

Teze a program kandidáta na pozici děkana Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci pro funkční období 2022 až 2026

Úvod

Na technice a zejména na strojírenství je hezké to, že umožňuje postavit poměrně složitá zařízení pomocí jednoduchých a logických dílčích celků. Proto se i já pokusím pomocí jednoduchých a stručných sdělení nastínit, jak vidím fakultu strojní za čtyři roky a jak by to bylo možné takovou představu realizovat. Názory, které v tezích uvádím, jsem formuloval tak, jak je vidím já a jsou podpořeny diskuzemi a podněty kolegů akademiků napříč naší fakultou i mimo ní.

Rád bych navázal na vše pozitivní, co se podařilo v minulých obdobích na fakultě vybudovat. Máme nadstandardní infrastrukturní vybavení, zavedené standardy hodnocení kvality, nově akreditované BSP a NMSP, máme definovány výzkumné programy a také schválený dlouhodobý strategický záměr fakulty. Zároveň je tu řada výzev, které je třeba reflektovat a díky tomu posunout fakultu dále.

Jsme nejstarší fakultou TUL, která stála u zrodu všech ostatních fakult a výrazně se podílela na směřování univerzity. Současně jsme ale fakultou, která je svou historií ovlivněna, a která se jen těžko vymaňuje ze zavedených stereotypů a v řadě případů reaguje na nové výzvy pomalu a někdy nemá sílu reagovat vůbec. Do značné míry je to způsobeno i absencí výrazných vizí ve směřování technického vzdělávání.

Přesto jsem přesvědčen, že máme řadu nástrojů k tomu posunout se dál. Chci Vám zde nabídnout cestu, které sám věřím, a vytvořit podmínky k tomu, aby tato cesta byla schůdná, a aby i ostatní pracovníci fakulty uvěřili, že vydat se po ní má smysl. Pokud se mě o tom podaří přesvědčit většinu fakulty, máme šanci se posunout nejen tam, kam chceme, ale zároveň budeme mít větší sílu prosadit fakultní vize a názory i na úrovni univerzity. Proto jsem vybral dvě motta, o kterých jsem přesvědčen, že budou stěžejní pro následující období:

„Řetěz je pevný jen tak, jako je pevný jeho nejslabší článek“ (Arthur Conan Doyle),

„Nemusíme být skvělí, abychom začali. Musíme začít, abychom se stali skvělými“ (Les Brown).

Teze bych rád představil ve třech hlavních oblastech, o kterých jsem přesvědčen, že jsou prioritní. Nejde však o samostatné uzavřené oblasti, ale o prolínající se činnosti.

Vzdělávání a studijní programy

Vzdělávání na všech úrovních předávané významnými odborníky/akademiky v daném oboru by mělo být pro fakultu vždy prioritní. V současné době nabízí fakulta zájemcům o studium jeden BSP, šest NMSP a tři DSP. Největším problémem v této oblasti je relativně nízký počet studentů BSP a velmi nízká úspěšnost studia. To se následně nepříznivě projevuje na počtu studentů v NMSP a potažmo i v DSP. S tímto problémem se více nebo méně potýkají i ostatní strojní fakulty. V minulých letech jsme se jako fakulta soustředili na marketing spočívající v prezentaci fakulty na středních školách, veletrzích vzdělávání, ale také na sociálních sítích. Podílíme se na podpoře tvůrčích aktivit studentů, snažíme se působit na středoškolské studenty v rámci Dnů otevřených dveří nebo zapojením do řešení jejich maturitních prací ad. Přesto počet

studentů přijímaných na strojní fakultu stagnuje, v porovnání s fakultami zaměřenými na studium humanitních, pedagogických nebo ekonomických věd. Považuji za důležité v těchto činnostech pokračovat, je však nezbytné posoudit jejich přínos. Zároveň lze využít pozitivní motivace našich studentů, kterou považuji za nejefektivnější reklamu.

Podle hodnocení studia a z rozhovorů se studenty vyplývá, že hlavním problémem není náročnost studia, ale spíše neochota či nezájem některých pedagogů o srozumitelné vysvětlení probírané látky, případně měnící se podmínky pro úspěšné absolvování předmětu během semestru. V některých případech je spatřován také nedostatek nových poznatků ve vyučované oblasti, neochota, nebo neschopnost vysvětlit probíranou látku na aplikačních případech, či laxní přístup vyučujícího bez zájmu. Naštěstí je takových pedagogů menšina, ale i tak dokáží výrazně ovlivnit smýšlení studentů o naší fakultě.

Je mi jasné, že ani na straně studentů není vždy vše v pořádku. My jsme si ale toto povolání vybrali a dle toho bychom měli na studenty působit. Být akademikem je výsada, ale také poslání a odpovědnost. Měli bychom být pro studenty i veřejnost vzorem. Vzorem na základě vědomostí, morálních hodnot, nadhledu i ochoty srozumitelně se podělit o získané znalosti.

V oblasti doktorského studia bude třeba důsledně udržovat nastavené standardy tak, aby vzdělávání v DSP bylo vrcholnou formou vzdělávání pro výběrové studenty, kteří se po absolvování DSP stávají samostatnými vědeckými pracovníky uplatnitelnými nejen na domácích, ale i zahraničních výzkumných institucích.

Další oblastí, na kterou bych se chtěl zaměřit, je podpora motivace pracovníků k rozvoji svých oborů a kariernímu růstu. V některých případech zaznamenávám, jakoby dosažení určitého stupně akademické hodnosti znamenalo konec profesního rozvoje.

V oblasti vzdělávání bych se proto rád zaměřil na následující programové kroky:

- Ve spolupráci s garanty studijních programů a v návaznosti na strukturu vzdělávání na TUL zhodnotit kvalitu, koncepci a provést revizi studijních programů BSP a NMSP s ohledem na aktuální výzvy průmyslové praxe i s ohledem na nové směry VaV (*biomechanika, autonomní systémy, green deal, umělá inteligence apod*).
- Podpořit pozice tutorů, pomáhajících studentům I. ročníku v orientaci ve studiu, kteří by včas zprostředkovali zpětnou vazbu od studentů.
- vést diskusi s pedagogy i studenty a hledat řešení, která by přispěla ke zvýšení úspěšnosti studia, diskutovat nad koncepcí předmětů, které dostávají opakovaně negativní hodnocení, zavést efektivní zpětnou vazbu pro zlepšení kvality studia.
- Vyhodnotit zkušenosti z distanční výuky v letech 2020 a 2021, dobré zkušenosti využít jako nástroj k podpoře kombinované a individuální formy vzdělávání tam, kde to dává smysl.
- Ve spolupráci s TUL usilovat o institucionální akreditaci v oblasti vzdělávání 27 (Strojírenství, technologie a materiály).
- Pokusit se zatraktivnit DSP tak, aby byly zajímavé i pro absolventy z dalších univerzit, včetně zahraničních (prohloubit mezinárodní rozměr doktorského studia).
- Připravit reakreditaci DSP, s cílem, aby byly získány akreditace na 10 let. S tím souvisí také kvalita publikačních a aplikačních výstupů garantů a školitelů.
- Nastavení systému doktorského studia na fakultě strojní v souladu s plánovanou reformou financování doktorského studia v ČR.
- Vytipovat nadané studenty již na středních školách (například ty, co se úspěšně zúčastňují SVOČ) a pracovat s nimi dále v rámci studia na fakultě.

- Pokusit se získat nové studenty, kteří budou mít dostatečné znalosti v přírodních a technických vědách a zároveň pro ně bude TUL odborně i finančně zajímavou institucí. Pravděpodobně studenty z postsovětských republik, kteří již dnes tvoří bezmála čtvrtinu cizinců na vysokých školách v ČR. V souvislosti s tím bych rád podporoval aktivity Centra dalšího vzdělávání při TUL, které pro zahraniční studenty (zejména ze slovanských zemí) organizuje několikaměsíční jazykový kurz češtiny, který je snáze připraví snáze na studium v českém jazyce.
- Nabízet pravidelný cyklus přednášek odborníků z praxe, zejména z řad našich bývalých absolventů pracujících na zajímavých pozicích.
- Více otevřít fakultu odborné i laické veřejnosti, realizovat odborné i popularizační přednášky (semináře) pro veřejnost, které by se zaměřovaly na výsledky VaV činnosti pracovníků a studentů fakulty a na společensky aktuální témata z oblasti technických věd (marketingový nástroj popularizující studium na naší fakultě, podpora třetí role). Stejným způsobem prezentovat fakultu i na SŠ.
- Podporovat tvůrčí aktivity studentů, aktivní zapojení studentů do výzkumných týmů kateder, podpora otevřené studentské laboratoře TULab.

Věda a výzkum

Věda a výzkum je další důležitou oblastí v životě fakulty i každého akademika. Jde o nadstavbu běžných inženýrských činností, která ale výrazným způsobem profesně posouvá akademiky i celé výzkumné týmy. Právě úroveň VaV rozhoduje a bude rozhodovat o tom, jak úspěšnou fakultou budeme v národním i mezinárodním měřítku a jak kvalitní bude vzdělávání studentů naší fakulty.

Na fakultě se setkávám také s názory, že anglicky psané příspěvky stejně nikdo z praxe nečte a dostat se do časopisu s IF je velmi těžké, nebo skoro nemožné a přínos je pouze ve formě splnění požadavků ministerstva. Myslím, že takové názory jsou velmi krátkozraké. Souhlasím s tím, že publikovat v časopisech s IF je daleko obtížnější, jak z pohledu provedené rešerše, tak z pohledu množství realizovaných experimentů i sumarizace logických závěrů a diskuze výsledků. Ale právě dobrá znalost řešené problematiky ve světě a schopnost přidat další dílek poznání je to, co nás posunuje na vyšší úroveň. Jak z pohledu znalostního potenciálu, tak z pohledu možného partnerství se zahraničními výzkumníky a organizacemi. Zároveň to z nás činí zajímavé partnery i pro průmyslovou praxi a aplikační výzkum, tedy v oblasti VaV projektů. Na fakultě máme infrastrukturní vybavení pro realizaci kvalitního výzkumu, jsme schopni se mezifakultně, meziuniverzitně i mezioborově spojovat s dalšími pracovišti. Řada výzkumných týmů tak činí, u ostatních půjde o to vystoupit ze své zóny komfortu a začít.

Oproti ostatním fakultám máme výhodu, že jsme si před dvěma roky definovali prioritní směřování výzkumu v rámci výzkumných programů. Teď je ale třeba po dvou letech zhodnotit, zda jsou výzkumné programy životaschopné a také, zda by na základě stávajících výzev (green deal, cirkulární ekonomie, udržitelnost zdrojů, průmysl 4.0 apod.) nemělo dojít k jejich úpravě, nebo k vytvoření programů nových.

Fakulta strojní je více orientována na tvorbu aplikovaných výsledků než na tvorbu impaktů. To se projevilo jako slabina fakulty při dělení motivační složky IP na TUL v letošním roce, kdy dělení vycházelo z hodnocení výsledků VaV uplatněných v letech 2016-2018. Pozitivně hodnotím, že od roku 2018 došlo na FS ke stabilizaci počtu VaV výsledků, při současném nárůstu impaktovaných výstupů, v nichž však fakulta stále zaostává za ostatními technickými fakultami TUL. V souladu s Metodikou M17+ je třeba v tomto trendu pokračovat a časem nalézt optimální podíl mezi aplikovanými a bibliometrizovatelnými výsledky uplatnitelnými při hodnocení Modulů 1 a 2.

V oblasti VaV bych se rád zaměřil na následující programové kroky:

- Provést nezávislé hodnocení stávajících výzkumných programů z pohledu jejich životaschopnosti i z pohledu tvorby výsledků pro výběr v rámci Metodiky M17+. Na základě zhodnocení definovat prioritní cíle.
- Podpora programů s velkým potenciálem a podpora perspektivních výzkumů tak, abychom byli schopni opakovaně generovat 8-10 výsledků ročně s potenciálem výběru do modulu 1 za TUL a následného úspěšného hodnocení v rámci Metodiky M17+.
- Ve spolupráci s univerzitou nastavit konzistentní podmínky pro přerozdělení institucionální podpory na fakulty a na základě toho připravit metodiku dělení institucionální podpory na fakultě.
- Nastavit podmínky tak, aby zůstal zachován rostoucí trend v počtu bibliometrizovatelných výsledků s IF s autorstvím/spoluautorstvím FS hodnocených v rámci modulu 2 Metodiky M17+.
- Podporovat týmy při podávání VaV projektů (MPO, TAČR ad.) schopných generovat aplikované a v praxi využitelné výsledky.
- Podporovat týmy při podávání mezinárodních projektů – (více viz oblast Vnější a mezinárodní vztahy).
- Budu hledat cestu, jak podpořit intenzivnější orientaci výzkumných programů, nebo jejich částí, na základní výzkum. Do budoucna je důležité, abychom byli schopni řešit celý řetězec výzkumné činnosti: základní - předaplikační - aplikační výzkum, případně recyklace (viz požadavky EU na cirkulární ekonomii).
- Ve spolupráci s TUL aktivně podporovat komercializaci vybraných výsledků. Podpora transferu technologií.

Vnější a mezinárodní vztahy, rozvoj fakulty

Oblast vnějších vztahů je pro pracovníky fakulty asi nejhůře uchopitelná, ale z pohledu fungování fakulty velmi důležitá. Nejde pouze o propagaci fakulty vůči studentům, veřejnosti, průmyslu a VaV institucím, ale také o nastavení fungujících mechanismů vůči univerzitě.

Stejně, jako již měli ve svých volebních programech kandidáti na pozici děkana v předchozích obdobích, i já jsem přesvědčen o tom, že budoucnost fakulty je v interdisciplinaritě, mezioborovosti a spolupráci pracovišť. Nicméně tato spolupráce musí být vyvážená a prospěšná pro obě strany.

Internacionalizace je v poslední době velmi často skloňovaným slovem jak na fakultní, tak na univerzitní úrovni. Postupně se fakultě daří zvyšovat počet výjezdů doktorandů i akademiků. Je to z větší části zapříčiněno podmínkami doktorského studia i požadavkem na zahraniční stáže při habilitačních a profesorských řízeních. Důležitý je ale výsledek. Z tohoto trendu se nám bohužel nepodařilo vytěžit odpovídající množství dlouhodobější spolupráce ve VaV, společných publikací, podaných bilaterálních či jiných mezinárodních projektů, případně hostování zahraničních anglicky mluvících profesorů. Proto vidím jako zásadní, aby se v rámci zahraničních pobytů doktorandů vydali na daná pracoviště i jejich školitelé a pokusili se o rozvoj spolupráce s daným pracovištěm. V případě výjezdu akademiků by bylo vhodné posílit vztahy s danou institucí buď návštěvou děkana, nebo proděkana, podle situace a potenciálu zahraničního pracoviště.

Rozvoj fakulty úzce souvisí s výše uvedeným. Na úrovni fakulty i univerzity je třeba účelně využívat rozvojových projektů umožňující rozšíření či obnovu laboratorní a přístrojové infrastruktury i rychlejší rozvoj studijních programů.

V oblasti vnějších vztahů, internacionalizace a rozvoje se chci zaměřit na následující programové kroky:

- Podporovat vyvážené a oboustranně výhodné spolupráce v rámci interdisciplinarity, mezioborovosti a spolupráce jednotlivých pracovišť.
- V rámci zahraniční stáže doktorandů by měli zahraniční pracoviště navštívit i jejich školitelé a pokusit se o začátek spolupráce nebo její rozšíření.
- V rámci zahraniční stáže akademiků se zaměřit na rozšíření VaV spolupráce i na fakultní úrovni. Měli bychom se pokusit o aktivní spolupráci s danými pracovišti a fakultami, nejen o podepsání memoranda o spolupráci.
- Na základě dvou výše uvedených bodů vytvořit portfolia pracovišť v jednotlivých zaměřeních, která budou schopna a ochotna připravit projektové žádosti v rámci jednotlivých výzev.
- Podporovat akademiky při podávání mezinárodních projektů (Horizon, mERAnet ad.) a tvorbě výzkumných konsorcií aktivním zapojením vedení fakulty. Spolupracovat se zástupci ČR v mezinárodních uskupeních (např. program COST), případně se účastnit zasedání odborných komisí programu.
- Využít operační programy jako jsou OP JAK, OP TAK, k dalšímu rozvoji fakulty.
- Jako velmi důležité vidím také vyžadování a dodržování etických zásad a standardů.
- Zachování kontinuity přerozdělování finančních prostředků tak, aby s tím mohly počítat pracoviště fakulty při koncepci svého rozvoje. Inovace motivačního systému přerozdělení finančních prostředků tak budou realizovány s dostatečným předstihem.

Závěr

Na úvod jsem slíbil jednoduchá a stručná sdělení k tomu, abychom fakultu strojní dále pozvedli. Sám jsem nyní překvapen rozsahem textu, i počtem uvedených činností, i když jsem uváděl pouze z mého pohledu nejdůležitější body. Chtěl bych ještě uvést, že jde o názor a pohled z mé stávající pozice za dobu působení na naší fakultě. Pravděpodobně ještě nedokáži vidět všechna úskalí, která je třeba řešit. Nicméně jedno vím určitě. Samotný člověk, třeba i s vizemi, nedokáže nic bez Vás, kolegů a spolupracovníků. Je důležité obklopit se pracovitými a schopnými lidmi, kteří mohou mít na dílčí věci i odlišný názor, avšak mají společný cíl. Za základ k naplnění vizí považuji otevřenou diskuzi mezi akademiky a to nejen v orgánech daných legislativou. Jen tak lze o správnosti cesty přesvědčit i ostatní. Já zde nabízím cestu, na Vás záleží, zda jste ochotni se po ní vydat.

Jaromír Moravec

„Chceš-li postavit loď, nesmíš poslat pracovníky, aby sehnali dřevo a připravovali nástroje, ale nejprve v nich musíš vzbudit touhu po nekonečných dálkách otevřeného moře.“

(Antoine de Saint-Exupéry)