

**FAKULTA STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ  
VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ**

**AKTUALIZACE**

**DLOUHODOBÉHO ZÁMĚRU**

**vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké a další tvůrčí  
činnosti FSI VUT v Brně pro rok 2014**

## ÚVOD

V této aktualizaci nejsou opakovány obecné cíle z Dlouhodobého záměru na období 2011-2015.

## **AKTUALIZACE CÍLŮ A PRIORIT PRO ROK 2014**

### VZDĚLÁVACÍ ČINNOST

- Rozvíjet všechny akreditované studijní obory FSI. V bakalářském studiu se jedná zejména o všeobecný obor „Strojní inženýrství“ (resp. „Základy strojního inženýrství“ – pokud tuto změnu názvu schválí Akreditační komise ČR), interdisciplinární a mezifakultní obory a dále profesně orientované obory.
- Při zabezpečování interdisciplinárních a mezifakultních oborů nadále spolupracovat s dalšími součástmi VUT, s ústavy Akademie věd ČR a Přírodovědeckou fakultou MU.
- Akreditace, inovace studijních plánů:
  - Posilovat rozvoj prezentačních a publikačních dovedností studentů.
  - Podporovat samostatnou a týmovou práci studentů, například zaváděním projektových forem výuky do studijních plánů.
  - Podporovat zařazování předmětů jiných součástí VUT do nabídky nepovinných předmětů FSI.
  - Z důvodu efektivity výuky nadále nerozšiřovat portfolio bakalářských oborů (s případnou výjimkou mezinárodních oborů typu „double diploma“ a „joint degree“.
  - Při inovacích studijních plánů nezvyšovat objem započítatelné výuky ústavů.
  - Zvážit postupné zavedení možnosti volby 3 – 5% celkového počtu kreditů za povinné předměty dle vlastní volby studenta.
- Spolupráce s praxí ve vzdělávání:
  - Pořádat diskusní setkání vedení FSI s představiteli významných firem, např. formou tradičního Akademicko-průmyslového fóra.
  - Reflektovat požadavky praxe při uskutečňování a inovacích studijních plánů: zařazováním průmyslových projektů do studijních plánů, preferováním témat pocházejících z praxe při zadávání diplomových prací apod.
  - Snažit se dosáhnout toho, aby firmy převzaly svůj díl spoluodpovědnosti za vzdělávací činnost, a to např. zapojováním odborníků z praxe do výuky na FSI, umožněním exkurzí a stáží ve firmě pro studenty FSI, účastí odborníků z praxe v oborových radách ústavů apod.
  - Podporovat pořádání studentských odborných soutěží ve spolupráci s konkrétními podniky.
  - V roce 2014 uspořádat tradiční Den firem.
  - Usilovat o finanční příspěvky firem na řešení jimi zadaných závěrečných prací.
- Zkoušení:
  - Podporovat, aby hodnocení předmětu motivovalo studenta k průběžné práci během celého semestru. Z tohoto důvodu zohledňovat výsledky ze cvičení u zkoušky (např. tak, že si student ke zkoušce přinese jistý počet bodů ze cvičení).
  - Nezanedbávat osobní kontakt examinátora se studentem a ústní zkoušení, které rozvíjí vyjadřovací schopnosti studentů.
  - Pravidelně inovovat písemná zadání zkoušek.
- Podporovat mezinárodní charakter studia:
  - Rozvíjet mezinárodní studijní programy, především „double diploma“. Podpořit ty ústavy, které budou usilovat o akreditaci těchto oborů.
  - Podporovat pedagogické působení zahraničních odborníků na FSI. Využít k tomu vybudované výzkumné infrastruktury fakulty (zejm. NETME a CEITEC) a dále

- vhodných projektů na podporu mezinárodního charakteru studia a hostujících profesorů.
- Hledat cesty pro zvýšení počtu zahraničních studentů na FSI. Sestavit studijní plán z předmětů vyučovaných v anglickém jazyce, které budou trvale nabízeny zahraničním studentům. Umožnit zápis i studentům v českém studijním programu a tím zajistit naplněnost těchto předmětů bez ohledu na počet zapsaných zahraničních studentů. Orientovat se zejména na ty oblasti, pro které může být studium na FSI atraktivní.
  - Nadále získávat studenty ze zemí bývalého SSSR. Výhodou je, že tito studenti mohou po krátkém kursu ČJ studovat v češtině.
  - Propagovat studium na FSI v zahraničí, a to zejména prostřednictvím důvěryhodných portálů.
  - Podporovat zvyšování zájmu studentů FSI o výjezdy do zahraničí (zejm. v rámci programů SOCRATES, ERASMUS).
  - Trvale zlepšovat administrativní podporu mobilitních studentů: kvalitní informace na webu v AJ, poradenství, jazyková vybavenost referentek studijního oddělení, anglické označení pracovišť apod.
- Dotazníková šetření, anonymní studentské ankety, hodnocení kvality výuky, komunikace se studenty:
    - Studenti musí mít jistotu, že se anonymní studentské ankety skutečně využívají a že mají reálný dopad na hodnocení kvality výuky. Z tohoto důvodu pravidelně sledovat výsledky anonymní studentské ankety, přijímat opatření k nápravě zjištěných nedostatků a informovat o nich studenty.
    - Nadále provádět dotazníková šetření mezi studenty nastupujícími do prvních ročníků FSI, analyzovat výsledky a přijímat nutná opatření.
    - Rozvíjet možnosti neformální komunikace se studenty prostřednictvím sociálních sítí.
    - Zvýšenou pozornost věnovat dalším formám řízení kvality výuky, zejm. prostřednictvím hospitací. Důraz klást na předměty hůře hodnocené ve studentské anketě a na kvalitu laboratorní výuky.
    - Kontrolovat, zda ústavy provádějí výuku v souladu s platnými studijními plány.
  - Získávání nových uchazečů, propagace studia:
    - Navázat na zkušenosti získané v minulých letech, kdy počet zapsaných v prvních ročnících bakalářského studia rostl navzdory demografickému poklesu.
    - Průzkumy mezi uchazeči potvrzují, že studenti středních škol nejčastěji hledají informace o VŠ studiu na internetu. Z tohoto důvodu budou jedním z hlavních prostředků propagace studia na FSI internetové stránky fakulty, které musí být průběžně inovovány.
    - Webové stránky určené uchazečům o studium rozšiřovat o atraktivní videoklipy, které umožní nahlédnout do jednotlivých oborů.
    - Pro získávání nových studentů nadále využívat reklamních kampaní na webu a sociálních sítích.
    - Nadále pořádat Dny otevřených dveří, využívat při tom vybudovanou výzkumnou infrastrukturu fakulty.
    - Při propagaci studia na FSI využívat výsledků studentských projektů (např. Formule Student) a dále úspěchů pracovníků FSI ve výzkumné i aplikační sféře.
    - Hledat nové způsoby, jak oslovit kvalitní uchazeče ze středních škol (zejména z gymnázií). Podpořit ústavy, pokud budou pořádat odborné semináře, letní školy a odborné soutěže pro středoškoláky.

- Zapojovat současné studenty do propagace studia na FSI: Nadále vypisovat projekty pro současné studenty FSI, které povedou k získávání nových studentů.
- Vytvářet podmínky pro přijímání zahraničních studentů – samoplátců v akreditovaných studijních programech i v celoživotním vzdělávání.
- Více zpřístupnit studium vybraných bakalářských a magisterských oborů v angličtině. Intenzivně toto studium propagovat v zahraničí.
- Samostatná a týmová práce studentů:
  - Nadále podporovat aktivity studentské organizace BEST.
  - Podporovat vybrané studentské projekty, které mají týmový charakter (např. Formule Student). Zvážit zavedení nepovinného předmětu s možností získání kreditů pro studenty aktivně zapojené do těchto projektů.
  - Vyčlenit prostory pro trvalé prostorové umístění těchto projektů.

## **DOKTORSKÉ STUDIUM**

- Do doktorského studia přijímat pouze kvalitní uchazeče. Vedle náročnosti přijímacího řízení do DS působit v tomto směru také důslednou kontrolou výsledků studia od prvního ročníku DS.
- Získávání nových studentů doktorského studia:
  - Zvážit zavedení Dnů otevřených dveří pro uchazeče o doktorské studium na FSI.
  - Vést ústavy k tomu, aby se snažily zajistit studentům doktorského studia takové příjmy, které jim umožní věnovat se studiu na plný úvazek. Příkladem je zapojení doktorandů do projektů apod.
  - Intenzivněji hledat potenciální doktorandy v zahraničí a pro kvalitní zájemce vytvářet optimální podmínky.
- Hodnotit tvůrčí aktivity a výstupy školitelů včetně úspěšnosti při vedení doktorandů. Výsledky využívat jako podklad při schvalování témat a školitelů v oborových radách a na vědecké radě.
- Neschvalovat ve VR nehabilitované školitele. Případné výjimky udělovat pouze na jedno téma pro konkrétního doktoranda a to jen těm pracovníkům, kteří mají kvalitní vědecké výstupy splňující požadavky pro zahájení habilitačního řízení.
- Uplatňovat zásadu, aby jeden školitel aktuálně vedl maximálně 5 doktorandů a tím motivovat i školitele k dodržování standardní doby doktorského studia.
- Postupně uplatňovat zásadu, aby témata doktorského studia byla věcně i finančně vázána na nějaký projekt.
- Podporovat zahraniční stáže studentů doktorského studia. Cílem je, aby výjezdy doktorandů do zahraničí byly pravidlem (nikoli výjimkou), takže by měly být standardní součástí individuálních studijních plánů.
- Podporovat psaní doktorských disertačních prací i pojednání ke Státním doktorským zkouškám v angličtině. Motivovat studenty vyšším mimořádným stipendiem při odevzdání práce v anglickém jazyce.

## **TVŮRČÍ ČINNOST**

- Podporovat:
  - Všechny kvalitní a perspektivní výzkumné týmy, které mají hodnotné výstupy.
  - Podávání projektů všech typů a dále podstatně více projektů mezinárodních.
  - Pořádání mezinárodních vědeckých konferencí, seminářů a letních škol na fakultě.
  - Spolupráci ústavů s průmyslovými podniky.
  - Organizování přednášek významných odborníků pro akademickou obec fakulty.
  - Otevřenost fakulty vůči mezinárodní konkurenci a srovnání:

- Zapojením do mezinárodních týmů prostřednictvím mezinárodních projektů.
  - Oboustrannou mobilitou akademických pracovníků i studentů.
  - Motivací pracovníků k navazování zahraničních kontaktů.
- Součinnost jednotlivých pracovišť FSI při podávání projektů a vytváření multidisciplinárních výzkumných týmů.
- Klást důraz na etiku vědecké práce, a to především:
  - Prosazovat důsledné dodržování Etického kodexu VUT.
  - Účinně zasahovat proti nejzávažnějším formám porušování etiky vědecké práce, především ve formě plagiátů a autoplagiátů.
- Projekt NETME Centre:
  - Podporovat všechny aktivity divizí NETME Centre, které budou směřovat k zajištění udržitelnosti a zvýšení objemu tvůrčí činnosti.
  - Podporovat součinnost jednotlivých divizí a sekcí NETME.
  - Pořádat „oborová setkání“ jednotlivých divizí NETME s představiteli firem. Na podporu těchto setkání využívat případných projektů OPVK.
  - Pořádat pravidelné evaluace výsledků divizí NETME Centre.
  - Zaměřit se na podstatné zvýšení objemu transferu výsledků VaV do praxe.
- Projekt CEITEC:
  - Podporovat oboustranně výhodnou tvůrčí spolupráci FSI s relevantními pracovišti STI při podávání společných projektů a využívání unikátních zařízení pro výzkumné i výukové účely.
  - Sledovat úvazky pracovníků FSI zapojených do STI, vykazování jejich výsledků tvůrčí činnosti a rozdělování institucionální podpory.
- Hodnocení kvality tvůrčí činnosti:
  - Vyhodnocovat výsledky tvůrčí činnosti postdoků financovaných z projektů excelence, v případě nutnosti přijímat nezbytná personální opatření.
  - Zvládnout nasazení nové Metodiky hodnocení výzkumu schválené Radou vlády ČR pro výzkum a vývoj.
  - Kontrolovat plnění projektů specifického výzkumu.
  - Vyhodnocovat tvůrčí aktivity doktorandů a školitelů (viz rovněž Doktorandi výše).
- Pokračovat v systematické popularizaci, propagaci a medializaci výsledků vědy, výzkumu, vývoje a transferu technologií dosažených na FSI. Využívat zejména zveřejňování tiskových zpráv, fakultního webu a práce s médii.

## **INFORMAČNÍ SYSTÉM**

- Podporovat všechny snahy vedení VUT o centralizaci agend informačního systému a jeho postupné sjednocování.
- Prosazovat především internetový informační systém pro zaměstnance, který nevyžaduje instalaci nebo stahování modulů a je přístupný odkudkoli (Web for Teachers).
- Připomínkovat vývoj IS VUT s cílem dosažení lepšího komfortu pro uživatele.
- Nadále rozvíjet a inovovat fakultní internetové stránky, a to v české i anglické verzi.
- Nadále rozvíjet fakultní intranet Herodis pro činnosti, které jsou specifické pro FSI.
- Podporovat prostředky neformální komunikace na FSI pro studenty, uchazeče i akademickou obec (zejm. facebook).

## **ŘÍZENÍ A ORGANIZACE**

- Zajistit úspěšnou implementaci dotací z Národního programu udržitelnosti, OPVK a dalších relevantních dotačních titulů.

- Analyzovat případné neuznatelné náklady či nezpůsobilé výdaje z dotačních projektů s cílem jejich minimalizace.
- Posilovat význam informačních systémů pro organizaci a řízení fakulty.
- Postupně racionalizovat řízení a organizační strukturu FSI s cílem snižovat náklady při současném zvýšení kvality činností fakulty a akademického prostředí.
- NETME Centre:
  - Důsledně kontrolovat práci managementu NETME Centre.
  - Provádět pravidelné evaluace jednotlivých divizí NETME, sledovat plnění monitorovacích indikátorů.
  - Zodpovědnost za udržitelnost nadále distribuovat na jednotlivá pracoviště úměrně jejich zapojení do projektu.

### **AKADEMIČTÍ PRACOVNÍCI**

- Za základ kariérního a profesního růstu akademických pracovníků nadále považovat kvalitu jejich výsledků v tvůrčí a ve vzdělávací činnosti.
- Podporovat všechny formy zvyšování kvalifikace pracovníků. Především pak jejich tvůrčí činnost spojenou s výzkumem, spolupráci s aplikační sférou a výměnu zkušeností se zahraničními pracovišti. Podporovat stáže, studijní pobyty a pobyty zahraničních pracovníků na FSI.

### **INFRASTRUKTURA A AREÁL FAKULTY**

- Při rekonstrukci areálu fakulty (kompletní rekonstrukce budovy A1, zateplení zbývajících budov A a B) zabezpečit kontinuitu vzdělávací a výzkumné činnosti dotčených pracovišť.
- Zajistit bezproblémový stav budov D5 a C3a vybudovaných v rámci NETME Centre.
- V závislosti na finančních možnostech pokračovat v modernizaci fakultních učeben a jejich vybavování moderní audiovizuální a výpočetní technikou.

### **FINANCOVÁNÍ**

- Nadále podporovat diverzifikované financování, aby se snížila závislost na dotační politice státu a na nepříznivém demografickém vývoji.
- Při rozdělování finančních prostředků za vzdělávací a výzkumnou činnost používat na fakultě analogická kritéria, která se používají na úrovni MŠMT a VUT. Na základě těchto kritérií distribuovat finanční prostředky ústavům a výzkumným týmům.
- Problematiku dofinancování projektů a případných neuznatelných nákladů projektů neřešit centrálně, nýbrž ji nadále připisovat k tíži participujících pracovišť.
- V souvislosti s výpadkem příjmů z bývalého FRVŠ koncepčně řešit obnovu laboratoří a počítačových učeben pro výuku. Za tím účelem systematicky vytvářet „fond na obnovu a modernizaci výukových laboratoří a počítačových učeben“.
- Zvládnout případné zavedení metodiky FC v návaznosti na její implementaci na úrovni VUT.

V Brně dne 20. 2. 2014

doc.. Ing. Jaroslav Katolický, Ph.D.  
Děkan FSI VUT v Brně

Aktualizaci Dlouhodobého záměru FSI pro rok 2014:

- Projednala Vědecká rada FSI dne 22. 1. 2014 (§30 zákona č. 111/1998 Sb.)
- Schválil Akademický senát FSI dne 20. 2. 2014 (§27 zákona č. 111/1998 Sb.)