



**DLHODOBÝ ZÁMER ROZVOJA
STROJNÍCKEJ FAKULTY
ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE**

NA OBDOBIE 2021 - 2027



Tento dlhodobý zámer schválil Akademický senát Strojníckej fakulty
Žilinskej univerzity v Žiline dňa 13. apríla 2021



OBSAH

PREAMBULA	5
Všeobecný úvod	6
Strategické ciele v oblasti vzdelávania	10
Strategické ciele v oblasti vedy a výskumu	16
Priority v oblasti medzinárodnej spolupráce	22
Manažment ľudských zdrojov, riadenia a hospodárenia	26
Záver	31



PREAMBULA Dlhodobý zámer vzdelávacej, vedecko-výskumnej a ďalšej tvorivej činnosti Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline je základným strategickým dokumentom rozvoja fakulty na obdobie od roku 2021 vypracovaný v súlade s § 2 ods. 10 zákona č. 131/2002 z 21. februára 2002 o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení. Deklaruje vlastnú identitu fakulty, formuluje jej poslanie, vízie a určuje jej strategické ciele, nástroje na ich dosiahnutie a indikátory dosiahnutia strategických cieľov.

Dlhodobý zámer Sjf vychádza z dlhodobého zámeru Žilinskej univerzity v Žiline.

Poslanie fakulty Strojnícka fakulta Žilinskej univerzity v Žiline je vzdelávacou inštitúciou s cieľom zabezpečiť a rozvíjať vysokoškolské vzdelávanie a bádanie v študijnom odbore Strojárstvo reflektujúc potreby spoločnosti v synergii s najnovšími trendmi vedeckého poznania integrujúcimi myšlienky Priemyslu 4.0.

Strategický zámer Strategický zámer vychádza z predstavy formovania vzdelávacej a vedeckovýskumnej inštitúcie európskeho rozmeru. Táto predstava spočíva v kontinuálnom skvalitňovaní úrovne bádania ako nevyhnutnej podmienky pre atraktivitu vysokoškolského vzdelávania a medzinárodného uznania. Je úzko previazaná na využívanie tradícií, intelektuálneho potenciálu a väzieb na externé pracoviská rovnakého zamerania za účelom zabezpečenia kvality absolventov a spokojnosti zamestnávateľov.

Vízia Dosiahnutie uznania vedeckou a priemyselnou komunitou najmä v oblasti inteligentného strojárstva. Byť vnímaný ako výskumná fakulta s rešpektom a garanciou kvality.

Priority Priority fakulty vychádzajú z myšlienky digitálneho strojárstva založeného na ekologicky atraktívnych materiáloch, konštrukciách a inovačných technológiách 21. storočia. Nosné smery vychádzajúce zo synergie tradície, súčasnosti i vízií budúcnosti sa budú orientovať na výskum a vývoj ekosystémov pre inteligentnú výrobu a dopravné



prostriedky 21. storočia ako aj digitalizované strojárské technológie a smart materiály. Bude naďalej dominovať potreba efektívneho transferu pokrokových technológií a poznatkov medzi fakultou a priemyselnou sférou. Významné bude nastavenie efektívnej štruktúry študijných programov tak, aby sa osobnosť absolventa formovala na základe intelektu, vedomostí, charakteru a morálky. Cieľom je vychovať individualitu s kritickým a predovšetkým originálnym prístupom k riešeniu technických problémov schopnú komunikovať na vysokej úrovni v tíme odborníkov.

Základným prostriedkom umožňujúcim splnenie strategického cieľa je implementácia komplexného systému kvality a optimalizácia hlavných procesov, podporných činností a podporných systémov SJF.

VŠEOBECNÝ ÚVOD

Strojnícka fakulta je významnou súčasťou Žilinskej univerzity v Žiline. Je jej významným pilierom, na ktorom sa postavili základy pre profiláciu tisícov inžinierov, zameraných na konštrukciu strojov a zariadení, dopravných prostriedkov, strojárské technológie a materiály, ako aj ďalšie oblasti dotýkajúce sa automatizácie, energetiky či priemyselného inžinierstva. Na základe svojej vedecko-výskumnej činnosti a odbornej spolupráce s domácou a zahraničnou priemyselnou praxou fakulta poskytuje univerzitné technické vzdelávanie pre všetky stupne reflektujúc na najnovšie poznatky vo vede a technike.

Dlhodobo je podporované doktorandské štúdium, hlavne zapojenie doktorandov do vedecko-výskumnej a projektovej činnosti. Fakulta má vysokú úspešnosť v doktorandskom štúdiu aj napriek zvýšenej konkurencii z externého prostredia. V poslednom období sa pri dodržiavaní najvyšších profesionálnych a morálnych štandardov, transparentnosti, vykonávaní výskumu kriticky a bez predsudkov a v absolútnej integrite, skvalitnila publikačná činnosť. Trvalo sa udržiava vysoký štandard získavania projektov a grantov, úloh priemyselného výskumu a vývoja, ako aj organizovanie odborných a vedeckých podujatí.

Aktuálne má fakulta akreditovaných 27 študijných programov prvého, druhého a tretieho stupňa VŠ štúdia. Roky 2021 a 2022 budú charakterizované racionalizáciou štúdia z pohľadu ponúkaných študijných programov.



Na nasledujúce obdobie má fakulta zámer zosúladiť svoj Vnútorňý systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania so štandardmi SAAVŠ pre vnútorňý systém, zmeniť štruktúru súčasných študijných programov a optimalizovať študijné programy pre prvý, druhý aj tretí stupeň VŠ štúdia tak, aby zodpovedali vedecko-výskumnému a pedagogickému profilu fakulty a súčasne pružne reagovali na rozvojové trendy strojárskoho a automobilového priemyslu.

Súčasný vývoj na trhu práce v Slovenskej republike, v susedných štátoch i v ďalších štátoch Európskej únie umožňuje absolventom Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline bez problémov získať výhodné pracovné pozície v mnohých sférach spoločnosti u tradičných i nových zamestnávateľov. Aj naďalej chceme preto u študentov rozvíjať tvorivosť, logické uvažovanie, analytické a kritické myslenie, vnímanie súvislostí, získavanie a interpretáciu informácií, schopnosť pochopiť, využiť a uvažovať o prečítanom texte.

V organizačnej štruktúre fakulty sa postupne kreovalo desať katedier a ďalšie výskumné pracoviská. Na katedrách pôsobí 92 vysokoškolských učiteľov, z nich je 24 profesorov, 28 docentov, 40 odborných asistentov, 45 vedeckovýskumných pracovníkov, 86 doktorandov z toho 64 v dennej forme. Spolu s ostatnými pracovníkmi má fakulta 171 zamestnancov.

Dlhodobý zámer Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline na obdobie rokov 2021-2027 nadväzuje na Dlhodobý zámer fakulty na obdobie 2014-2020 a Dlhodobý zámer univerzity pre nasledujúce obdobie.

Profilácia a smerovanie

Základnou úlohou na nasledujúce obdobie bude zavedenie politiky tzv. otvorenej vedy v prepojení na piliere profilácie fakulty, ktorými sú:

- výskum a vývoj ekosystémov pre inteligentnú výrobu a dopravné prostriedky 21. storočia,
- digitálne strojárské technológie, progresívne konštrukčné riešenia a moderné materiály budúcnosti.

Smerovanie jednotlivých pilierov integruje špecifické aktivity jednotlivých pracovísk fakulty do dvoch komplexných celkov so synergickým efektom posilnenia multidisciplinarity a efektívnosti.



Prvý pilier integruje oblasti výskumu od inteligentných výrobných systémov založených na robotike, princípoch umelej inteligencie, mechanike viazaných štruktúr, matematickom modelovaní a simuláciách až po design podnikov budúcnosti založený na virtuálnej realite digitálnych dvojčiat. Súčasťou je širší výskum a konštrukčné riešenia komponentov dopravných prostriedkov a energetických zariadení pre 21. storočie za účelom zvyšovania ich úžitkovej hodnoty, bezpečnosti prevádzky, znižovania environmentálnej záťaže nízkou uhlíkovou stopou a tiež súvisiace riešenia efektívnych zdrojov energie.

Druhý pilier integruje tradičné strojárske technológie a nové technológie založené na princípoch aditívnej výroby, laserových a ďalších progresívnych aplikáciách, čo vedie k synergickému efektu zvýšenia kvality i produkcie. Výskum sa bude paralelne s technológiami orientovať na progresívne konštrukčné riešenia a úpravy stávajúcich materiálov, moderné metódy experimentu a simulácie vlastností nových pokrokových materiálov, ako sú napr. biomateriály, kompozity a tzv. obnoviteľné materiály s akcentom na ich udržateľnosť.

Strategické smerovanie pre nasledujúce roky je jednak reakciou na zmeny, ktoré nastali v spoločnosti a vo vysokoškolskom prostredí na Slovensku a v Európe, a zároveň aj na zmeny vo vnútornom prostredí Žilinskej univerzity v Žiline, ktoré sú dané jej veľkosťou, charakterom a poslaním.

Primárnym faktorom definície strategických cieľov pre hlavné oblasti činnosti SjF je snaha o zabezpečenie maximálnej kvality relevantných procesov, smerujúca k výchove kvalitných absolventov s vynikajúcim uplatnením na trhu práce ako v rámci Slovenska, tak aj v zahraničí.

Uvedená predstava vychádza z myšlienky kontinuálneho skvalitňovania úrovne bádania ako nevyhnutnej podmienky pre atraktivitu vysokoškolského vzdelávania a medzinárodného uznania.





Strategické ciele v oblasti vzdelávania



Strategické ciele v oblasti vzdelávania

Základnou úlohou vysokoškolského vzdelávania je zvyšovanie úrovne poznania absolventov na princípoch inovácie a spresnenia ponuky študijných programov v synergii s potrebami spoločnosti. To súvisí s atraktivitou a vytvorením vhodnej štruktúry ponúkaných študijných programov vychádzajúc z predpokladu špecializácie najmä vo vyšších stupňoch štúdia i v rámci jednotlivých študijných programov. Ponuka štúdia v bakalárskych študijných programoch sa postupne vyrovná dopytu z praxe. Inžinierske študijné programy budú otvorené pre všetkých uchádzačov, ktorí splnia náročnejšie podmienky kladené na tento typ štúdia. Doktorandské štúdium integruje hlavné smery rozvoja fakulty do študijných programov reflektujúc odbornú špecializáciu školiteľov. Cieľom bude kreovanie a zabezpečenie atraktívnych a pre prax potrebných študijných programov viazaných k študijnému programu Strojárstvo.

Strojnícka fakulta bude poskytovať vzdelávanie vysoko kvalifikovanými učiteľmi, ktorí sú aktívni vo vede a výskume, alebo ďalšej tvorivej inžinierskej činnosti, čím posilní primárnu zodpovednosť za kvalitu poskytovaného vzdelávania na všetkých stupňoch štúdia.

Pozornosť bude upriamená hlavne na:

- zosúladenie vnútorného systému kvality SjF so štandardmi Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo a jeho implementáciu do procesov vysokoškolského vzdelávania založeného na najnovších poznatkoch v oblasti poznania každého poskytovaného študijného programu, pre optimálne rozvíjanie poznania, zručností a kompetencií študentov SjF za účelom ich úspešného kariérneho uplatnenia,
- poskytovanie vysokoškolského vzdelávania v študijných programoch prvého, druhého a tretieho stupňa so zameraním na rozvoj poznania, zručností, postojov a hodnotovej orientácie vo všetkých formách vzdelávania, vrátane celoživotného.
- denné štúdium ako základnú formu vzdelávania, pričom externá forma štúdia ostane ako doplnková,
- podporu samostatnosti, autonómie a zodpovednosti študentov za svoje vzdelanie, pričom bude rešpektovaná rozmanitosť študentov a ich potrieb,
- stabilizovanie počtu študentov,
- celoživotné vzdelávanie pre potreby praxe a realizácia ďalších vzdelávacích služieb,

- dôsledné prepojenie tvorivej činnosti a vysokoškolského vzdelávania,
- zabezpečenie atraktívnej ponuky študijných programov tak, aby jednotlivé programy podľa svojho obsahu zohľadňovali progres a trendy, ktoré sú rozpracované v rámci oblastí: biznis modelov zdieľanej ekonomiky, Technology-as-a-Service, digitalizácie produktov aj procesov, inteligentného riadenia, Priemyslu 4.0, Smart Industry, dopravné prostriedky budúcnosti, inteligentná výroba, technológia a materiály, počítačové simulácie a moderné konštruovanie či znižovanie dopadov na životné prostredie,
- zabezpečenie poradenskej činnosti pre všetkých študentov, ako aj študentov so špecifickými potrebami a pre študentov z znevýhodneného prostredia,
- zapájanie študentov do riešenia úloh vedy a výskumu na univerzite,
- trvalú podporu rozvoja internacionalizácie vzdelávacieho systému,
- skvalitňovania a modernizovanie infraštruktúry pre výučbu, sociálne zázemie, kultúrne a športové aktivity,
- rozvoj kultúry tvorivosti, zodpovednosti a kvality na báze štandardov vysokoškolského vzdelávania.



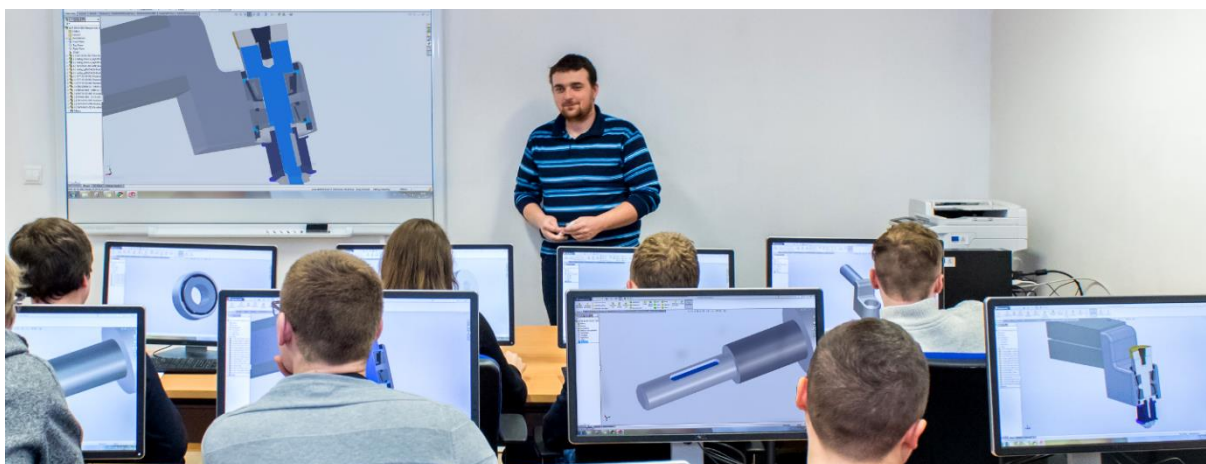
Prioritnými úlohami v synergii s vnútorným systémom kvality budú:

- vytvorenie a implementácia politiky, štruktúry a procesov vnútorného systému, ktoré zaručujú ochranu proti akémukoľvek druhu intolerancie a diskriminácie uchádzačov o štúdium a študentov,
- garancia transparentného, spravodlivého a spoľahlivého prijímacieho konania, zaručujúceho rovnaké príležitosti každému uchádzačovi, ktorý preukáže predpoklady pre absolvovanie štúdia,



- zvyšovanie študijnej úspešnosti študentov uplatňovaním vhodne nastaveného prijímacieho konania, komunikáciou s uchádzačmi a študentmi počas štúdia,
- návrh optimálnej štruktúry študijných programov v študijnom odbore Strojárstvo, reflektujúcich kvalitu vysokoškolského štúdia a možnosti uplatnenia absolventov na trhu práce,
- transformácia študijných plánov za účelom efektívneho využitia pracovného fondu vysokoškolských učiteľov,
- periodické prehodnocovanie a návrh novej štruktúry študijných programov na základe úzkej spolupráce so zamestnávateľmi absolventov fakulty, zamestnávateľskými zväzmi a vedecko-výskumnými inštitúciami, na základe názorov súčasných študentov, absolventov fakulty a ďalších zainteresovaných strán, s dôrazom na zlepšenie uplatniteľnosti absolventov Sjf na trhu práce,
- transparentný výber vysokoškolských učiteľov,
- rozvoj projektovej formy štúdia, najmä na druhom a treťom stupni štúdia s dôrazom na prax,
- udržanie počtu doktorandov vytvorením nových modelov ich financovania,
- zabezpečenie tvorby študijných materiálov, (aj v súlade s trendmi on-line vzdelávania),
- aktivity v oblasti vzdelávacích grantových schém,
- skvalitnenie komunikácie a spätnej väzby vo vzdelávacích procesoch,
- budovanie, rozvoj a modernizácia učební, laboratórií a ich materiálno-technického a IKT vybavenia za účelom zabezpečenia vysokej kvality vzdelávacieho procesu,
- používanie inovatívnych moderných metód a foriem výučby,
- zlepšenie podpory aktívnych a talentovaných jednotlivcov,
- vytváranie podmienok a kladenie dôrazu na zahraničnú mobilitu študentov a učiteľov,
- podpora rozvoja kompetencií študentov, ktoré im umožnia flexibilitu na trhu práce,
- vytváranie podmienok pre aplikáciu nástrojov elektronického (dištančného) vzdelávania,
- propagácia a popularizácia fakulty smerom k maturantom, resp. záujemcom o štúdium nielen zo Slovenska, ale aj zo zahraničia.

- podpora a oceňovanie študentov za excelentné výsledky v oblasti vzdelávania a za úspešnú účasť študentov na riešení praktických, výskumných a vedeckých úloh a projektov,
- podpora a oceňovanie pedagogických zamestnancov za excelentné výsledky v oblasti vzdelávania.



Indikátory na zhodnotenie plnenia cieľov:

- počet podaných prihlášok na štúdium,
- podiel prijatých uchádzačov na štúdium z počtu prihlásených uchádzačov v príslušnom stupni a forme štúdia,
- podiel zapísaných uchádzačov do 1. ročníka štúdia z počtu prijatých uchádzačov v príslušnom stupni a forme štúdia,
- podiel študentov prvého roka štúdia, ktorí predčasne ukončili štúdium v štruktúre podľa dôvodu, t. j. vylúčenie pre neprospech, zanechanie štúdia, zmena študijného programu,
- podiel študentov prijatých podľa typov škôl,
- podiel študentov v jednotlivých typoch štúdia,
- podiel študentov prekračujúcich štandardnú dĺžku štúdia v príslušnom stupni a forme štúdia,
- podiel študentov v ďalších rokoch štúdia, ktorí predčasne ukončili štúdium,
- počet absolventov,
- podiel absolventov príslušného stupňa a formy štúdia z počtu študentov zapísaných na štúdium v danom stupni a forme štúdia,
- podiel študentov absolvujúcich zahraničné mobility na celkovom počte študentov,
- počet študijných programov poskytovaných v súlade so štandardmi Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo,

- počet odborných exkurzií a prednášok lektormi z praxe,
- podiel študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov študijného programu z celkového počtu študentov,
- miera spokojnosti študentov s kvalitou výučby a učiteľov,
- miera spokojnosti študentov so špecifickými potrebami,
- pomer počtu študentov a učiteľov,
- počet kurzov (školení) v rámci ďalšieho odborného vzdelávania pre potreby praxe,
- počet účastníkov ďalšieho odborného vzdelávania z externého prostredia,
- počet riešených vzdelávacích projektov (napr. KEGA).

Indikátory budú pravidelne monitorované a vyhodnocované. Na základe výsledkov bude aktualizované nastavovanie vnútorného systému kvality s cieľom zabezpečiť strategické ciele fakulty.





Strategické ciele v oblasti vedy a výskumu



Strategické ciele v oblasti vedy a výskumu

Vedecko-výskumné a inovačné aktivity sú odrazom vedeckého a odborného smerovania fakulty a sú v priamej synergii s vzdelávacím procesom a externou spoluprácou na domácej i medzinárodnej úrovni. V súčasnosti majú výskum a inovácie výrazný podiel na výsledkoch vonkajšieho hodnotenia fakulty a to či už z pohľadu rôznych rankingových hodnotení alebo samotnej štátnej dotácie. Preto je všestranná podpora aktivít v tejto oblasti strategickou záležitosťou manažmentu fakulty. Významnou úlohou na obdobie rokov 2021-2027 je naďalej budovať, resp. zabezpečiť udržateľnosť výskumných laboratórií na báze interdisciplinárnych tímov s výrazným zapojením doktorandov, študentov a kooperujúcich zahraničných vedecko-výskumných pracovníkov.

Fakulta má za cieľ modernejší prístup chápania kvality poznania v nadväznosti na svetové štandardy a to z pohľadu úrovne poznania a akceptácie vedeckou komunitou na jednej strane a aplikovateľnosti výskumu priemyselnou praxou na strane druhej. Úlohou bude nájsť správny spôsob integrovania aktuálneho poznania v odbore Strojárstvo, tak do publikačných aktivít ako aj do priemyselných riešení s hodnotným spoločenským významom.

Stratégia a priority fakulty vychádzajú z myšlienky digitálneho strojárstva založeného na inovačných technológiách 21. storočia. Nosné smery vychádzajúce zo synergie tradície, súčasnosti a vízie budúcnosti sa sústreďujú na výskum a vývoj ekologicky prijateľných systémov a konštrukčných riešení pre inteligentnú výrobu a dopravné prostriedky 21. storočia, na digitálne strojárské technológie a materiály budúcnosti.

Naďalej bude dominovať potreba efektívneho transferu pokrokových technológií a poznania medzi fakultou a priemyselnou sférou zavedením politiky tzv. otvorenej vedy v prepojení na vyššie uvedené piliere profilácie.

Smerovanie jednotlivých pilierov integruje pracoviská fakulty do dvoch komplexných celkov so synergickým efektom posilnenia multidisciplinarity a efektívnosti.

Prvý pilier integruje oblasti výskumu inteligentných výrobných systémov založených na robotike, princípoch umelej inteligencie, mechanike viazaných štruktúr, matematickom modelovaní a simuláciách až po design podnikov budúcnosti založený na virtuálnej realite digitálnych dvojčiat. Súčasťou je výskum

a konštrukčné riešenia komponentov dopravných prostriedkov v rámci e-mobility a s tým súvisiace riešenia efektívnych zdrojov energie s cieľom znižovania uhlíkovej stopy.

Druhý pilier integruje tradičné strojárne technológie, aditívne, laserové a ďalšie progresívne technológie, čo vedie k synergickému efektu zvýšenia kvality a produkcie. Výskum sa bude paralelne s technológiami orientovať na úpravy stávajúcich materiálov, moderné metódy experimentu a simulácie vlastností nových pokrokových materiálov, ako sú napr. biomateriály, kompozity a tzv. ekologické materiály s akcentom na ich trvalú udržateľnosť.

Uvedené piliere stratégie vedy a výskumu na fakulte odrážajú potenciál v oblasti personálnej, projektovej i medzinárodnej a sú v plnej kompatibilitě s východiskovými prioritami SR zameranými na:

Inovatívny priemysel pre 21. storočie s podoblasťami:

- inteligentné výrobné systémy,
- pokrokové technológie, progresívne konštrukčné riešenia a moderné materiály budúcnosti,
- Priemysel 4.0 - automatizácia, inovatívny manažment,

Mobilita pre 21. storočie s podoblasťami:

- inteligentné dopravné prostriedky, technológie a materiály,
- ekologizácia dopravy a priemyslu s cieľom dosiahnuť uhlíkovú neutralitu,
- energetika a životné prostredie, energetické zdroje budúcnosti so zameraním na „Green Energy“, elektromobilitu a vplyv dopravy na životné prostredie,
- konštrukcia dopravných prostriedkov budúcnosti a zelená energia,

Digitálna transformácia Slovenska s podoblasťami:

- digitálne výrobné procesy, big data - analýzy veľkých dát, neurónové siete a hlboké učenie,
- vizualizácia údajov získavaných z priemyselných procesov, transformácia reálnych objektov do digitálnej formy,
- využitie IKT v manažovaní podniku,

Zdravie obyvateľstva a zdravotnícke technológie s podoblasťou:

- umelá inteligencia a robotika a jej využitie v biomedicínskych aplikáciách.

Prioritné úlohy budú zamerané na:

- rozvoj princípov slobodného tvorivého vedeckého bádania,
- zvyšovanie kvality v oblasti vedy a výskumu reflektujúc stratégiu výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR,

- vytváranie podmienok pre spoluprácu a otvorenosť vo vnútri fakulty, podporovať kvalitu, originalitu a excelentnosť tímov a jednotlivcov,



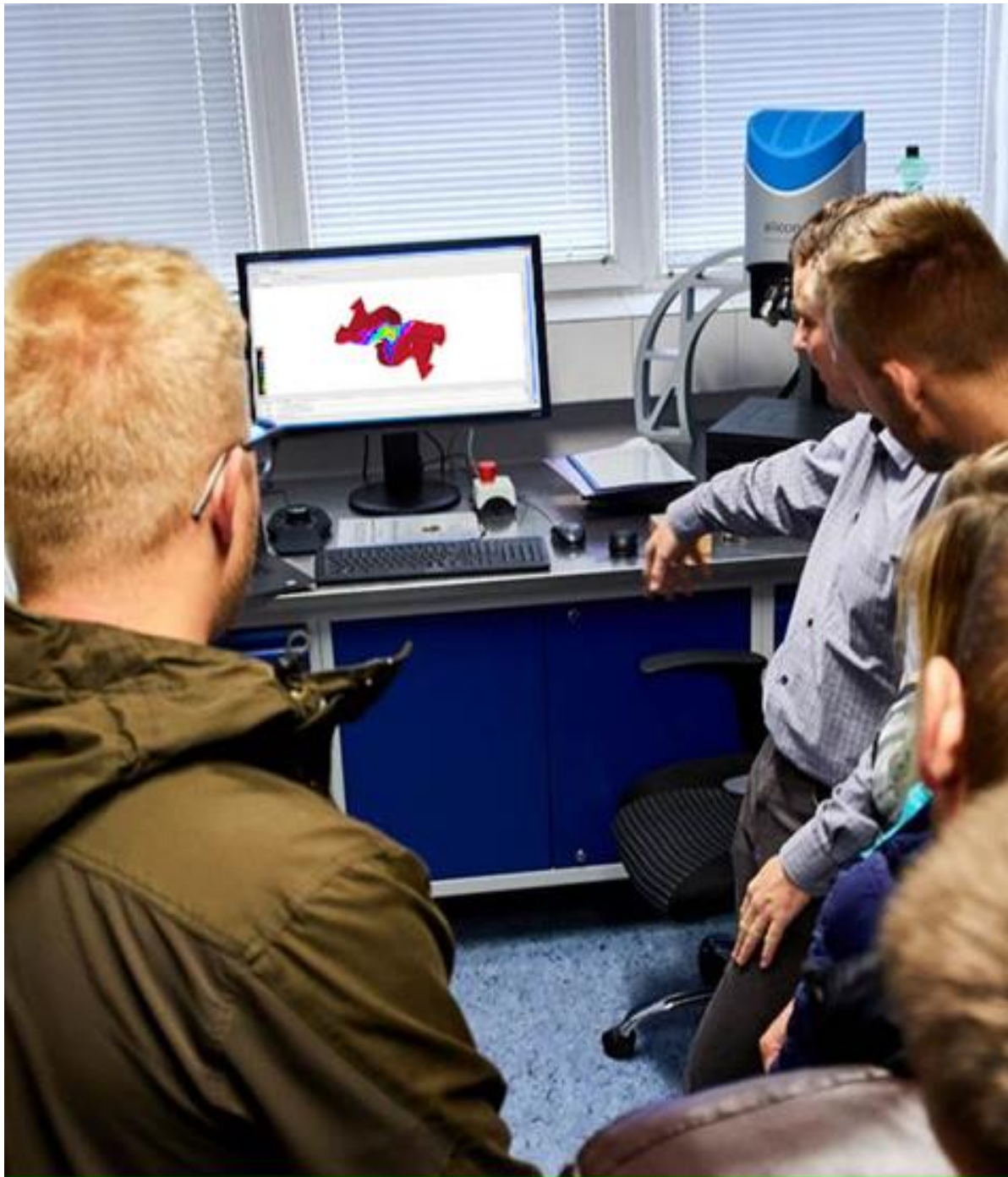
- nastavenie vnútorných procesov vo vede a výskume na fakulte s dôrazom na trvalé plnenie kritérií výskumnej univerzity,
- rozvoj cieleného základného i aplikovaného výskumu v spolupráci s externým prostredím,
- budovanie otvorenej vedy - otvorený prístup k publikáciám, k dátam a k spolupráci, výskumným materiálom, metódam, softvérom a iným zdrojom informácií,
- zapájanie študentov predovšetkým na 2. a 3. stupni vysokoškolského štúdia do vedeckého výskumu a tvorivej práce, podpora publikovania získaných vedeckých výsledkov,
- zvýšenie informovanosti o pripravovaných i aktuálnych výzvach na predkladanie projektov a vytvorenie nástrojov a podmienok na pomoc predkladateľom a riešiteľom projektov, najmä v oblasti administratívneho a finančného spracovania podkladov,
- zvýšenie váhy a dostupnosti výsledkov vedeckého výskumu a tvorivej činnosti v medzinárodnom prostredí najmä publikovaním prác v renomovaných vedeckých periodikách evidovaných vo svetových citačných databázach,
- zosúladenie kritérií pre habilitačné konanie a inauguračné konanie s vnútorným systémom kvality v synergii s štandardmi Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo a ich dôsledné uplatňovanie,
- zabezpečenie kvalifikačného rastu vedeckých a vedecko-pedagogických pracovníkov SjF (kritériá pre HKaIK, vedecké kvalifikačné stupne, resp. úspešné ukončenie štúdia doktorandov)

podmieňovať publikačnými výstupmi v renomovaných periodikách sledovaných v databázach,

- budovanie a udržanie špičkovej výskumnej infraštruktúry využitím dostupných zdrojov, najmä štrukturálnych fondov EÚ a využitím potenciálu interdisciplinárnych tímov s výrazným zapojením doktorandov, študentov i zahraničných vedecko-výskumných pracovníkov,
- zabezpečenie trvalej udržateľnosti v objeme výskumných a inžinierskych projektov financovaných priemyselnou a spoločenskou praxou,
- prehĺbenie spolupráce so spoločnosťami v regióne, na Slovensku a v zahraničí v oblasti vedy a výskumu, začlenenie Sjf do inovačných klastrov a profesijných záujmových združení,
- právna ochrana duševného vlastníctva a jej uplatňovanie v zmluvných vzťahoch,
- transfer technológií do praxe a komercializácia výsledkov výskumu,
- popularizácia a zviditeľňovanie výsledkov vedeckovýskumnej a tvorivej činnosti študentov a pracovníkov fakulty širokej verejnosti.

Indikátory na zhodnotenie plnenia cieľov:

- počet vedeckých publikácií evidovaných vo svetových vedeckých citačných databázach (WOS, SCOPUS),
- počet citácií a H-index tvorivých pracovníkov fakulty (jednotlivcov aj kolektívov) podľa svetových vedeckých citačných databáz (WOS, SCOPUS),
- počet vysoko citovaných publikácií autorov z fakulty (min. 30 citácií na publikáciu),
- počet publikácií na zamestnanca,
- počet publikácií s autorskou spoluúčasťou študentov,
- počet patentov a úžitkových vzorov,
- počet riešených vedeckých grantov, vrátane objemu získanej finančnej podpory,
- počet riešených projektov od iných subjektov vrátane výšky získanej finančnej podpory (kontraktačný výskum),
- výška príjmov z výskumných projektov na zamestnanca.





Priority v oblasti medzinárodnej spolupráce



**Priority
v oblasti
zahraničnej
spolupráce**

Medzinárodná spolupráca je nevyhnutným predpokladom pre začlenenie pracoviska do Európskeho vzdelávacieho a vedeckého priestoru. Bude vo zvýšenej miere vplývať najmä na rozvoj hlavných činností fakulty v oblasti vzdelávania a vedecko-výskumnej činnosti. Okrem nezmluvnej medzinárodnej spolupráce sa bude klásť dôraz najmä na spoluprácu v rámci medzinárodných projektov, schopnosti zapojiť sa do medzinárodných konzorcií pri riešení projektov s cieľom získať zaujímavý podiel finančných prostriedkov zo zdrojov Európskej únie. Takisto bude aj naďalej daný veľký dôraz na posilňovanie kontaktov a aktivít v rámci cezhraničnej spolupráce a získavanie projektov v rámci schválených bilaterálnych zmlúv.

V nasledujúcich rokoch sa predpokladá zlepšenie postavenia Strojníckej fakulty z pohľadu medzinárodnej akceptácie aj napriek súčasnej celosvetovej pandemickej situácii, ktorá dnes limituje najmä rozvoj osobných kontaktov.

Fakulta má záujem:

- podporovať zapájanie sa do riešenia medzinárodných projektov zameraných na vzdelávanie (ERASMUS+, CEEPUS, Národný štipendijný program (NŠP), programy EÚ pre spoluprácu s Áziou, bilaterálne, národné a medzinárodné programy a pod.),
- posilňovať internacionalizáciu vo vzdelávaní vo forme prijímania zahraničných profesorov na vyžiadané prednášky, podporovať krátkodobé a dlhodobé mobility našich študentov na zahraničných univerzitách v rámci programov ERASMUS+, NŠP, CEEPUS. Spolu so zahraničnými partnermi vykonávať rôzne pedagogické aktivity, ako vzájomné vedenie záverečných prác, posudky, výmenu študijných materiálov a pod.,
- podporovať rozvoj podmienok na fakulte zameraných na prijímanie väčšieho počtu zahraničných študentov či už v rámci mobility programov, alebo v špeciálnych prípadoch štúdia ucelených študijných programov,
- podporovať aktivity zamerané na nadviazovanie nových medzinárodných partnerských kontaktov a na uzatváranie bilaterálnych zmlúv,
- vytvárať systém podpory a stimulácie akademických zamestnancov fakulty v oblasti ich medzinárodnej mobility a vo zvýšenej miere pozývať zahraničných odborníkov na prednáškové



pobyty na Strojníckej fakulte, a to najmä prostredníctvom projektov ŠF, čo sa v posledných rokoch osvedčilo,

- klásť dôraz na zapojenie sa kolektívov a špičkových laboratórií našej fakulty do medzinárodných konzorcií s cieľom účasti na riešení projektov a účasti najmä v Európskom vedeckom priestore,
- aktívne sa zapojiť a vytvárať podmienky pre získanie a implementáciu projektov výziev Horizont Európa a Erasmus+ ,
- podporovať aktivity za účelom zapojiť sa do konzorcia Európskych univerzít,
- vytvárať spoločné študijné programy a dvojité diplomy s renomovanými zahraničnými univerzitami.

Indikátory na zhodnotenie plnenia cieľov:

- počet riešených medzinárodných vedecko-výskumných, vzdelávacích a ostatných projektov,
- podiel zahraničných študentov na celkovom počte študentov,
- počet študentov, ktorí absolvovali zahraničný študijný pobyt alebo stáž,
- počet zahraničných mobilít pracovníkov fakulty,
- počet zahraničných vysokoškolských učiteľov, vedecko-výskumných pracovníkov a lektorov prijatých na fakultu,
- počet organizovaných medzinárodných vedeckých podujatí,
- počet študijných programov poskytovaných v cudzích jazykoch,
- počet predmetov poskytovaných v cudzom jazyku,
- počet aktívne zapojených učiteľov v cudzojazyčnej výučbe.





Manažment ľudských zdrojov, riadenie a hospodárenie



Manažment ľudských zdrojov

Kľúčovým faktorom pre budúcnosť fakulty je podpora kvalitného vzdelávania a rozvoj ľudských zdrojov v nosnej oblasti výskumu a vývoja na SjF UNIZA v priestore modernej vedomostnej spoločnosti. Za strategickú úlohu sa považuje trvalá udržateľnosť 50%-tného podielu profesorov a docentov na celkovom počte pedagogických pracovníkov SjF. To súvisí so zabezpečením vhodných podmienok pre kvalitné vzdelávanie prostredníctvom zvyšovania ich odbornej pripravenosti, prezentačných a pedagogických zručností, jazykových kompetencií a tiež podporou mobility pracovníkov na zahraničné univerzity i do priemyselnej praxe. Cieľom bude poskytnúť pracovníkom fakulty vzdelávacie systémy udržateľného rozvoja kariéry vo všetkých štádiách ich kariéry.

Úlohou manažmentu fakulty bude:

- cielený rozvoj ľudských zdrojov - výchova odborníkov, najmä prostredníctvom denného doktorandského štúdia a vytváranie post-doktorandských miest a ich udržiavanie napriek zmenám vo financovaní a externej konkurencii,
- podporovať graduačný rast tých pracovníkov, ktorí musia doktorandské štúdium, resp. habilitačné a inauguračné konania realizovať mimo fakulty alebo mimo univerzity,
- podporovať aktívnych pedagógov a výskumníkov v kontexte kreovania špičkových tímov,
- sledovať a pravidelne vyhodnocovať počty a štruktúru pedagogických i nepedagogických zamestnancov s cieľom racionalizovať a zefektívniť všetky činnosti na pracovisku,
- stimulovať rozvoj a podporovať kreativitu talentov v celej dĺžke vedeckého a odborného kariérneho rastu,
- vytvoriť súlad medzi personálnou motiváciou zamestnancov a inštitucionálnym hodnotením a financovaním,
- systém odmeňovania zamestnancov naviazať na dosahované výsledky,
- posilniť vytváranie akademického partnerstva, úcty a rešpektu medzi učiteľmi a študentmi,
- podporovať grantové schémy pre mladých výskumných pracovníkov, grantové schémy excelentných tímov a grantové schémy postdoktorandov,
- priamo podporovať aktívnych pedagógov a výskumníkov cez osobitné hodnotenie ich špičkových výstupov,

- motivovať najlepších študentov k dosahovaniu vedeckých výstupov s cieľom začleniť ich do učiteľského alebo výskumného personálu,
- trvalo zabezpečovať a zvyšovať elektronizáciu hlavných procesov fakulty s dôrazom na kybernetickú bezpečnosť pri spracovaní dát a dokumentov,
- vytvárať podmienky pre znižovanie byrokratickej záťaže tvorivých zamestnancov a zodpovedných vedúcich projektov,
- podporovať využívanie nástrojov pre digitálne vzdelávanie a ostatnú komunikáciu,
- zabezpečiť aplikácie pre analýzu dát procesov fakulty pre dátovo podporené riadenie a rozhodovanie,
- podporovať optimálne využívanie dátového centra univerzity.

Návrh indikátorov pre zhodnotenie plnenia cieľov:

- podiel akademických zamestnancov na celkovom počte zamestnancov fakulty,
- počet menovacích konaní a kvalifikačná a veková štruktúra zamestnancov fakulty,
- hodnota koeficientu kvalifikačnej štruktúry,
- počet študentov na učiteľa s vedeckou hodnosťou,
- podiel výskumníkov k celkovému počtu učiteľov,
- podiel postdoktorandov k celkovému počtu výskumných pracovníkov.





Riadenie a hospodárenie

Prioritou fakulty je efektívne a transparentné hospodárenie s pozitívnou finančnou perspektívou, pričom rozhodovacie právomoci pri riadení zostanú nezmenené. Bude kladený väčší dôraz na samostatné rozhodovanie a plnenie úloh, ale najmä na zodpovednosť zamestnancov v jednotlivých článkoch riadenia na všetkých súčastiach fakulty.

Prvoradou úlohou v oblasti finančného riadenia fakulty v nasledujúcich rokoch bude optimálne nastavenie viacdrojového financovania. Okrem dotačných zdrojov z MŠVVaŠ bude fakulta využívať na krytie svojich prevádzkových potrieb, ako i potrieb pre rozvoj fakulty, v rastúcej miere mimodotačné prostriedky. Prioritným cieľom fakulty je optimalizácia využitia existujúcich finančných prostriedkov a plánovanie finančnej udržateľnosti v najbližších rokoch.

Pri pridelovaní spoločných prostriedkov na jednotlivé súčasti fakulty, okrem hodnotenia kvantitatívnych výstupov, vytvorí ďalšie mechanizmy na výraznejšie oceňovanie kvality jednotlivých činností i kvality výsledkov katedier a zamestnancov.

Ekonomické záležitosti pracoviska v hlavnej činnosti dotačnej i nedotačnej, podnikateľskej a inej, t.j. príjmy a výdaje sú realizované prostredníctvom informačného systému SOFIA.

Úlohou fakulty bude:

- modernizovať výpočtovú, informačnú a komunikačnú infraštruktúru,
- efektívnejšie využívať možnosti AIS v systéme riadenia kvality vzdelávania a znižovať administratívnu záťaž,
- rozvíjať využitie systému SOFIA,
- dôsledne využívať poradné a rozhodovacie právomoci orgánov fakulty (vedecká rada a akademický senát),
- priebežne aktualizovať vnútorné legislatívne dokumenty fakulty,
- sprístupňovať informačné zdroje pre študentov a zamestnancov prostredníctvom vzdialenej a mobilnej komunikácie,
- optimalizovať a zefektívniť procesy v systéme verejného obstarávania v zmysle platných legislatívnych noriem,
- transparentné hospodárenie s finančnými zdrojmi a efektívne využívanie majetku fakulty,
- klásť väčšiu zodpovednosť na zamestnancov v oblasti participácie na výnosových ukazovateľoch pracoviska.



Návrh indikátorov pre zhodnotenie plnenia cieľov:

- celkový ročný objem finančných zdrojov,
- hodnota výnosov z vedecko-výskumnej činnosti a ich podiel na celkových výnosoch fakulty,
- hodnota výnosov zo vzdelávacej činnosti a ich podiel na celkových výnosoch fakulty,
- hodnota výnosov z kontraktačného výskumu a ich podiel celkových výnosoch fakulty,
- hodnota podielu mzdových nákladov na celkových nákladoch fakulty,
- hodnota výnosov a nákladov na tvorivého zamestnanca,
- hodnota nákladov na študenta v jednotlivých študijných programoch.



Záver



Záver Strojnícka fakulta ako uznávaná výskumno-vzdelávacia autorita bude poskytovať kvalitné vysokoškolské vzdelávanie, dostupné pre všetkých, ktorí preukážu predpoklady na jeho úspešné absolvovanie, otvorené voči zahraničiu a praxi a bude prehlbovať etiku a kultúru akademického života.

Fakulta prijíma zodpovednosť za kvalitu poskytovaného vysokoškolského vzdelávania. Bude trvale zabezpečovať rovnaký prístup ku vzdelaniu pre všetky skupiny uchádzačov o štúdium (vrátane vytvárania podmienok pre zdravotne postihnutých študentov a študentov so špecifickými potrebami) a bude prehlbovať etiku i kultúru akademického života.

Fakulta bude prehlbovať integritu pri rešpektovaní vývoja ostatných súčastí fakulty v súlade so skúsenosťami, ktoré preukázateľne smerujú k integrácii zdrojov, prostriedkov a činností.

Fakulta bude podporovať kvalitný vysokoškolský výskum tvoriaci jadro výskumného potenciálu Slovenska. Bude otvorená voči domácemu i zahraničnému prostrediu a bude pokračovať v rozvíjaní spolupráce so všetkými relevantnými subjektmi v oblasti vedecko-výskumnej i vzdelávacej, kde bude prioritou udržateľnosť kvality doktorandského štúdia a vytvorenie podmienok pre rozšírenie prijímania študentov zo zahraničia.

Strojnícka fakulta Žilinskej univerzity v Žiline bude uskutočňovať všetky svoje akademické činnosti tak, aby dosiahnutými výsledkami vo vedecko-výskumnej a pedagogickej činnosti patrila medzi najkvalitnejšie technické fakulty nielen v Slovenskej republike.



Dlhodobý zámer SjF UNIZA na roky 2021-2027 prerokovalo a predložilo na ďalšie rokovanie vedenie fakulty na svojom zasadnutí dňa 9. marca 2021.

Dňa 15. marca 2021 bol Dlhodobý zámer SjF UNIZA na roky 2021-2027 prerokovaný a predložený na ďalšie rokovanie v Kolégiu dekana UNIZA.

Dňa 30. marca 2021 Dlhodobý zámer SjF UNIZA na roky 2021-2027 prerokovala Vedecká rada SjF UNIZA na svojom zasadnutí.

Dňa 13. apríla 2021 bol Dlhodobý zámer SjF UNIZA na roky 2021-2027 schválený Akademickým senátom UNIZA.