **Katedry aplikovanej mechaniky**, Strojníckej fakulty, Žilinskej univerzity v Žiline?

Áno

48

Nie

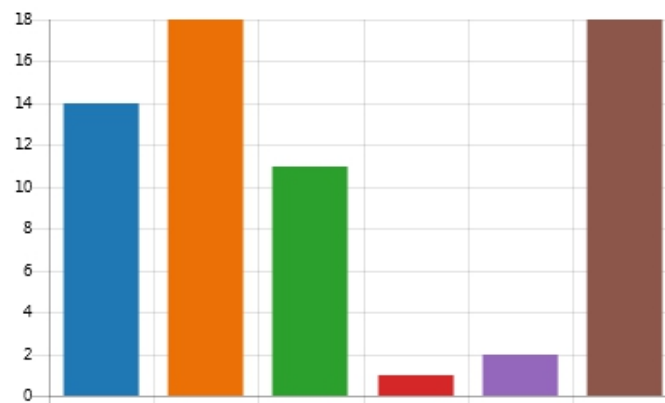
2





4. Ktorý študijný program ste absolvovali?
(v prípade viacerých štúdií označte viac možností)

Počítačové konštruovanie a si...	14
Počítačové modelovanie a sim...	18
Konštrukcia strojov a zariadení...	11
Počítačové modelovanie a me...	1
Časti a mechanizmy strojov – ...	2
Aplikovanej mechaniky - denn...	18



5. Súvisí zameranie študijného programu s činnosťou, ktorú vykonávate vo vašej spoločnosti?

Áno	43
Nie	7



6. Aké je vaše pracovné zaradenie?

Riadiaca pozícia	5
Výkonná pozícia	41
Iné	4



7. Ohodnotte svoju pripravenosť vzhľadom na teoretické vedomosti:
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

50

Odpovedi

7.5

Průměrné číslo

8. Ohodnotte svoju pripravenosť vzhľadom na praktickú zručnosť:
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

50

Odpovedi

6.54

Průměrné číslo

9. Ohodnotte svoju pripravenosť vzhľadom na využívanie špecializovaného softvéru, ak ho Vaša spoločnosť využíva:
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

47

Odpovedi

6.43

Průměrné číslo

10. Ohodnotte svoju pripravenosť vzhľadom na samostatnosť a tvorivé myslenie:
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

49

Odpovedi

7.84

Průměrné číslo

11. Do akej miery sú využívané znalosti z predmetov študijného programu pri výkone vašej práce?

49

Odpovedí

7.39

Průměrné číslo

12. Potrebovali ste pre vykonávanie svojej práce ďalšie zaškolenie?

Áno	44
Nie	5



13. Absolvované školenia boli zamerané na:
(v prípade viacerých školení označte viac možností)

Odborné technické programy	33
Informačné technológie	10
Teoretické poznatky z odboru	18
Cudzie jazyky	16
Iné	5



14. Študovali by ste znovu ten istý študijný program?

Určite áno	22
Skôr áno	24
Skôr nie	2
Nie	5



10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

■ skor nie

● Určite nie

2



15. Považujete charakteristiku absolvovaného študijného programu za aktuálnu a reflektujúcu najnovšie trendy v oblasti počítačového konštruovania a simulácií a mechaniky strojov?

Určite áno	17
Skôr áno	26
Skôr nie	5
Určite nie	1



16. Je podľa vás absolvovaný študijný program potrebný pre trh práce v oblasti konštruovania a simulácií v strojárstve?

Určite áno	38
Skôr áno	11
Skôr nie	1
Určite nie	0



17. Do akej miery sú vedomosti získane v absolvovanom študijnom programe využiteľné pre potreby zamestnania v oblasti konštruovania a simulácií v strojárstve?
(1-najhoršie, 10-najlepšie)

49
Odpovedi

7.9
Průměrné číslo

18. Ak máte nejaké konkrétne námety, pripomienky, resp. nápady na zvýšenie kvality študijných programov spomenutých katedier, prosím o ich uvedenie:

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

Názov predpisu	Link
Smernica 213 - Politiky na zabezpečovanie kvality na UNIZA	https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/smernice/S_213.pdf
Smernica 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
Smernica 106/2012 - Štatút UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/17012019_S-106-2012-Statut-UNIZA-v-zneni-Dodatkov1-az-5.pdf
Smernica 110/2013 - Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf
Smernica 132/2015 o slobodnom prístupe k informáciám	http://uniza.sk/document/Zasady_SI_ZU_VI-2015.pdf
Smernica 149/2016 - Organizačný poriadok	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-149-2016-Organizacny-poriadok-UNIZA-D1-az-D16-07062021.pdf
Smernica 152/2017 - Zásady edičnej činnosti UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/edicna-cinnost/SM152-zasady-edicnej-cinnosti-31032020.pdf
Smernica 159/2017 - Pracovný poriadok	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/S-159_2017-Pracovn-poriadok_03112017.pdf
Smernica 163/2018 - Ubytovací poriadok ubytovacích zariadení UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/ubytovanie/27082018_Ubytovaci-poriadok-od-01092018.pdf
Smernica 167/2018 - Rokovací poriadok disciplinárnych komisií UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisii-UNIZA.pdf
Smernica 180/2019 - Grantový systém Žilinskej univerzity v Žiline	https://www.uniza.sk/images/pdf/grantovy-system-UNIZA/2021/04082021_S-180-2021-Grantovy-system-Zilinskej-univerzity-v-Ziline-v-zneni-Dodatku-c-2-26072021.pdf
Smernica 200/2021 - Zásady výberového konania	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-200-2021-Zasady-vyberoveho-konania.pdf
Smernica 202/2021 - Kritériá na obsadzovanie funkcií profesorov a docentov a zásady obsadzovania funkcií hostujúcich profesorov	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-202.pdf
Smernica 207/2021 - Etický kódex UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf
Smernica 208/2021 - Pravidlá pre získavanie práv, zosúladovanie práv, úprava a zrušenie práv na habilitačné a inauguračné konanie na Žilinskej univerzite v Žiline	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-208.pdf
Smernica 210/2021 - Štatút Akreditačnej rady UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-210.pdf
Smernica 211/2021 - Postup získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-211.pdf
Smernica 214/2021 - Štruktúra vnútorného systému kvality	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-214.pdf
Smernica 216/2021 - Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-216.pdf
Smernica 220/2021 - Hodnotenie tvorivej činnosti zamestnancov vo vzťahu k zabezpečovaniu kvality vzdelávania na UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-220.pdf
Smernica 221/2021 - Spolupráca UNIZA s externými partnermi z praxe	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-221.pdf
Smernica 222/2021 - Vnútorný systém zabezpečovania kvality na UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-222.pdf
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

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)

Sprievodca štúdiom	https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SjF_BC_2122.pdf https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SjF_ING_2122.pdf https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Studijne/SjF_PHD_2022.pdf
vizitky doktorandov SjF UNIZA	https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/uchadzaci/moznosti-studia/vizitky-doktorandov
Informácia o štúdiu – brožúra	https://www.fstroj.uniza.sk/images/fstroj/pdf/Uchadzaci/Brozura_SjF_20_21-akt.pdf
Sprievodca prváka	https://www.uniza.sk/flexpapers/sprievodca-prvaka/
Správy o hodnotení vzdelávacej činnosti	https://www.uniza.sk/images/pdf/spravy-o-vzdelavacej-cinnosti/sprava-o-vzdelavacej-cinnosti-2020.pdf
Ubytovanie študentov	https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/ubytovanie https://www.iklub.sk/
Ubytovacie poriadky	https://www.iklub.sk/download/Smernica%20163%20-%20Ubytovac%C3%AD%20poriadok.pdf https://www.iklub.sk/download/Accommodation_terms_and_rules_Uniza_194348.pdf
Aktuálna smernica o poplatkoch, školné	https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/skolne-a-poplatky https://www.uniza.sk/images/pdf/skolne-a-poplatky/2021-2022/24022021_S_116_2014-skolne-a-poplatky-v-zneni-Dodatkov-1-az-10-a-Prilohy-1-az-3-Dodatok-c-10-od-01092021.pdf
Štipendia	https://www.uniza.sk/index.php/uchadzaci/vseobecne-informacie/stipendia
Študentské pôžičky	
Centrum psychologickéj podpory	https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/poradske-a-kariere-centrum-uniza
Univerzitné pastoračné centrum pri UNIZA	https://upc.uniza.sk/
Stravovanie	https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/stravovanie
Študentská vedecká konferencia: TRANSCOM	http://www.transcom-conference.com/
Študentská časť Akademického senátu SjF UNIZA	https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/fakulta/vseobecne-informacie/akademicky-senat
Študentská rada VŠ	https://www.fstroj.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/studentska-rada-sjf
Študentské organizácie pri UNIZA (GAMA klub; Rada ubytovaných študentov, Internet klub, Í-tečko, Klub priateľov železníc UNIZA, RAPeŠ, Rádio X, Erasmus Student Network, Univerzitný klub hasičského športu UNIZA)	https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/studentske-organizacie
Preukaz študenta	https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/preukaz-studenta
Študentská anketa – dotazníky spokojnosti – vyhodnotenia	https://www.fstroj.uniza.sk/images/Kvalita/2018-PRESKMANIE-MANAMENTOM--SjF.pdf
Ocenenia študentov – sú uvedené v Správe o činnosti SjF	https://www.fstroj.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/2-SjF_2019_FINAL.pdf
Akademický informačný systém AIS – príručky a návody pre študentov	https://ikt.uniza.sk/it-sluzby/#hlavne_sluzby
Univerzitný e-mail a Office 365	https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/office-365-na-uniza/
Software:	https://ikt.uniza.sk/uniza-wiki/category/software/
Časopis Spravodajca	https://www.uniza.sk/images/pdf/spravodajca/ARCHIV/2021/Spravodajca_UNIZA_3_2021_web.pdf https://shportal1.uniza.sk/unizadocs/Spravodajca/SitePages/Spravodajca.aspx

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)

--	--