

**Plán realizace Strategického záměru
vzdělávací a vědecké, výzkumné,
vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti
Fakulty strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně
pro rok 2019**

Úvod

Plán realizace Strategického záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti Fakulty strojního inženýrství VUT pro rok 2019 (dále jen SZ FSI 2019) vychází z Dlouhodobého záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké a další tvůrčí činnosti Fakulty strojního inženýrství VUT na období 2016–2020 (dále jen DZ FSI 2016–2020) s ohledem na hlavní priority Plánu realizace Strategického záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké a další tvůrčí činnosti VUT pro rok 2019 (dále jen SZ VUT 2019). V SZ FSI 2019 jsou zdůrazněny vybrané obecné cíle z DZ FSI 2016–2020, které fakulta považuje za klíčové, a dále jsou zde konkretizovány cíle a priority, které z dlouhodobých cílů v jednotlivých oblastech vyplývají a zohledňují aktuální situaci fakulty. Hlavní priority a cíle fakulty v jednotlivých oblastech pro nejbližší období jsou:

Zajišťování kvality

Zefektivnění a zvyšování kvality všech činností fakulty, včetně nároků na znalosti, dovednosti a kompetence absolventů a na kvalitu tvůrčích výstupů, patří k základním prioritám FSI VUT. S tím souvisí priority ve zvyšování kvality obsahu vzdělávání na bakalářské, magisterské a doktorské úrovni společně se systematickým propojováním vzdělávání s aplikační praxí, zvyšováním počtu nadaných studentů studujících na fakultě a rozvíjením jejich aktivního zapojení do odborné činnosti v oblasti výzkumu, vývoje, inovací a umělecké činnosti.

V oblasti zvyšování kvality výuky bude FSI:

- připravovat nové akreditace studijních programů z oblastí aplikovaných věd, ve kterých VUT nežádá o institucionální akreditaci,
- připravovat interní akreditace studijních programů spadajících do oblastí vzdělávání 27. Strojírenství, technologie a materiály a 7. Energetika.
- připravovat akreditaci a přechod z dvojúrovňové akreditace (program/obor) na jednoúrovňovou (pouze programy) a s tím spojenou novou strukturu studijních programů,
- pokračovat v činnostech spojených s hodnocením kvality výuky tak, aby poskytovaly vhodnou zpětnou vazbu pro proces neustálého zlepšování,
- nastavovat mechanismy pravidelného sledování a vyhodnocování kvality výuky, včetně analýz pedagogických výkonů jednotlivých ústavů s důrazem na vyšší efektivitu,
- pokračovat v pořádání a vyhodnocování anonymních studentských anket, tyto zejména statisticky vyhodnocovat, přijímat opatření k nápravě případných nedostatků a zveřejňovat závěry,
- podporovat nadané studenty bakalářských a magisterských studijních programů a rozvíjet jejich studentské vědecko-výzkumné činnosti,
- posilovat spolupráci s praxí a podporovat přímé zapojení odborníků z praxe do vzdělávací činnosti,
- vyhodnocovat střednědobý plán rozvoje studijních programů z pohledu personálního zajištění, výukového zázemí a ekonomické efektivity,

- pokračovat v revitalizaci fakultního areálu, zejména pak infrastruktury pro výuku: rekonstrukci knihovny (vybudování centra vědeckých informací), výukových prostor a vybavení pro Bc., Mgr. i Ph.D. studia, zázemí pro setkávání a samostudium studentů, obnově výukových laboratoří a přístrojů.

V oblasti doktorského studia bude FSI:

- usilovat o zvýšení přehlednosti a efektivity doktorského studia,
- zvyšovat odbornou úroveň doktorského studia (zavedení společných předmětů umožňujících sjednocení vědecké přípravy a schopnosti dosažení publikačních výstupů a včasného úspěšného dokončení studia) a připraví nabídku společných předmětů pro zvýšení kvality publikačních výstupů,
- usilovat o mezinárodní srovnatelnost studia (zvýšení podílu disertačních prací v anglickém jazyce, jazykových kompetencí doktorandů a počtu zahraničních stáží),
- podporovat doktorandy prostřednictvím Fondu vědy FSI, Specifického výzkumu, OP VVV projektů atd. tak, aby bylo překlenuto období, než se studenti plně zapojí do VaV činnosti, odpovídajícím způsobem aktualizovat zaměření Fondu vědy FSI, analyzovat možnosti této podpory v rámci přípravy dalších projektů OP VVV a začlenit ji do vhodných projektů,
- směřovat k tomu, aby témata doktorských disertačních prací byla vypisována zejména ve vazbě na projekty a ve spolupráci s firmami, a dále rozvíjet koncept NETME Ph.D. School,
- při schvalování školitelů a témat disertačních prací ve vědeckých a oborových radách zohledňovat tvůrčí aktivity školitelů, jejich schopnost získat projekty a dosavadní úspěšnost při vedení doktorandů,
- podporovat výjezdy doktorandů do zahraničí, aby se tak zvýšil počet absolventů DSP, kteří v rámci svého studia absolvují stáž na zahraničním pracovišti, s cílem směřovat k naplnění požadavků Nařízení vlády o standardech pro akreditace ve vysokém školství, a začlenit podporu stáží do projektů Fondu vědy FSI. Zabezpečit mezinárodní mobilitu doktorandů v rámci výzvy OP VVV č. 27 – Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků.
- usilovat o zlepšení propagace atraktivních témat doktorského studia a více se zaměřit na získávání nových doktorandů mimo VUT (zejména v zahraničí),
- prostřednictvím stipendií motivovat studenty k odevzdání kvalitních doktorských disertačních prací během standardní doby studia a analyzovat další možnosti zvýšení této motivační složky v rámci vhodných projektů.

V oblasti získávání uchazečů o studium bude FSI:

- usilovat o to, aby se pro talentované a kvalitní uchazeče stala fakultou prvního výběru,
- usilovat o nárůst počtu studentů-samoplátců studujících v angličtině ve všech typech studijních programů, pokračovat v propagaci anglických studijních programů kampaněmi na webu a sociálních sítích a distribucí informačních materiálů na vybraných zahraničních veletrzích vzdělávání, vyhledávat aktivně možnosti spolupráce s relevantními partnery schopnými přilákat studenty a pomoci s odstraněním administrativních překážek, tuto aktivitu podporovat jako dlouhodobou strategickou, která přinese výsledky s několikaletým zpožděním.

- pro získávání nových studentů nadále využívat reklamní kampaně na webu a sociálních sítích,
- zapojovat současné studenty do propagace studia a získávání nových studentů,
- pořádat exkurze, letní školy a odborné soutěže pro žáky základních a středních škol, k čemuž bude využívat nově vybudovanou výzkumnou infrastrukturu. Motivaci k účasti středoškolských studentů bude podporovat např. formou prominutí přijímacích zkoušek pro nejúspěšnější účastníky.
- rozvíjet efektivní spolupráci se základními a středními školami při rozvoji motivace žáků ke studiu technických oborů, podporovat zapojení studentů středních škol do tvůrčí činnosti,
- spolupracovat s aplikační sférou při získávání nových studentů,
- propagovat konkrétní výsledky studia a účastnit se propagačních aktivit a veletrhů vzdělávání v ČR a na Slovensku; podpořit účast pracovníků i studentů na těchto aktivitách systematickou podporou propagačních materiálů a prezentací, odměnou zúčastněných pracovníků a studentů apod.,
- při propagaci studia na FSI využívat výsledků studentských projektů (především Formule Student) i jednotlivých studentů a úspěchů pracovníků FSI ve výzkumu i ve vzdělávání.

Diverzita a dostupnost vzdělávací činnosti

V oblasti vzdělávání bude FSI VUT plnit roli otevřené vzdělávací instituce a nabízet široký a diverzifikovaný přístup ke kvalitnímu vzdělávání. Nabídka všech stupňů a forem vzdělávání bude reflektovat potřeby, zájmy a možnosti široké populace studentů, včetně výjimečně nadaných. Diverzifikované vzdělávání umožní dosažení zřejmé přidané hodnoty pro znalosti, dovednosti a kompetence všech studentů, bez ohledu na jejich sociální a ekonomické zázemí, věk, národnost, předchozí vzdělávací či profesní zkušenost nebo zvláštní potřeby způsobené zdravotními či jinými obtížemi.

V oblasti studia a studijních programů FSI bude:

- podporovat zavádění projektově a problémově orientovaných forem výuky a týmovou práci studentů,
- podporovat zavádění průmyslových projektů a praxí do studijních plánů,
- inovovat a aktualizovat studijní programy v souladu s potřebami praxe a nejnovějšími trendy,
- podporovat pořádání mezinárodních studentských konferencí a soutěží organizovaných studenty,
- podporovat rozvoj soft-skills a prezentačních dovedností studentů zejména v návaznosti na odborné znalosti,
- systematicky se věnovat mimořádně nadaným studentům ve všech typech studia s cílem zapojovat je do výzkumné činnosti a projektů. Cestou studentských grantových soutěží podporovat zapojování mimořádně nadaných studentů do jejich vlastní tvůrčí činnosti,

- pořádat tematicky zaměřená diskusní fóra a konference s odborníky z praxe s cílem trvale zvyšovat relevanci vysokoškolského vzdělávání pro trh práce a společnost (pokračovat např. v pořádání „Ceny průmyslového podniku“ spojené s dialogem s účastníky),
- podporovat studentské projekty,
- zohledňovat potřeby zdravotně znevýhodněných studentů a studentů se specifickými vzdělávacími potřebami a poskytovat jim potřebnou podporu (studijní materiály, individuální přístup při výuce apod.),
- rozvíjet systém elektronických studijních opor a multimediálních učebních pomůcek pro kombinovanou a distanční formu vzdělávání a pro podporu individualizace vzdělávacího procesu a digitalizace vzdělávací nabídky,
- podporovat kvalitu diverzifikovaného vzdělávání revitalizací výukových prostor, prostor pro samostudium, pro setkávání studentů a studentské projekty, knihovny (vybudováním centra vědeckých informací) a dalším rozvojem materiálně-technického a informačního zázemí fakulty.

V oblasti otevřenosti a mezinárodního charakteru vzdělávání bude FSI:

- podporovat vytváření a uskutečňování mezinárodních studijních programů typu joint/double degree,
- kromě tradičních akademických dovedností klást důraz i na jazykové dovednosti a další přenositelné kompetence absolventů (schopnost efektivně komunikovat, řešit problémy, být kreativní, samostatně se učit, pracovat v týmu, ovládat moderní technologie),
- směřovat k tomu, aby se fakulta stala zajímavou a atraktivní destinací pro zahraniční studenty, a rozvíjet k tomu potřebné doplňující nástroje: marketing, PR, propagaci v cílových destinacích s využitím webových nástrojů a sociálních sítí, aktualizaci/rozšíření informací na webu FSI.

V oblasti celoživotního vzdělávání bude FSI:

- směřovat k tomu, aby se celoživotní vzdělávání postupně stalo trvalým, stabilním a ziskovým sektorem vzdělávání na fakultě,
- na základě průzkumu vzdělávacích potřeb komerční sféry vytvářet kurzy, které budou reagovat na aktuální poptávku,
- nabízet přípravné kurzy pro uchazeče o studium i specializované kurzy pro absolventy,
- analyzovat stávající praxi přípravy a propagace kurzů ČŽV.

Internacionalizace

Internacionalizace a mezinárodní charakter FSI VUT jsou chápány především ve snaze prohloubit integraci přijíždějících studentů, hostujících pedagogů a VaV pracovníků do života akademické obce, v intenzivních mezinárodních kontaktech v oblasti tvůrčích činností a v zohledňování zahraničních zkušeností při přípravě studijních programů, ve zvýšení počtu zahraničních studentů studujících v akreditovaných studijních programech i studentů na krátkodobých studijních pobytech, stejně jako počtu studijních pobytů studentů v zahraničí.

Rozvoj spolupráce se špičkovými zahraničními pracovišti je pro fakultu naprosto klíčový ve vzdělávací i tvůrčí činnosti.

V oblasti internacionalizace bude FSI:

- vybírat partnerské zahraniční instituce a studijní programy tak, aby bylo možné uznat udělené kredity a absolvované předměty, a to jak z hlediska jejich kvality, tak věcné podobnosti,
- preferovat studentské mobility s pracovišti, se kterými má fakulta užší spolupráci, tak aby se přijíždějící i vyjíždějící studenti lépe integrovali a zapojili,
- klást důraz na větší začlenění studentů přijíždějících v rámci mobilitních programů (zapojením do studentských projektů, tvůrčí činnosti atd.),
- připravovat akreditaci anglických studijních programů v NMS umožňujících atraktivnější a efektivnější výuku pro zahraniční studenty,
- podporovat zájem studentů a pracovníků o výjezdy do zahraničí (např. sdílením informací a podílem na aktivitách RE),
- aktivně podporovat zapojování VaV fakultních týmů do mezinárodních projektů (vyhledáváním potenciálních partnerů, informacemi o relevantních výzvách, podporou při přípravě návrhů projektů, přípravou mezinárodních projektů celofakultního významu),
- rozšiřovat portfolio mezinárodních studijních programů „joint degree“ a „double diploma“ se zahraničními univerzitami,
- podporovat zapojení zahraničních odborníků a hostujících profesorů do výuky (od r. 2017 za významného přispění úspěšného projektu OP VVV, výzvy Excelentní výzkumné týmy – SPIL Sustainable Process Integration Laboratory).

Relevance, absolventi, marketing a spolupráce s aplikační sférou

FSI VUT bude ve své činnosti reflektovat aktuální společenský vývoj a nejnovější vědecké poznatky tak, aby zajistila maximální možnou uplatnitelnost svých absolventů v praxi. Bude posilovat provázanost činností s partnery na lokální, národní i mezinárodní úrovni, s absolventy, zaměstnavateli, vědeckými a akademickými institucemi, s neziskovým sektorem a veřejnou správou. Bude rovněž rozšiřovat aplikovaný výzkum a intenzivněji jej propojovat s inovačními aktivitami podporujícími konkurenceschopnost ekonomiky a společensko-ekonomický rozvoj.

V oblasti spolupráce s absolventy bude FSI:

- aktivně spolupracovat na tom, aby absolventi byli i po ukončení studia rádi součástí fakulty a univerzity jak v rovině společenské, tak zejména profesní. Tato aktivita je významně navázaná na realizaci aktivit na úrovni VUT,
- rozšiřovat databanku kontaktů absolventů s potenciálem pro další spolupráci a zapojení do dalších aktivit fakulty.

V oblasti marketingu bude FSI:

- podporovat profesionální přístup k prezentaci a propagaci fakulty v rámci interní i externí komunikace,
- rozvíjet aktivní spolupráci s médii a veřejností informováním a propagací úspěchů studentů, absolventů, vědců a jejich týmů, systematickým vytvářením public relations a pozitivního image,
- klást důraz na systematickou komunikaci s vnějšími partnery (zaměstnavateli, současnými i bývalými studenty, odbornými partnery a sociálními partnery),
- zaměřovat se na prezentaci a využití sociálních sítí a možností internetu rovněž s pomocí studentů i absolventů.

V oblasti spolupráce a aplikační sférou FSI bude:

- vytvářet podmínky pro zvýšení zájmu subjektů aplikační sféry o spolupráci zejména v oblasti zakázek smluvního výzkumu, studentských projektů, výzkumných kapacit apod.,
- rozvíjet činnosti v oblasti transferu znalostí, výzkumu a vývoje do praxe,
- prohlubovat spolupráci s vnějšími partnery za účelem zvyšování relevance výzkumu pro potřeby aplikační sféry.

Kvalitní a relevantní výzkum, vývoj a inovace

Výzkum a vývoj představuje významnou oblast v činnostech FSI VUT. Cílem FSI je rozvoj této oblasti, zvýšení kvality, internacionalizace a relevance VaV a efektivní využívání vybudovaných VaV infrastruktur v rámci OP VaVPI. Snahou je dlouhodobě přinášet mezinárodně relevantní výsledky výzkumu a vývoje, které budou efektivně přenášeny do aplikační sféry, a prohloubení a rozšíření spolupráce s aplikační sférou. Klíčovým záměrem pak je propojení VaV se vzdělávací činností, které zásadně odlišuje vysoké školy od jiných výzkumných organizací.

V oblasti výzkumu, vývoje a inovací bude FSI:

- dále pokračovat v dalším rozvoji Centra podpory projektů jako profesionálního a kvalifikovaného centra na podporu VaV činností a kontaktního místa pro spolupráci s průmyslem, které podpoří jak potenciální partnery, kterým usnadní kontakt na kompetentní VaV skupinu, tak i výzkumné týmy při přípravě projektů, vyhledávání partnerů a přípravě smluvního výzkumu,
- analyzovat VaV činnost výzkumných týmů na fakultě, využívat těchto analýz k řízení a podpoře VaV činností,
- usilovat o zvyšování úrovně řízení a provádění výzkumných činností na všech úrovních tak, aby dosahovaly mezinárodně konkurenceschopných výsledků, jakož i o prohloubení spolupráce s výzkumnými organizacemi a internacionalizaci výzkumu,
- významně podporovat zapojování do mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji zejména prostřednictvím programu Horizont 2020, s cílem zvýšit úspěšnost přijetí podávaných projektů. V rámci Centra podpory projektů rozšiřovat podporu zapojování do mezinárodních projektů (vyhledáváním potenciálních partnerů, informacemi o relevantních výzvách, podporou při přípravě návrhů projektů),

- poskytovat komplexní podporu výzkumníkům při psaní, podávání a managementu projektů,
- zlepšovat administrativní podporu pro řešitele projektů (zejména v oblasti metodické podpory, ekonomiky, administrace projektů a právní podpory při VaV činnostech), v návaznosti na audit VaV procesů realizovaný v roce 2017 pokračovat v transformaci projektové podpory do jednotného centra podpory projektů a optimalizovat VaV procesy na FSI,
- podporovat zapojování fakulty do Operačních programů a dalších grantových schémat,

Řízení, efektivní hospodaření, rozhodování a rozvoj založený na datech

Zvyšování kvality a efektivity všech činností je klíčovou prioritou FSI VUT a nezbytným východiskem pro další rozvoj fakulty a efektivní využívání finančních prostředků ze všech zdrojů. Stejně tak je potřeba rozvíjet řízení orientované na vyhodnocování dosažených výsledků ve vztahu ke stanoveným cílům a využívat je pro konkretizaci nástrojů k naplňování strategických cílů. Dostatek spolehlivých a relevantních dat je základem efektivního a racionálního řízení. V podmínkách fakulty bude proto i nadále podporován rozvoj centrálního informačního systému a zajištění kvalitních zdrojů dat, a to zejména s ohledem na potřebu snížení administrativní náročnosti požadavků kladených na akademické pracovníky.

V oblasti strategického řízení, rozvoje a hospodaření bude FSI:

- ve všech činnostech dbát na transparentnost rozhodovacích procesů, zlepšování komunikačního prostředí a vnitřní informovanosti,
- optimalizovat procesy a administrativní činnosti s cílem maximalizace jejich efektivity a uživatelské přívětivosti pro uživatele a jejich minimalizace pro pedagogické a vědecko-výzkumné pracovníky,
- nadále zlepšovat servis, podporu a metodické řízení jednotlivých činností na bázi klientského přístupu,
- zjednodušovat a konsolidovat strukturu děkanátu s ohledem na poskytovaný servis,
- rozvíjet koordinační a administrativní podporu činností spojených s přípravou a řešením projektů,
- posilovat funkci vnitřního kontrolního systému ve všech fázích projektového cyklu,
- podporovat sběr dat a následnou analytickou činnost související se zvyšováním kvality, funkčnosti a efektivity procesů na fakultě, zejména v oblasti vzdělávací a vědecko-výzkumné spolupráce s praxí a vnitřních administrativních procesů,
- podporovat a rozvíjet využití informačních systémů a databází ve všech činnostech,
- podporovat zlepšení uživatelského informačního prostředí intranetu pro studenty a zaměstnance,
- zvyšovat podíl elektronizace oběhu dokumentů, a to jak v rámci fakulty, tak i v rámci centrálního informačního systému,
- klást důraz na to, aby informační systém obsahoval potřebné kvalitní informace a předpřipravené výstupy pro řízení studia, vědy a výzkumu, ekonomiky,

- věnovat pozornost kvalitě rozvoje lidských zdrojů, zejména ve vzdělávací oblasti, s přihlédnutím ke zpětnovazebnímu hodnocení od studentů a absolventů,
- zpracovávat personální analýzu jednotlivých pracovišť ve vztahu ke studijním programům a VaV činnostem,
- usilovat o snižování provozních nákladů a energetické náročnosti spravovaných objektů a efektivní využívání infrastruktury fakulty,
- revidovat procesy děkanátu a optimalizovat kooperaci jednotlivých oddělení,
- pokračovat v rekonstrukcích fakultního areálu: obnově knihovny (vybudování centra vědeckých informací), revitalizaci budov A vyjma A1, B a částečně C z programového financování VŠ (v roce 2018 příprava projektové dokumentace), rekonstrukce centra studentských aktivit v budově C3,
- zpracovávat analýzu využitelnosti ploch jednotlivými ústavy a navrhnout optimalizaci jejich dislokací,
- realizovat vytvoření inspirativního a tvůrčího prostředí pro setkávání a diskuzi v areálu FSI (venkovní areál),
- efektivně využít zejména možné financování ze zdrojů OP EU (např. OP VVV, OP ŽP, OP PIK), a to ve všech oblastech a cílech.

v. r.

V Brně dne 25. 4. 2019

doc. Ing. Jaroslav Katolický, Ph.D.
děkan FSI VUT

Plán realizace Strategického záměru FSI VUT pro rok 2019:

projednala Vědecká rada FSI VUT dne 24. 4. 2019

schválil Akademický senát FSI VUT dne 25. 4. 2019