

**Zpráva o vnitřním hodnocení
kvality vzdělávací, tvůrčí
a s nimi souvisejících činností
Technické univerzity v Liberci**

Zpracoval Ing. Aleš Kocourek, Ph.D., prorektor Technické univerzity v Liberci.
Předloženo Radou pro vnitřní hodnocení Technické univerzity v Liberci dne 8. června 2018.
Projednáno Vědeckou radou Technické univerzity v Liberci dne 11. června 2018.
Schváleno Akademickým senátem Technické univerzity v Liberci dne 19. června 2018.
Projednáno Správní radou Technické univerzity v Liberci dne 21. června 2018.

Obsah

Úvod	4
1 Systém zajišťování a vnitřního hodnocení kvality	5
2 Kvalita vzdělávací činnosti	8
2.1 Vnitřní hodnocení kvality vzdělávací činnosti	8
2.2 Příspěvek tvůrčí činnosti ke kvalitě vzdělávací činnosti	16
2.3 Příspěvek dalších souvisejících činností ke kvalitě vzdělávací činnosti.....	19
2.4 Akademické lidské zdroje pro vzdělávací činnost	21
2.5 Zázemí a technická infrastruktura pro vzdělávací činnost	26
2.6 Doporučení ke zvýšení kvality vzdělávací činnosti	27
3 Kvalita tvůrčí činnosti	29
3.1 Vnitřní hodnocení kvality tvůrčí činnosti.....	29
3.2 Příspěvek vzdělávací činnosti ke kvalitě tvůrčí činnosti	33
3.3 Příspěvek dalších činností ke kvalitě tvůrčí činnosti	34
3.4 Akademické lidské zdroje pro tvůrčí činnost	35
3.5 Zázemí a technická infrastruktura pro tvůrčí činnost.....	35
3.6 Doporučení ke zvýšení kvality tvůrčí činnosti.....	36
4 Kvalita dalších souvisejících činností (třetí role)	37
4.1 Vnitřní hodnocení kvality dalších souvisejících činností	37
4.2 Příspěvek vzdělávací činnosti ke kvalitě dalších souvisejících činností.....	38
4.3 Příspěvek tvůrčí činnosti ke kvalitě dalších souvisejících činností	39
4.4 Akademické lidské zdroje pro další související činnosti	39
4.5 Zázemí a technická infrastruktura pro další související činnosti.....	40
Závěr	41
Seznam použitých zkratk a symbolů	44
Použité datové zdroje	45

Úvod

Na základě *zákona č. 111/1998 Sb., zákon o vysokých školách* a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o vysokých školách“) je vysoká škola povinna zavést a udržovat systém zajišťování kvality vzdělávací činnosti, tvůrčí činnosti a s nimi souvisejících činností.

Vizí Technické univerzity v Liberci (dále jen „TUL“) je být centrem vzdělanosti a nezávislé tvůrčí činnosti pro technický, vědecký, ekonomický, kulturní a sociální rozvoj společnosti chápaný v mezinárodním měřítku. Jejím posláním je realizovat vědeckou, inženýrskou, výzkumnou, vývojovou, inovační a uměleckou činnost s cílem podporovat systematický rozvoj těchto oblastí. Kvalitu svých činností TUL zajišťuje prostřednictvím silného a kompetentního strategického řízení TUL, efektivních vnitřních mechanismů, jasnou profilací studijních programů a dostupností spolehlivých a srozumitelných informací pro studenty, uchazeče i veřejnost. TUL nastavuje a udržuje vysoké standardy kvality všech svých činností, včetně nároků na kvalitu tvůrčích výstupů a na znalosti, dovednosti a kompetence absolventů studijních programů.

Smyslem zajišťování a pravidelného vnitřního hodnocení kvality je podpora rozvoje TUL v souladu s evropským pojetím kvality univerzitního vzdělávání a vědecké a výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti, které je zakotveno ve *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*. Kvalitou se rozumí naplňování nebo překračování standardů, které jsou pro danou oblast činnosti obvyklé nebo které na své činnosti klade TUL v souladu s jejím posláním a cíli. Zajišťováním kvality se rozumí systematická a strukturovaná péče o kvalitu vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících dalších činností univerzity, její udržování a soustavné zlepšování.

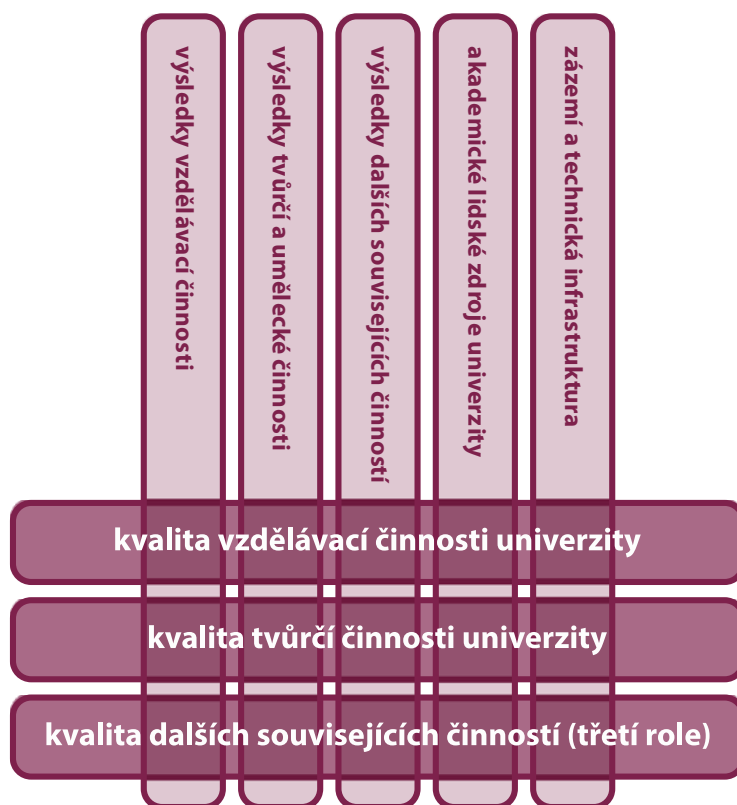
1 Systém zajišťování a vnitřního hodnocení kvality

Systém zajišťování a vnitřního hodnocení kvality je definován vnitřním předpisem *Pravidla systému zajišťování a vnitřního hodnocení kvality TUL*, a to v souladu se zákonem vysokých školách a příslušným *nařízením vlády č. 274/2016 Sb., o standardech pro akreditace ve vysokém školství* a čerpá rovněž z *Metodiky zajišťování a vnitřního hodnocení kvality TUL*. Tato metodika definuje všechny ukazatele kvality TUL a charakterizuje jejich vztah k vnitřnímu hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a dalších souvisejících činností. Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností TUL tak představuje výběr nejvýznamnějších indikátorů kvality a tam, kde je to účelné, prezentuje jejich vývojové trendy.

Systém zajišťování a vnitřního hodnocení kvality vychází z vymezení vize, mise, poslání a činnosti TUL, jak je nastavuje *Statut TUL* a jak vyplývá z koncepce rozvoje formulované ve *Strategickém plánu rozvoje Technické univerzity v Liberci do roku 2020 s výhledem do roku 2030* a v *Dlouhodobém záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti TUL na období 2016–2020* a reaguje na aktuální vývoj akademického prostředí TUL.

Zajišťování a vnitřní hodnocení kvality se uskutečňuje dle vědních oborů, oblastí vzdělávání na TUL, jejích fakultách a dalších součástech. Respektuje specifika fakult, oblastí vzdělávání a vědních oborů rozvíjených na TUL. Hodnocení probíhá transparentně na základě objektivních kritérií, opírá se o ověřené údaje, je vždy zasazeno do kontextu a spočívá v konstruktivním kritickém posouzení současného stavu a vývoje, jež mu předcházeli. Fakulty se na hodnocení podílejí a vyjadřují se k jeho výsledkům. Zpravidla se hodnocení opírá o zpětnou vazbu od akademických pracovníků, studentů, absolventů a dalších zúčastněných stran. Nedílnou součástí každého hodnocení jsou doporučení směřující k nápravě nedostatků nebo dalšímu zlepšování sledovaných parametrů hodnocení kvality.

Systém zajišťování a vnitřního hodnocení kvality na TUL vychází ze skutečnosti, že kvalitu vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností (tzv. třetí role) univerzity nelze zvyšovat, aniž by byly respektovány vzájemné vazby mezi těmito třemi základními typy činností, lidskými zdroji a zázemím a technickou infrastrukturou univerzity. Toto komplexní systematické vnímání kvality ve vysokoškolském prostředí znázorňuje následující schéma.



Obrázek 1: Schéma systému zajišťování a vnitřního hodnocení kvality na TUL

Kvalita každé ze tří hlavních činností univerzity je hodnocena sadou objektivních indikátorů, které umožňují sledovat vývoj v čase a jednoduché vyhodnocení vývojových tendencí, resp. naplňování cílů. Kvalita vzdělávacích činností univerzity je hodnocena ve vazbě na studijní programy a oblasti vzdělávání (podle *nařízení vlády č. 275/2016 Sb.*). Kvalita tvůrčí činnosti je klasifikována podle vědních oborů (definovaných ve *Frascati Manual*).

Systém zajišťování a vnitřního hodnocení kvality je z velké části ponechán ve správě jednotlivým fakultám a pracovištím univerzity. Garantem celého systému je *Rada pro vnitřní hodnocení TUL* (RVH), která podporuje a rozvíjí zajišťování a vnitřní hodnocení kvality hlavních činností TUL. Klíčovým úkolem RVH je dohled nad naplňováním požadavků na kvalitu vzdělávací činnosti ve studijních programech. RVH spravuje oblast akreditací, připravuje a schvaluje pravidla systému zajišťování a vnitřního hodnocení kvality v rámci specifík jednotlivých vzdělávacích oblastí a vědních disciplín, schvaluje metodické materiály a koordinuje rozvoj systému zajišťování a vnitřního hodnocení kvality na TUL.

Orgánem TUL, který usiluje o rozvoj kvality tvůrčí činnosti univerzity, je *Vědecká rada TUL*. Veškeré dokumenty, které jsou klíčové pro zajišťování a vnitřní hodnocení kvality TUL, jsou projednávány *Akademickým senátem TUL*.

Koordinací činností souvisejících se systémem zajišťování a vnitřního hodnocení kvality je pověřen prorektor pro vzdělávání a vnitřní legislativu. Podporu mu poskytují organizačně příslušná pracoviště rektorátu a kvestorátu, jež spolupracují s odpovídajícími pracovišti fakult.

Klíčovou roli má v systému zajišťování a vnitřního hodnocení kvality garant studijního programu, který dbá na obsahovou a metodickou kvalitu garantovaného studijního programu a realizaci výuky dle platné akreditace. Za tuto činnost zodpovídá vedení fakulty, vědecké radě a akademickému senátu fakulty, pod níž spadá jeho pracoviště, a samozřejmě univerzitě zastoupené v tomto případě zejména RVH.

Jednotlivé fakulty zpracovávají například zprávy o studentském hodnocení kvality vzdělávací činnosti a provádějí šetření mezi absolventy. Soustavně probíhá hodnocení tvůrčí činnosti a jednotlivá pracoviště ve spolupráci s rektorátními útvary rovněž podporují rozvoj a zvyšování kvality další souvisejících činností univerzity.

2 Kvalita vzdělávací činnosti

Minimální nároky na kvalitu vzdělávací činnosti TUL jsou určeny zejména požadavky zákona o vysokých školách a jeho prováděcích předpisů (vč. *nařízení vlády č. 274/2016 Sb. o standardech ve vysokém školství*), dále *Řádem pro akreditaci studijních programů TUL, Studijním a zkušebním řádem TUL* a *Řádem habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem na TUL*.

Rozvoj kvality vzdělávací činnosti ve studijních programech je pak uskutečňován zejména prostřednictvím komplexního hodnocení studijních programů, zpětné vazby členů akademické obce a absolventů ke kvalitě výuky, k organizaci studia, ke studijnímu zázemí a infrastruktuře, hodnocení závěrečných prací, sledování podmínek, průběhu a výsledků přijímacího řízení a studia, monitoringu uplatňování absolventů na trhu práce, zjišťování a zohledňování nových požadavků potenciálních zaměstnavatelů na profily absolventů TUL a využívání výsledků studentského hodnocení kvality vzdělávací činnosti.

Zmíněné nástroje jsou uplatňovány v pravidelném hodnocení na úrovni předmětů, studijních programů, jednotlivých pracovišť fakulty, na úrovni fakult a univerzity jako celku. Hodnocení je prováděno ve všech typech a formách studia.

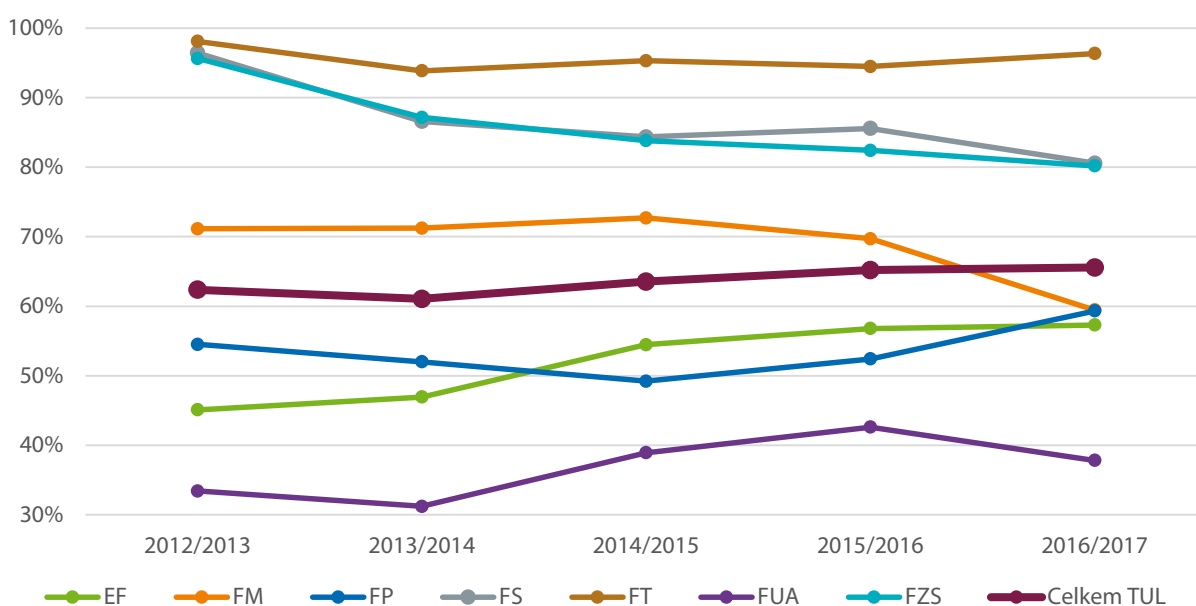
2.1 Vnitřní hodnocení kvality vzdělávací činnosti

TUL ve své vzdělávací činnosti usiluje o rovný a spravedlivý přístup ke všem studentům a snaží se všem bez rozdílu nabídnout kvalitní a dostupné vzdělání. Fakultám je ovšem ponechána značná autonomie v rozhodování o strategiích a cestách, jak tohoto stavu dosáhnout. V letech 2012–2017 studovalo na TUL každý rok průměrně 8 451 studentů. V delším časovém horizontu je přitom patrný klesající trend (z 9 706 studujících v akademickém roce 2012/2013 na 7 119 v akademickém roce 2016/2017).

Východiskem pro dosahování a zvyšování kvality vzdělávací činnosti je správný výběr uchazečů o studium a optimální nastavení kritérií přijímacího řízení. Vysoká úspěšnost studentů v přijímacím řízení může indikovat buď kvalitně zvolenou strategii oslovování uchazečů o studium, nebo příliš benevolentně nastavená pravidla pro přijímání uchazečů ke studiu. Je přitom nezbytné brát v úvahu rovněž klesající počet maturantů, který se

v Libereckém kraji (na rozdíl od celorepublikového průměru) dosud nezastavil a v roce 2017 se meziročně snížil o další 3 %.

Dlouhodobý průměr ukazuje, že na TUL je ke studiu přijímáno cca 63 % uchazečů. Nejvyšších hodnot dosahují pochopitelně doktorské studijní programy (87 %), nižších pak bakalářské (64 %) a pětileté magisterské (67 %). Vůbec nejnižší dlouhodobou úspěšnost v přijímacím řízení ovšem vykazují dvouleté magisterské studijní programy navazující na bakalářské studium, kde úspěšnost uchazečů v přijímacím řízení dlouhodobě osciluje kolem 60 % a každoročně je nižší než celkový průměr za TUL. Vyšší úspěšnost rovněž vykazují uchazeči o studium v prezenční formě (66 %) než ve formě kombinované (55 %).

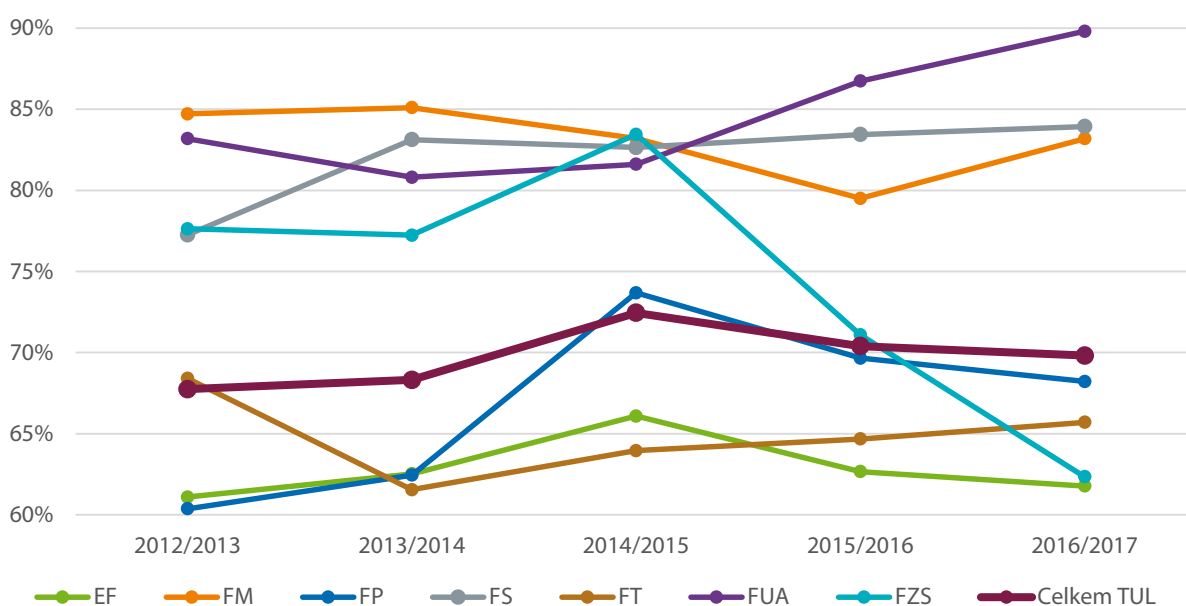


Obrázek 2: Podíl přijatých uchazečů o studium z přihlášených

Výrazné jsou rozdíly mezi jednotlivými fakultami, kde zjevně vybočuje především výběrová a talentově orientovaná FUA, pod průměrem TUL dlouhodobě zůstávají také velké fakulty (EF a FP) a v posledním roce se k nim přidala i FM. Naopak výrazně nad průměrem univerzity se pohybuje FT, což lze z hlediska kvality přijímaných studentů hodnotit jako poněkud problematické. Jedná se o pravděpodobný důsledek zrušení přijímacích zkoušek jako součásti přijímacího řízení a přesunutí hodnocení kvality studentů až do prvního ročníku jejich studia. Mezi studijními programy, které jsou v rámci TUL z pohledu úspěšnosti přijímacího řízení nejzajímavější pak pochopitelně nejnižší úspěšnost (resp. největší náročnost přijímacího řízení) vykazují studijní programy Architektura a urbanismus, Výtvarná umění, Aplikovaná matematika, v dlouhodobém průměru dále rovněž Sociální práce a Speciální pedagogika. Nejvyšší úspěšnost přijímacího řízení pak mají studijní

programy Textil, Textilní inženýrství, Stojní inženýrství, Průmyslové inženýrství nebo Biomedicínské inženýrství.

Bylo by ovšem zkratkovitě vyhodnocovat úspěšnost přijímacího řízení bez navazujícího indikátoru podílu přijatých studentů, kteří se skutečně zapsali je studiu na TUL. Celkový průměr TUL činí 70 %, přičemž nejnižších hodnot dosahují bakalářské (67 %) a pětileté magisterské (70 %) studijní programy. Dvouleté magisterské studijní programy navazující na bakalářské studium (79 %) a doktorské studijní programy (92 %) jsou pak podle očekávání nad průměrem TUL. Výrazně nad průměrem je podíl zapsaných studentů také u kombinované formy (83 %) studia, zatímco u prezenční dosahuje jen 66 %.



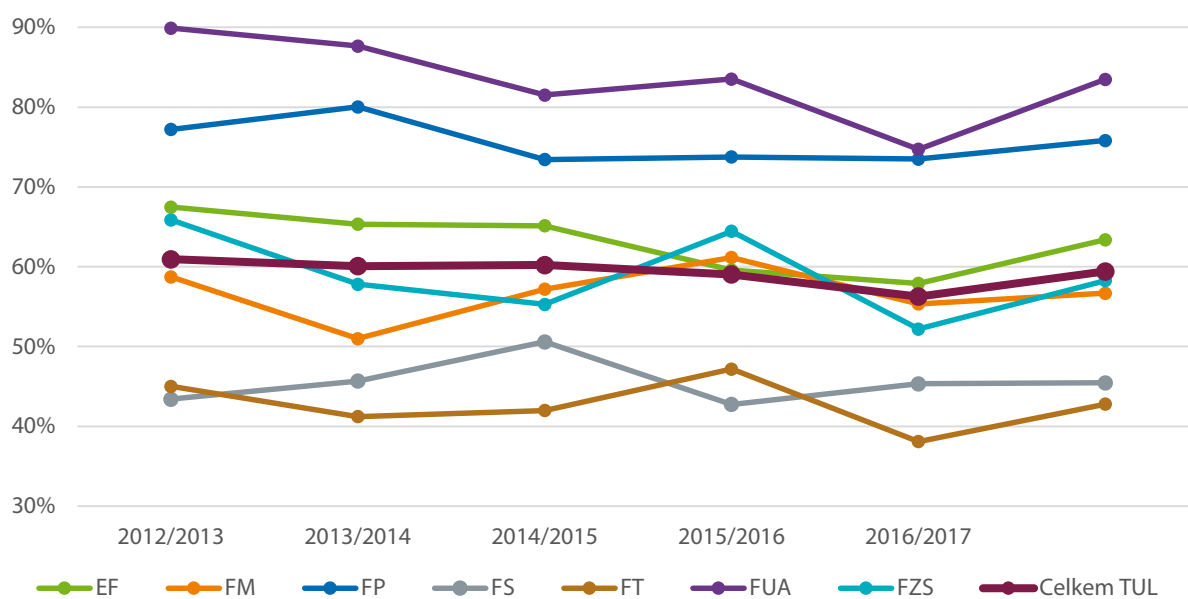
Obrázek 3: Podíl zapsaných studentů z přijatých uchazečů o studium

Dlouhodobě největší podíl studentů, kteří se zapsali ke studiu na TUL, ke všem přijatým studentům vykazuje FUA (84 %), následovaná FM (83 %) a FS (82 %). Pod průměrem TUL pak zůstávají velké fakulty FP (66 %), FT (65 %) a EF (63 %). Nejhlouběji pod průměrem TUL lze nalézt bakalářské studijní programy Filologie, Filozofie, Geografie, Ekonomika a management, Historická studia, Matematika nebo Specializace v pedagogice. Na druhém konci pomyslného žebříčku pak stojí samozřejmě doktorské studijní programy, z dvouletých magisterských programů Strojní inženýrství, Matematika nebo Design, z bakalářských pak Sociální práce, Specializace ve zdravotnictví, Architektura a urbanismus, Elektrotechnika a informatika, Speciální pedagogika a Design.

Fakulty, které vykazují nejlepší kombinaci výsledků obou sledovaných ukazatelů, tzn., že v přijímacím řízení vybírají z velkého počtu uchazečů a vysoký podíl přijatých studentů se

jím zapíše ke studiu, jsou FUA, FM, EF a FP. Studijní programy, které dosahují nejlepších výsledků v rámci TUL, jsou Architektura a urbanismus, Sociální práce a Speciální pedagogika.

Fakt, že FT přenáší ověřování úrovně studentů a jejich dispozic k vysokoškolskému studiu z přijímacího řízení do prvního ročníku studia, se projevuje v prostupnosti prvního roku studia na TUL. Zatímco celouniverzitní průměr je 59 %, to znamená, že bezmála tři z pěti studentů, kteří začnou na TUL studovat, úspěšně pokračují do druhého roku, na FT činí tento podíl jen 43 %, na FS pak 45 %. Pod průměrem TUL je i další technická fakulta, FM (57 %), a rovněž FZS (58 %).

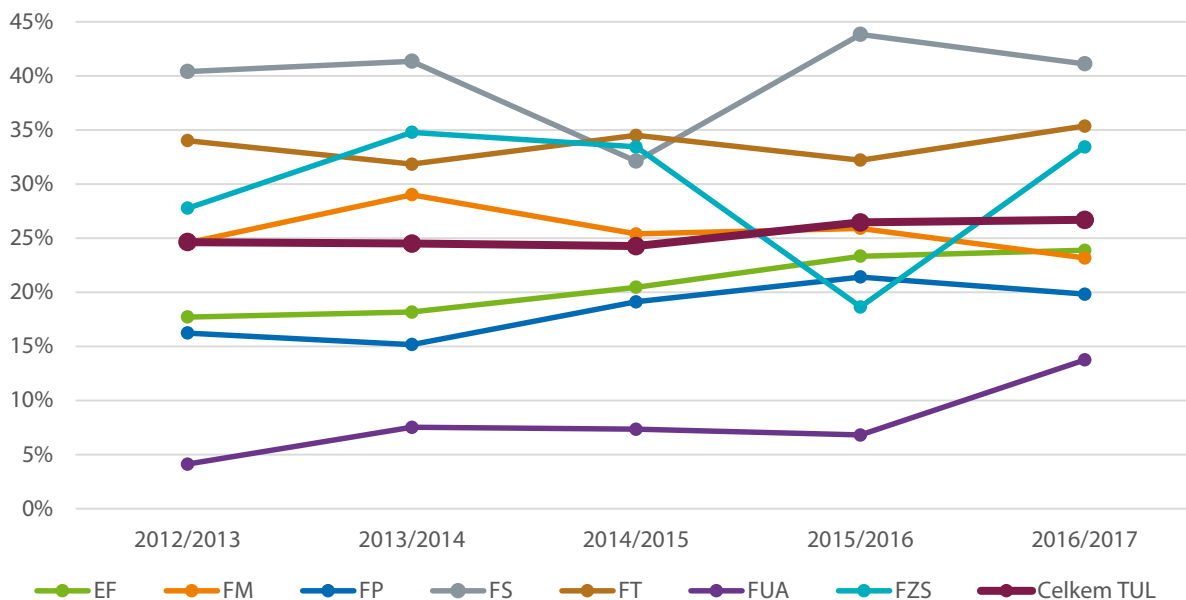


Obrázek 4: Prostupnost prvního roku studia

Výrazné rozdíly pochopitelně panují mezi bakalářskými (53 %), magisterskými (dvouleté 75 %, pětileté 80 %) a doktorskými studijními programy (84 %) a rovněž mezi prezenční (62 %) a kombinovanou (53 %) formou studia. Mezi bakalářské studijní programy s nejvyšší prostupností v prvním roce studia patří Architektura a urbanismus, Vychovatelství, Design, Speciální pedagogika a Specializace v pedagogice. Magisterskými studijními programy s nejvyšší prostupností v prvním roce studia jsou Fyzika, Historické vědy, Učitelství pro střední školy, Tělesná výchova a sport. Všechny doktorské studijní programy dosahují dlouhodobě prostupnosti v prvním roce studia přesahující 75 %.

Celková studijní neúspěšnost, tzn. podíl studentů v daném akademickém roce, kteří studium na TUL ukončí neúspěšně, je dlouhodobě asi 25 %. Vyšší je v kombinované formě studia (31 %), nižší v prezenční formě (23 %). Zatímco na bakalářských studijních programech dosahuje celková studijní neúspěšnost až 30 %, na doktorských i magisterských

je praktický poloviční. Mezi fakultami je pochopitelně celková studijní neúspěšnost nejvyšší na FS, FT a na FZS. Velké fakulty (EF a FP) se drží dlouhodobě mírně pod průměrem TUL, výrazně vybočuje nízkými hodnotami studijní neúspěšnosti FUA.



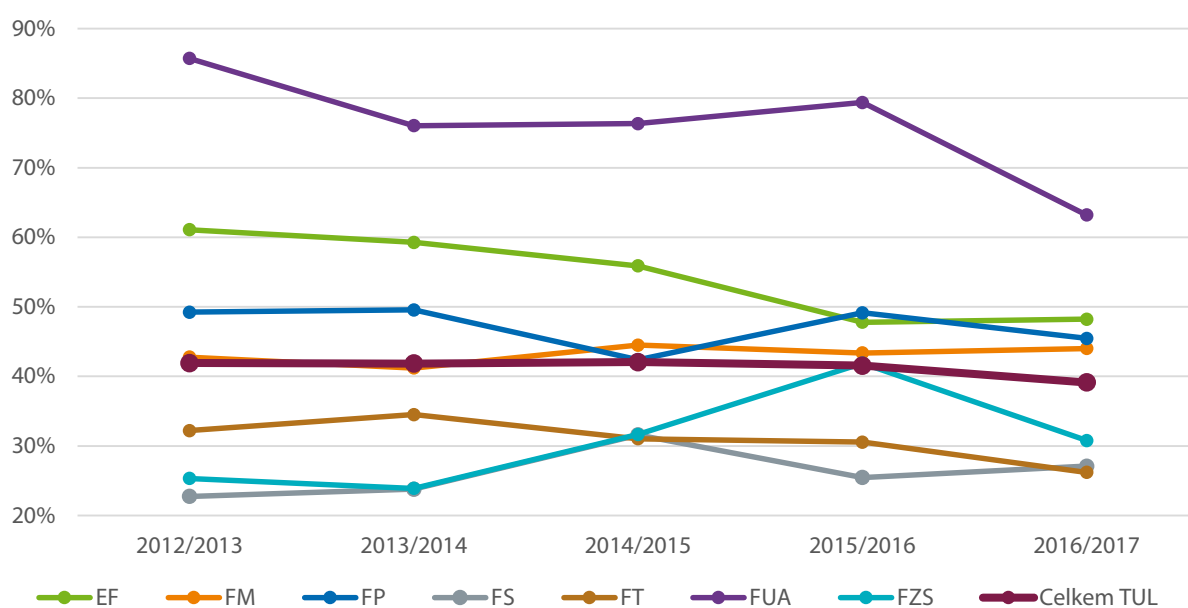
Obrázek 5: Celková studijní neúspěšnost v daném akademickém roce

Nejvyšší studijní neúspěšnost dlouhodobě vykazuje bakalářský studijní program Strojní inženýrství (55 %), dále Chemie (45 %), Fyzika (41 %), Elektrotechnika a informatika (39 %) a Matematika (38 %).

Studenti dvouletých navazujících studijních programů splňují rovněž nejčastěji podmínky pro získání prospěchového stipendia (8 %), přitom dlouhodobý průměr na celé TUL se drží na 5 %. Nejčastěji se jedná o studenty FM (10 %), FZS (9 %) nebo FS (5 %) studující programy Nanotechnologie (Bc. i Mgr. 26 %), Biomedicínské inženýrství (Mgr. 25 %), Aplikované vědy v inženýrství (Mgr. 22 %). Nad deseti procenty se podíl studentů s prospěchovým stipendiem pohybuje dále na programech Fyzika (Bc.), Mechanical Engineering (Mgr.), Učitelství pro základní školy (Mgr.) nebo Electrical Engineering and Informatics (Mgr.).

Ve standardní době studia řádně a úspěšně studium na TUL ukončí průměrně 41 % studentů. Nejvyšší je tento podíl u dvouletého magisterského studia navazujícího na bakalářské studium (63 %), nejnižší pak u bakalářských (35 %) a doktorských (34 %) studijních programů. Vůbec nejnižší je míra řádného ukončení studia ve standardní době u bakalářského studijního programu Strojní inženýrství (průměr posledních pěti let 10 %), ačkoli zde je patrné výrazné zlepšení v posledních třech letech. Naopak u bakalářského

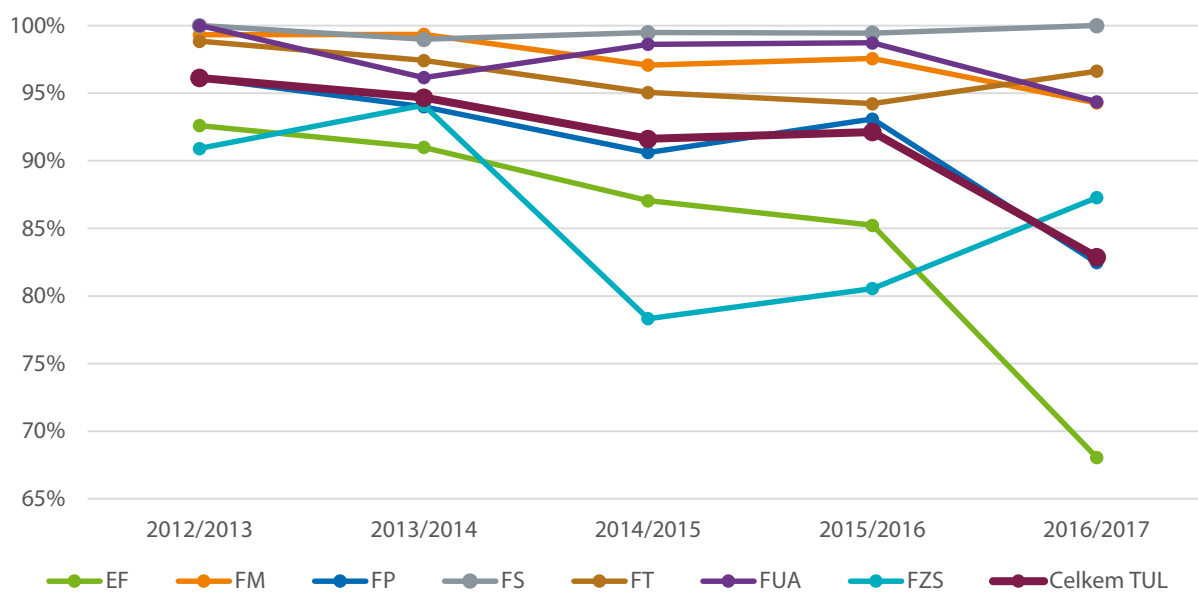
programu Informatika (11 %) lze v posledních pěti letech zaznamenat výrazný propad. Mezi magisterskými studijními programy je výrazně pod dlouhodobým průměrem TUL především Průmyslové inženýrství a Textilní inženýrství. Z doktorských studijních programů se nad celkovým průměrem TUL objevuje Hospodářská politika a správa a rovněž Aplikované vědy v inženýrství. Obecně lze tedy říci, že vyšší hodnoty míry řádného ukončení studia ve standardní době vykazují FUA, EF, FP a FM, zatímco FZS, FT a FS se pohybují spíše pod průměrem TUL.



Obrázek 6: Míra řádného ukončení studia

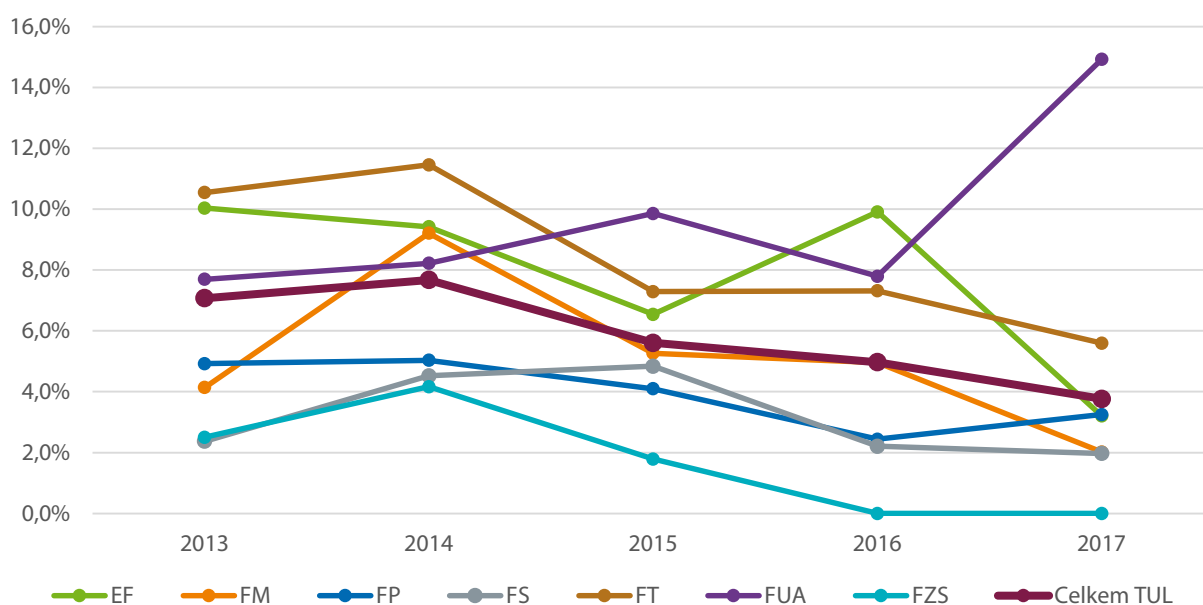
Celkovou kvalitu studia reflektuje rovněž úspěšnost u státních závěrečných zkoušek, kde se dlouhodobý průměr TUL pohybuje kolem 92 % s mírně klesající tendencí. Jedná se o solidní výsledek, který se významně neliší mezi oběma formami studia, ani ve vazbě na úroveň dosahovaného vzdělání (bakalářské studium 93 %, resp. pětileté magisterské studium 95 %, dvouleté magisterské studijní programy 89 %, doktorské programy 91 %). Fakulty, které mají u přijímacího řízení nebo během studia striktněji vyšší nároky, mají u státních závěrečných zkoušek vyšší úspěšnost (FS 100 %, FM 98 %, FUA 98 %, FT 97 %), fakulty, které studentům nabízejí větší volnost během studia, ale jsou nekompromisní u státních závěrečných zkoušek, pak vykazují nižší úspěšnost (FP 91 %, EF 85 %, FZS 85 %). Nejúspěšnější studijní programy v bakalářské úrovni jsou Elektrotechnika a informatika, Nanotechnologie nebo Výtvarná umění, dále Strojní inženýrství, Textil nebo Architektura a urbanismus. Ve dvouletých magisterských programech jsou pak u státních závěrečných zkoušek nejčastěji úspěšní studenti programů Architektura a urbanismus, Biomedicínské

inženýrství, Mechanical Engineering nebo Sociální práce. V doktorských studijních programech vedou Stroje a zařízení, Strojírenská technologie nebo Textile Engineering.



Obrázek 7: Úspěšnost u státních závěrečných zkoušek

Uplatnitelnost absolventů TUL představuje spíše vnější ukazatel kvality vzdělávací činnosti, ale je rovněž zajímavou reflexí vztahu univerzity a trhu práce a schopnosti reagovat na potřeby a dynamiku poptávky po absolventech s ukončeným vysokoškolským vzděláním. Průměrná míra nezaměstnanosti absolventů z předchozího akademického roku ke konci měsíce září činí na TUL v dlouhodobém průměru 6 % a vykazuje sestupný trend.



Obrázek 8: Míra nezaměstnanosti absolventů TUL

Nejllepších výsledků v tomto ohledu dosahuje FZS (2 %), FS (3 %), FP (4 %) a FM (5 %). Nad průměrem TUL se pak pohybuje EF (8 %), FT (8 %) a FUA (10 %). V souladu s aktuální metodikou výpočtu podílu nezaměstnaných osob Ministerstva práce a sociálních věcí České republiky uvedené údaje nerozlišují, zda absolvent pokračuje dál ve studiu nebo nikoli. Při zohlednění absolventů, kteří dál pokračují ve studiu a nevstupují na trh práce se hodnoty nezaměstnanosti absolventů TUL i všech jejích fakult bezmála zdvojnásobí, vývojové trendy a tendence ale zůstávají v podstatě totožné.

Kvalitu vzdělávací činnosti TUL hodnotí v pravidelných šetřeních také samotní studenti formou elektronického dotazníku přímo v IS STAG. Návratnost dotazníkového šetření se v dlouhodobém průměru pohybuje za celou TUL přibližně na 11 %, bez větších rozdílů mezi typem nebo formou studia. Právě nízká návratnost je důvodem, proč byla dosud výsledkům studentského hodnocení kvality vzdělávací činnosti na TUL přikládána spíše indikativní role. Zejména v posledních dvou letech se díky zjednodušení hodnoticího formuláře podíl vyplněných dotazníků zvyšuje a vedení TUL i jednotlivých fakult v návaznosti na vyšší robustnost šetření začíná přikládat studentskému hodnocení kvality vzdělávací činnosti větší význam. Nejnížší návratnost, a tedy nejméně spolehlivou zpětnou vazbu poskytují fakultě a univerzitě studenti FUA (5 %), FT (9 %) a FZS (9 %). Přibližně na průměru TUL se pohybuje FP (10 %) a FS (11 %), nad průměrem TUL pak zejména v posledních letech EF (13 %) a FM (17 %).

Na prvních třech příčkách mezi nejlépe ani nejhůře hodnocenými předměty v rámci jednotlivých studijních programů se za posledních pět let nevyskytuje ani jeden, který by svou pozici v TOP3 držel po celých pět let. Třikrát za posledních pět let byly studenty jako jeden ze tří nejlepších předmětů hodnoceny: Fonetika, fonologie anglického jazyka 1 (katedra anglického jazyka FP), Environmentální ekonomie a management (katedra podnikové ekonomiky a managementu EF) a Algoritmy a datové struktury (ústav nových technologií a aplikované informatiky FM).

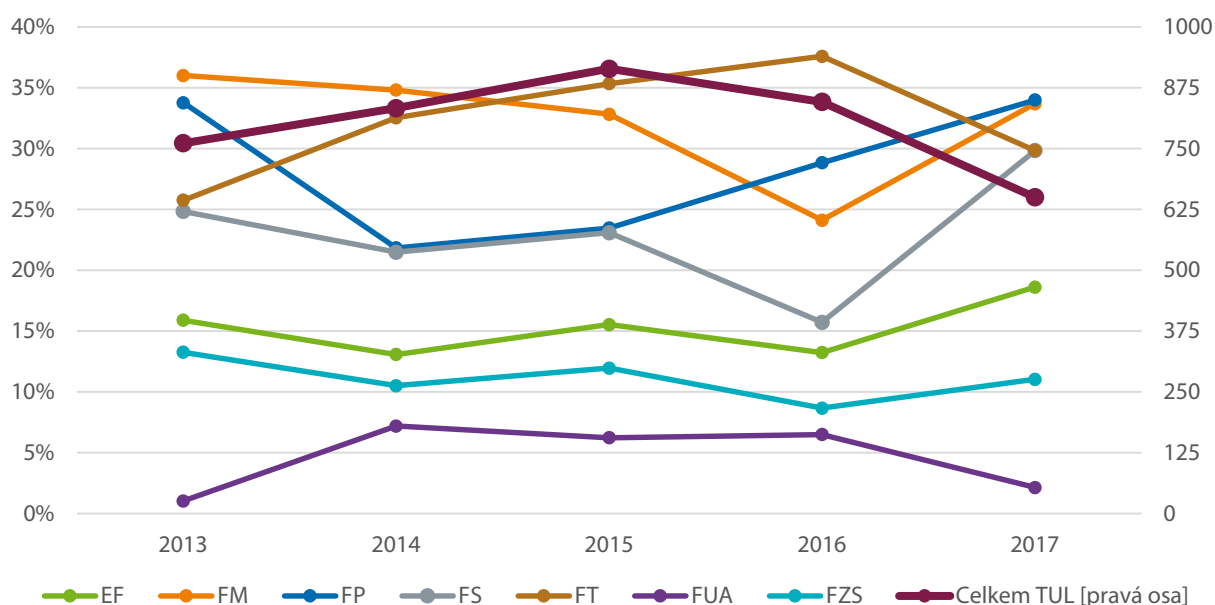
Naopak mezi třemi nejhůře hodnocenými předměty daného studijního programu se čtyřikrát za posledních pět let objevuje předmět Simulace elektromechanických systémů (ústav nových technologií a aplikované informatiky FM), třikrát pak Aplikovaná matematika (katedra aplikované matematiky FP), Elektromagnetické pole a optika (ústav mechatroniky a technické informatiky FM), Databázové systémy (ústav mechatroniky a technické

informatiky FM), Metodika konstruování (katedra textilních a jednoúčelových strojů FS), Informatika II (katedra informatiky EF) a Makroekonomie II (katedra ekonomie EF).

2.2 Příspěvek tvůrčí činnosti ke kvalitě vzdělávací činnosti

TUL v rámci řízení o udělení akreditace musí prokázat rovněž výsledky tvůrčí činnosti svých akademických pracovníků, které jsou základem pro posouzení odborné způsobilosti každého akademického pracovníka k výuce v daném studijním programu. Bez orientace v aktuálních trendech vývoje daného vědního oboru není možné u žádného akademického pracovníka předpokládat, že bude jeho vzdělávací činnost kvalitní a zaměřená na současnou problematiku a její řešení.

Počet realizovaných výsledků vědy a výzkumu, které mají těsnou vazbu s akreditovanými studijními programy, se v dlouhodobém průměru pohybuje kolem 800 za rok, což je asi 68 % všech výsledků tvůrčí činnosti TUL ročně.



Obrázek 9: Výsledky tvůrčí činnosti podle vazby na studijní programy
[podíly fakult na levé ose, počty výsledků za celou TUL na pravé ose]

Nejvýrazněji se výsledky tvůrčí činnosti pojí se studijními programy FM, FP, FS a FT. Nejmenší podíl na výsledcích tvůrčí činnosti se vztahem k uskutečňovaným studijním programům vykazuje FUA, která je umělecky orientovanou fakultou TUL. Navíc údaje za roky 2013 a 2017 dosud nebyly v Registru uměleckých výstupů zveřejněny.

Výsledky umělecké činnosti jsou vedle FUA (59 % všech výsledků umělecké činnosti TUL) tvořeny v menší míře i na FT a okrajově rovněž na FP. Jejich celkový počet se průměrně pohybuje kolem 85 ročně a více než 97 % z nich má pevnou vazbu na studijní programy uskutečňované na FUA, resp. FT, resp. FP.

Kvalita výsledků tvůrčí činnosti je podporována jednak z externích zdrojů (mezinárodní projekty, projekty Grantové a Technologické agentury České republiky, projekty smluvního výzkumu), jednak k ní systematicky přispívá samotná TUL posilováním spolupráce akademických pracovníků a studentů (projekty Studentské grantové soutěže, příp. projekty Studentské vědecké a odborné činnosti).

V mezinárodních projektech vyniká především FP, která řeší každoročně průměrně čtyři mezinárodní projekty, a FM (tři projekty ročně). EF a FS řeší zpravidla jeden až dva projekty ročně. Jedná se často o projekty financované z fondů EU zaměřené na rozvoj vzdělávací a výzkumné činnosti, dvě třetiny z nich mají svým vědním zařazením vazbu na konkrétní studijní program uskutečňovaný na dané fakultě.

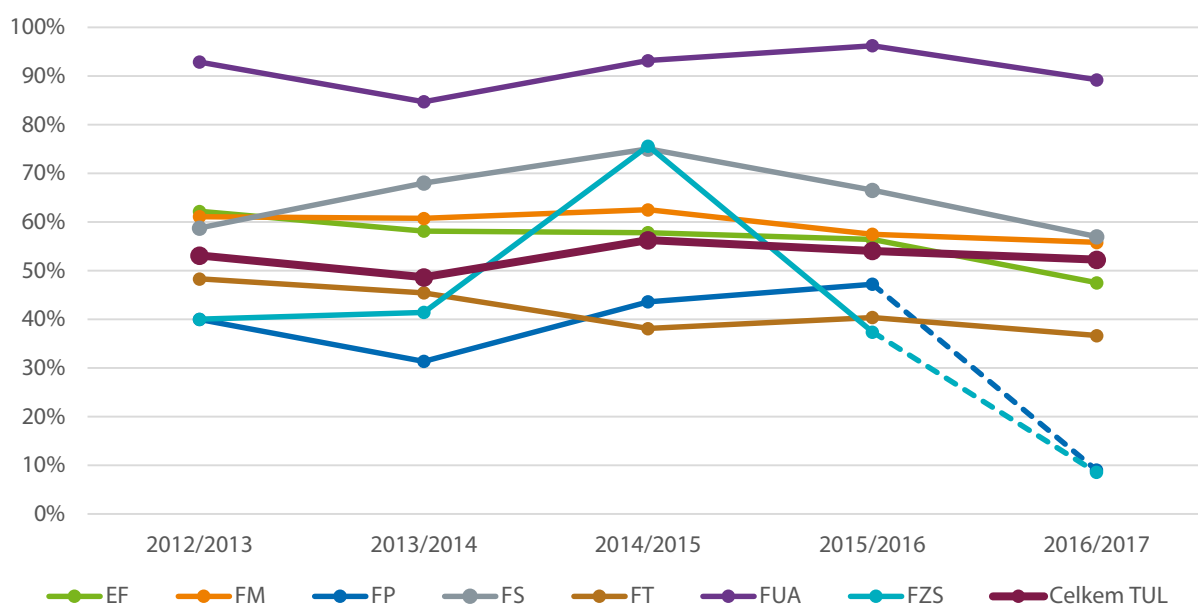
Na FS byl řešen jeden mezinárodní projekt podpořený Grantovou agenturou České republiky. Celkově bylo na TUL v předchozích pěti letech řešeno každoročně v průměru dvanáct projektů financovaných Grantovou agenturou České republiky (GA ČR), z nich 64 % má přímou oborovou vazbu na studijní programy realizované na TUL.

Ve stejném období bylo na TUL každoročně řešeno průměrně 24 projektů podpořených Technologickou agenturou České republiky (TA ČR), z nichž dvě pětiny měly přímou oborovou vazbu na studijní programy. Zatímco počet řešených projektů TA ČR měl mezi roky 2013–2017 spíše klesající trend, podíl projektů s pevnou vazbou na uskutečňované studijní programy se zvyšuje. Lze tedy říci, že se v posledních pěti letech TUL více orientuje na projekty, které svým vědně-oborovým zaměřením lépe korespondují se vzdělávací činností univerzity.

Na TUL bylo v letech 2013–2017 řešeno každoročně průměrně 36 projektů smluvního výzkumu od nejrůznějších komerčních i veřejnosprávních zadavatelů. Jejich počet vykazuje v uvedeném období mírně rostoucí tendenci a rovněž jejich vazba na akreditované studijní programy je rok od roku extenzivnější. V posledním sledovaném roce, v roce 2017, bylo na TUL řešeno dosud rekordních pět desítek projektů smluvního výzkumu, z nichž 60 % je oborově propojeno se studijními programy, které má TUL akreditovány.

Počet projektů řešených v rámci Studentské grantové soutěže (SGS) se pohybuje kolem 70 ročně, počet projektů v soutěži Studentské vědecké a odborné činnosti (SVOČ) pak kolísá kolem 50 ročně. Jejich vědně-oborová vazba na akreditované studijní programy je pochopitelně těsnější než u jiných typů výzkumných projektů a sahá až 80 %.

Nejtěsnější vztah s akreditovanými studijními programy má ovšem pochopitelně tvůrčí činnost studentů spojená s jejich závěrečnými pracemi. Kvalita závěrečných prací studentů TUL je posuzována z hlediska obsahového i formálního a kontrolováno je rovněž plagiátorství. Extenzivněji se ovšem podezření na plagiátorství na TUL posuzuje až od roku 2016, dosud byla podezřelá shoda identifikována jen u 18 závěrečných prací. TUL postupně zlepšuje systém kontroly na podezření z plagiátorství a vyžaduje posouzení a vyjádření k podezřelé shodě u prakticky všech nově obhajovaných prací, jejichž charakter to umožňuje.



Obrázek 10: Podíl závěrečných prací obhájených v řádné době studia

Na TUL bylo v období 2012–2017 zadáno průměrně 1 727 závěrečných prací ročně a úspěšně obhájeno průměrně 1 365 závěrečných prací. Bezmála 23 % všech zadaných prací je ovšem obhájeno až v dalších letech, nikoli v řádné době studia. Průměrně 24 % prací pak není obhájeno vůbec. Pokud závěrečné práce s odloženým odevzdáním nejsou do hodnocení zařazeny, pak lze říci, že ze zadaných prací je v řádné době studia na TUL úspěšně obhájeno 53 % prací. Tento podíl je vyšší u prezenční formy studia (prezenční 56 %, kombinovaná 45 %) a také u dvouletého magisterského studia navazujícího na bakalářské studium (57 %), naopak nejnižší je u pětiletého magisterského a také u doktorského studia

(shodně 6 %). Markantnější jsou rozdíly mezi fakultami: výrazně nad univerzitním průměrem se drží FUA (91 %), FS (65 %), FM (60 %) i EF (57 %). Pod průměrem TUL zůstává FT (43 %). V případě FZS (49 %) a FP (41 %) je nutné navíc zohlednit skutečnost, že na těchto fakultách jsou závěrečné práce zadávány v akademickém roce předcházejícím poslednímu roku studia, což výrazně zkresluje výsledek těchto dvou fakult v posledním sledovaném akademickém roce (2016/2017). Závěrečné práce zadané v tomto akademickém roce budou obhajovány až v akademickém roce 2017/2018. Proto nebyly FP a FZS do výpočtu celouniverzitního průměru v akademickém roce 2016/2017 zahrnuty.

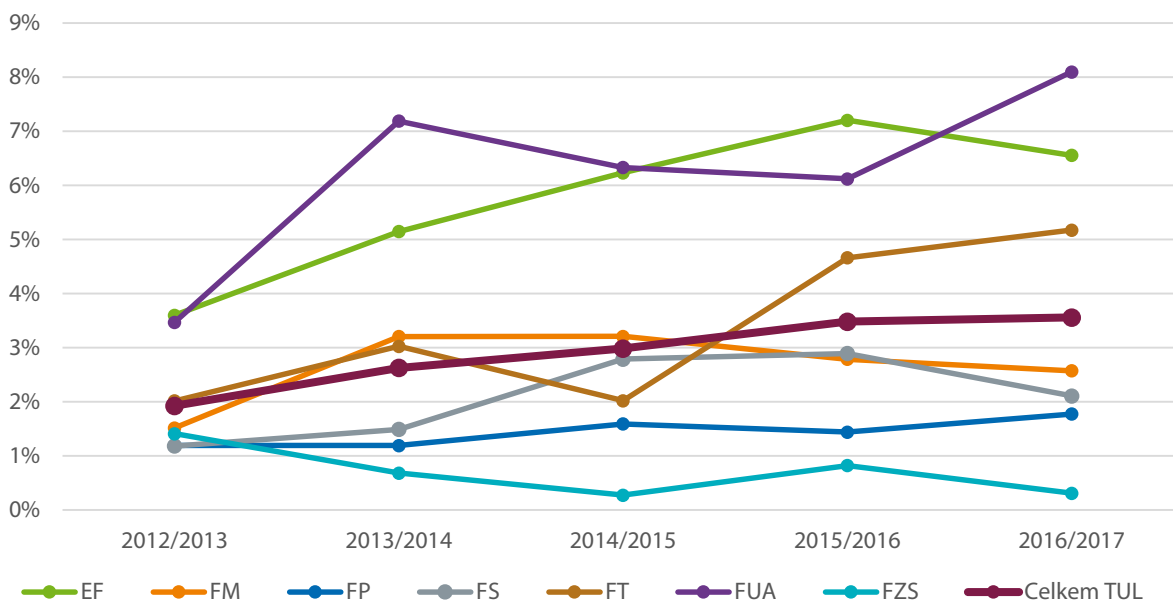
Podíl závěrečných prací obhájených v řádné době studia naznačuje, jaký podíl studentů obhájí svou závěrečnou práci v řádném termínu bez prodlužování studia. Nejvyšších hodnot dosahují v bakalářské i magisterské úrovni studijní programy Architektura a urbanismus, Výtvarná umění nebo Design, dále magisterský program Mechanical Engineering nebo bakalářský studijní program Nanotechnologie.

2.3 Příspěvek dalších souvisejících činností ke kvalitě vzdělávací činnosti

Technická univerzita v Liberci plní také svoji třetí roli a usiluje o její dlouhodobé posilování a zvyšování kvality činností s ní spojených, tzn., tak zvaných dalších souvisejících činností. V souvislosti se zvyšováním kvality studijních programů a zlepšováním možností uplatnění absolventů studijních programů v praxi posiluje TUL význam expertní znalosti cizího jazyka, zapojení studentů do praxe již během studia, navázání témat a projektů závěrečných prací na řešení reálných problémů z praxe, často ve spolupráci s konkrétními podniky nebo organizacemi. TUL pořádá oborově zaměřené letní školy a workshopy a soustavně rozšiřuje nabídku možností studia českých studentů v zahraničí i přijímání zahraničních studentů ke studiu v Liberci.

Proto TUL rozvíjí povinně výuku vybraných odborných předmětů v cizím jazyce (zpravidla v angličtině) i na studijních programech, které jsou standardně akreditovány v českém jazyce. Každoročně na TUL proběhne průměrně více než dvě stě přednášek odborníků z praxe, kterých se zúčastní celkem řádově tři až čtyři tisícovky studentů. Nejvíce takových přednášek realizuje tradičně FP, EF, FT a FS. Průměrně dvě stovky studentů se každý rok rovněž aktivně účastní letních škol a workshopů pořádaných na půdě TUL.

Mezinárodní rozměr své vzdělávací činnosti posiluje TUL prostřednictvím výjezdů a příjezdů studentů na studijní pobyty nebo pracovní stáže a rovněž nabídkou celých studijních programů v cizím jazyce pro uchazeče o studium ze zahraničí. Aktuálně má TUL akreditováno v angličtině pět bakalářských, devět magisterských a devět doktorských studijních programů.



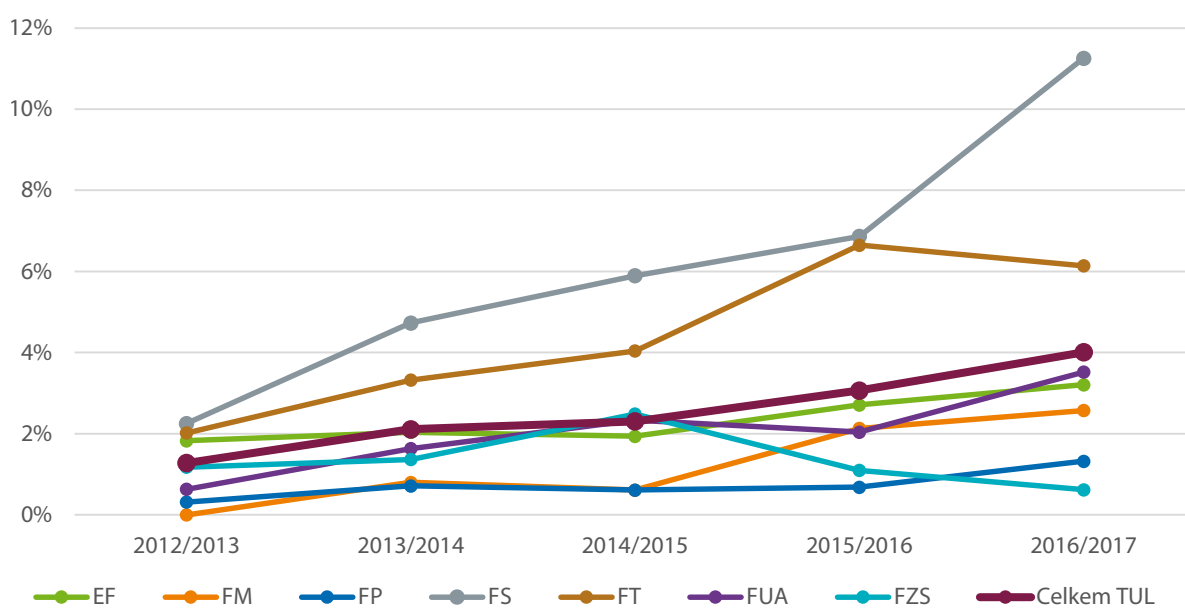
Obrázek 11: Výjezdy studentů TUL do zahraničí

Na studijní pobyt nebo pracovní stáž vyjíždí každoročně do zahraničí přibližně 3 % všech studentů TUL. Podíl je samozřejmě výrazně vyšší u studentů prezenčního studia a roste také s úrovní dosahovaného vzdělání (bakalářské 2 %, magisterské 5 %, doktorské 10 %). V řadě doktorských studijních programů je ostatně výjezd do zahraničí povinnou součástí studia. Ve srovnání fakult je na tom dlouhodobě nejlépe EF a při relativním srovnání také FUA. Kolem průměru TUL se pohybuje FM a FT. Dlouhodobě mírně klesající trend se projevuje v podstatě pouze na FZS.

K celkově neúspěšnějším programům v rámci celé TUL z hlediska podílu vyjíždějících studentů na celkovém počtu studujících patří doktorský studijní program Textile Engineering (19 %) a magisterské studijní programy Architektura a urbanismus (13 %), Systémové inženýrství a informatika (12 %) a Nanotechnologie (11 %).

Naopak studenti, kteří přijíždějí do Liberce na TUL ze zahraničí na studijní pobyt nebo pracovní stáž, tvoří přibližně 2 % z celkového počtu všech studentů TUL. I v tomto případě podíl mírně roste s úrovní dosahovaného vzdělání (bakalářské 2 %, magisterské 3 %, doktorské 3 %). Ve srovnání fakult je na tom dlouhodobě nejlépe FS a FT. Kolem průměru

TUL se pohybuje EF a FUA, pod ním pak FM, FP a FZS, na které lze opět pozorovat dlouhodobě spíše klesající trend.



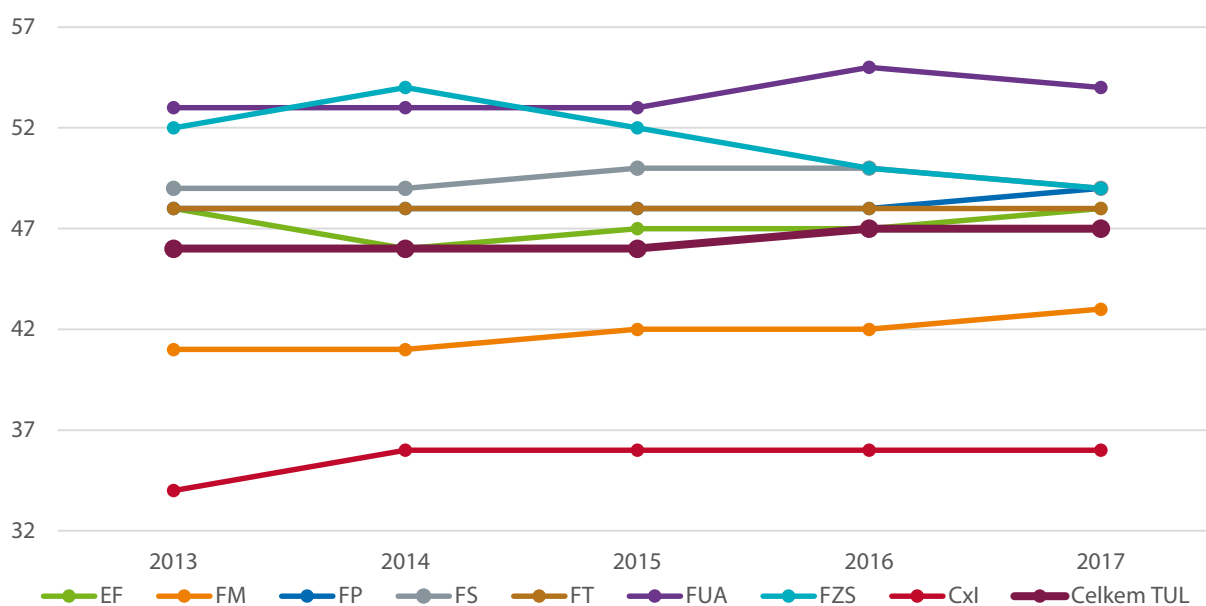
Obrázek 12: Příjezdy zahraničních studentů na TUL

Na konci svého studia tak má zkušenost z dlouhodobějšího pobytu v zahraničí asi osmina studentů bakalářského studia, bezmála pětina studentů magisterského studia a téměř 90 % studentů doktorského studia.

2.4 Akademické lidské zdroje pro vzdělávací činnost

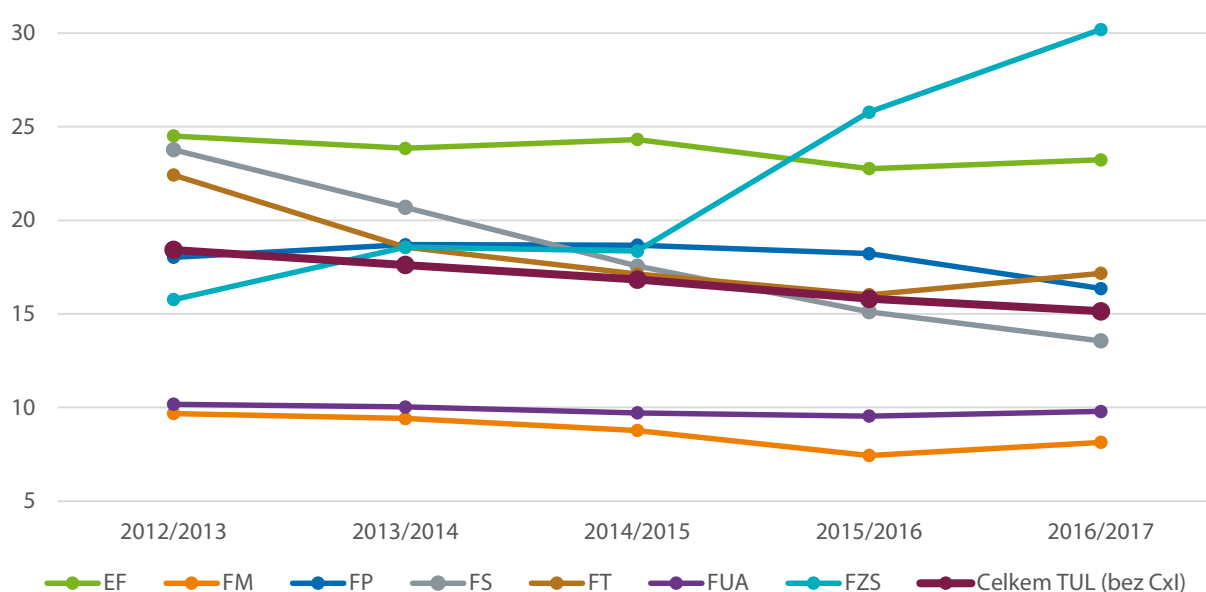
TUL zaměstnávala v letech 2012–2017 průměrně 1 188 zaměstnanců (přepočteno na plné úvazky 1 054 zaměstnanců), z nichž 710 bylo akademických pracovníků (607 přepočtených). Průměrný věk akademického pracovníka na TUL dosahuje 47 let a vykazuje mírnou tendenci k růstu. Výrazně jej snižují především akademičtí pracovníci Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace (Cxl), jejichž průměrný věk se drží dlouhodobě na 36 letech, pod průměrem TUL zůstává také FM s 42 lety. Nejvyšší věkový průměr vykazují akademičtí pracovníci FUA (54 let), FZS (52 let) a FS (49 let), FT a EF se drží blízko celo univerzitního průměru. Rostoucí věkový průměr může představovat z hlediska hodnocení kvality výuky určitou hrozbu jednak z důvodu rozšiřující se generační propasti mezi studenty a akademiky, jednak také s ohledem na požadavky Národního akreditačního úřadu pro vysoké školství na garanty studijních programů. Současná situace na trhu práce v České republice i

šířeji v Evropské unii příliš dobré perspektivy pro vývoj v oblasti nábory nových, mladších akademických pracovníků na TUL v nejbližší době neskýtá.



Obrázek 13: Průměrný věk akademických a vědecko-výzkumných pracovníků

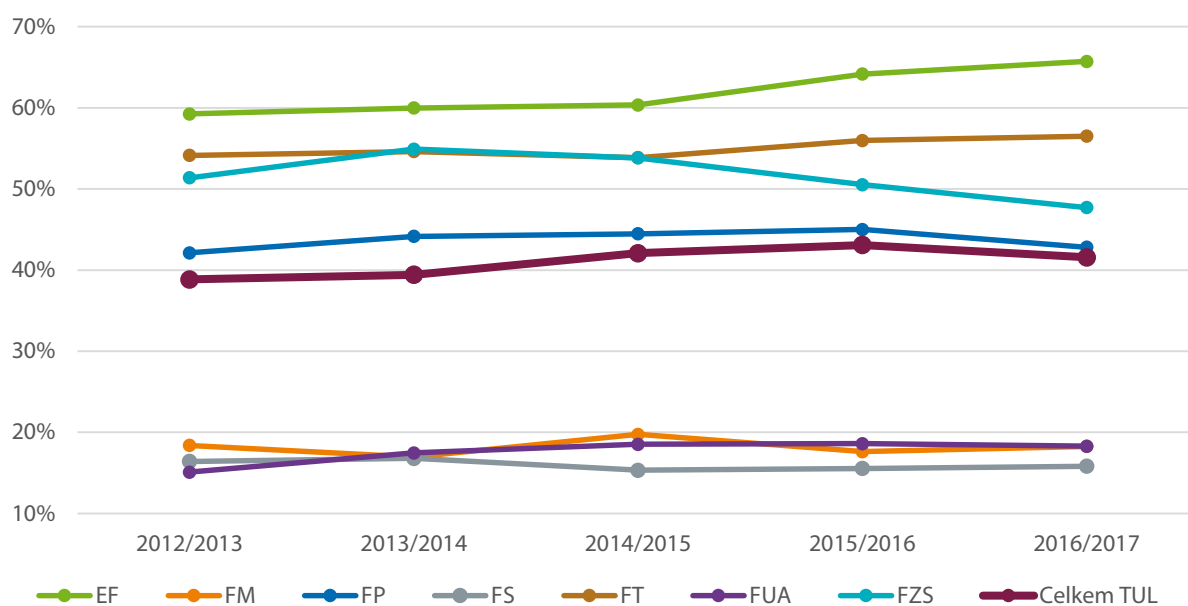
Na jednoho akademického pracovníka TUL tak v hodnoceném období akademických roků 2012–2017 připadalo v průměru 17 studentů (při přepočtu na plné úvazky). Za uvedených pět let klesl počet studentů TUL z 9 706 v roce 2012/2013 na 7 119 v roce 2016/2017 a počet přepočtených akademických a vědecko-výzkumných pracovníků ze 527 na 501 (bez Cxl, kde celkový přepočtený počet vědecko-výzkumných pracovníků klesl ze 110 na 107).



Obrázek 14: Průměrný počet studentů na přepočteného akademického a vědecko-výzkumného pracovníka

Počet studentů na jeden celý úvazek akademického a vědecko-výzkumného pracovníka vykazuje dlouhodobě klesající tendenci, což nabízí fakultám možnost podporovat individuálnější přístup jejich pedagogů ke studentům, ale současně vytváří tlak na ekonomickou udržitelnost do budoucna.

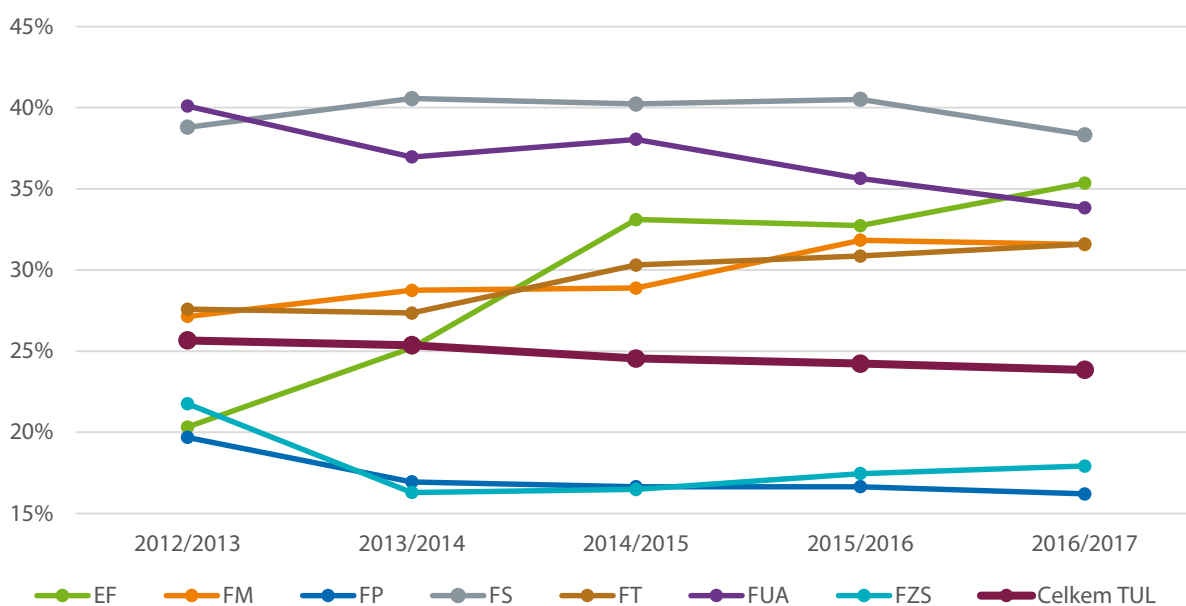
Žen bylo mezi akademickými pracovníky průměrně 259 (tzn. cca 37 %). Jejich podíl na předmětech vyučovaných na TUL dosahuje průměrně 41 %. Tento podíl se výrazně neliší podle formy studia (prezenční 40 %, kombinovaná 43 %), ale klesá s úrovní dosahovaného vzdělání (bakalářské studijní programy 43 %, magisterské 37 % a doktorské 28 %). Většinový podíl žen na výuce vykazuje EF (62 %), FT (55 %) a FZS (52 %), nad průměrem TUL je pak ještě FP (44 %). Podprůměrný je podíl žen na výuce na FM (18 %), na FUA (17 %) a na FS (16 %). Studijní programy v tomto ohledu celkem spolehlivě kopírují situaci na fakultách, na nichž jsou akreditovány. Vůbec nejvyšší podíl žen na výuce vykazují studijní programy Hospodářská politika a správa, Ekonomika a management, Textil, Sociální práce, Učitelství pro základní školy, Ošetřovatelství a Systémové inženýrství a informatika.



Obrázek 15: Podíl žen na výuce

To, do jaké míry se podílejí na výuce akademičtí pracovníci podle jejich vědeckých, resp. vědecko-pedagogických (nebo umělecko-pedagogických) hodností, je zpravidla považováno za jednu ze základních záruk kvality vzdělávací činnosti na českých univerzitách a vysokých školách. Je pochopitelné, že podíl profesorů a docentů je nejvyšší u doktorského studia (dosahuje prakticky 100 %), nižší u magisterského studia (průměrně 31 %) a nejnižší u bakalářského studia (bezmála 20 %). Celkový průměr pro TUL jako celek a léta 2012–2017

činí 25 %, což je pochopitelně dáno určitou masovostí bakalářského studia a naopak exkluzivní výběrovostí studia doktorského. Podíl profesorů a docentů na výuce se neliší podle formy studia (prezenční 24 %, kombinovaná 25 %), rozdíly ale panují mezi fakultami. Nejlepší personální zajištění vzdělávací činnosti profesory a docenty vykazuje dlouhodobě FS (40 %) a FUA (37 %). Solidní obsazení výuky docenty a profesory nabízí rovněž FT (30 %), FM (30 %) a EF (29 %). Naopak pod průměrem TUL (a navíc s klesajícím dlouhodobým trendem) se nachází FZS (18 %) a FP (17 %).

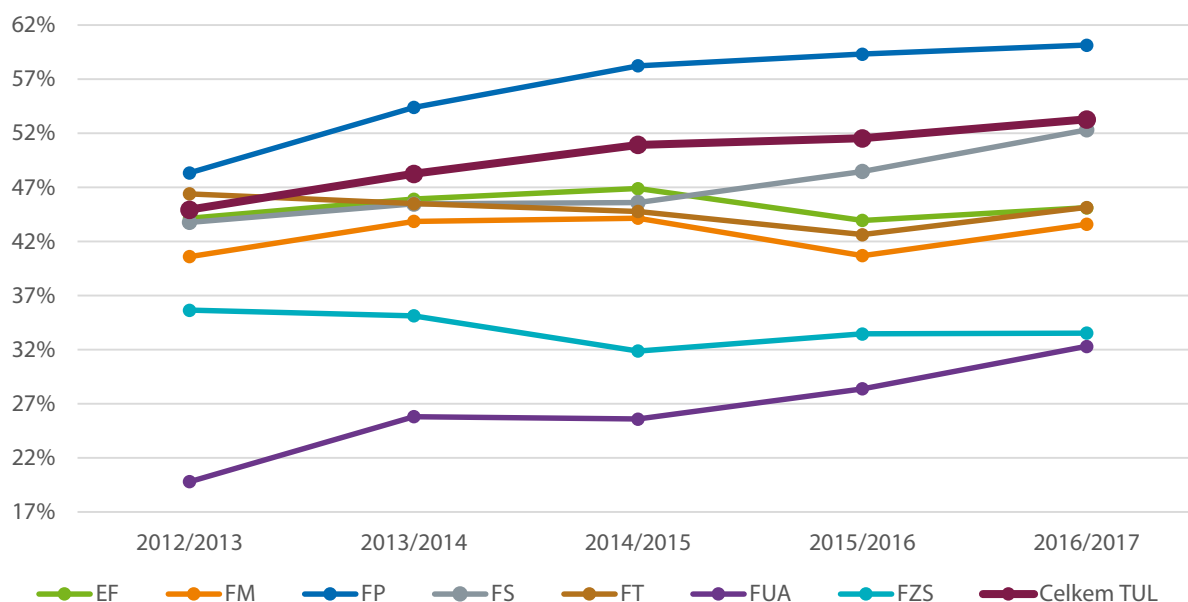


Obrázek 16: Podíl profesorů a docentů na výuce

Mezi bakalářskými studijními programy jsou na tom z hlediska podílu profesorů a docentů na výuce nejlépe Architektura a urbanismus, Design, Biomedicínská technika a Strojní inženýrství. Mezi magisterskými studijními programy pak vyniká Mechanical Engineering, Výtvarná umění, Nanotechnologie, Průmyslové inženýrství, Electrical Engineering and Informatics, Průmyslový management a Architektura a urbanismus.

Pozitivně vyznívá zajištění výuky akademickými pracovníky s vědeckou hodností. Jejich průměrný podíl na celkové realizované výuce v období 2012–2017 dosahuje 50 % a TUL se daří dlouhodobě udržovat rostoucí trend podílu akademiků s doktorským titulem na výuce. Navíc v tomto ohledu nepanují žádné výrazné rozdíly ani mezi různými formami studia, ani mezi úrovněmi vzdělávání (bakalářské programy 51 %, magisterské 50 %), pochopitelně s výjimkou doktorského studia. Mezifakultní srovnání odhaluje výrazně podprůměrný podíl akademických pracovníků s vědeckou hodností na vzdělávací činnosti FUA (26 %) a FZS (34 %). Mírně pod 50% průměrem TUL je také FM (43 %), EF (45 %), FT (45 %) a FS (47 %).

Nad průměrem TUL se tak nachází jen velká FP s rozsáhlou a různorodou vzdělávací činností (57%). Ta ostatně společně s FUA a FS zaznamenávají dlouhodobý rostoucí trend, což může být dobrým příslibem i pro další posilování počtu docentů, kteří se častěji rekrutují z „domácích“ akademiků s vědeckou hodností než z externích zdrojů, tzn. z jiných českých univerzit a vysokých škol.

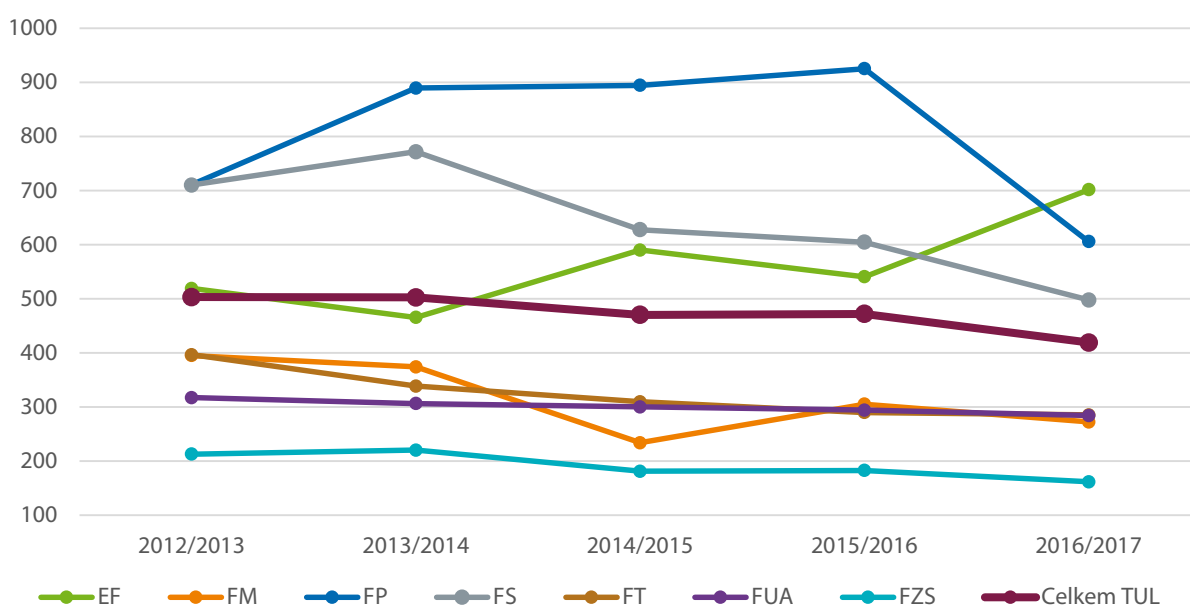


Obrázek 17: Podíl akademických pracovníků s vědeckou hodností na výuce

Je pochopitelné, že zbývající přibližně 25% podíl na výuce realizují na TUL lektori bez vědecké hodnosti. V celé řadě případů se jedná o studenty doktorského studia, kteří mají pedagogickou činnost jako nedílnou součást studijního plánu a kteří představují novou generaci nadějných akademických pracovníků. Za poněkud znepokojivý lze považovat dlouhodobý vývoj především na FZS, kde není žádný doktorský studijní program akreditován, a přesto právě tato fakulta vykazuje nejvyšší podíl lektorů bez vědecké hodnosti na výuce. Od roku 2014/2015 ale i na této fakultě podíl lektorů na vzdělávací činnosti klesá, jak je tomu ostatně na celé TUL i na všech ostatních jejích fakultách. Není překvapivé, že mezi studijními programy s největším podílem výuky zajištěným lektory bez vědecké hodnosti patří právě Ošetřovatelství a Specializace ve zdravotnictví, jako poněkud problematické se ale jeví i studijní programy Sociální práce, Design nebo Architektura a urbanismus, všechny v bakalářském i magisterském stupni studia vykazují výrazně nadprůměrné zastoupení lektorů bez vědecké hodnosti ve výuce.

2.5 Zázemí a technická infrastruktura pro vzdělávací činnost

Z hlediska péče o studenty a dohledu nad organizací a průběhem jejich studia hraje nezastupitelnou roli v zajišťování kvality vzdělávací činnosti TUL bezpochyby studijní oddělení každé z fakult. Na celé TUL připadá na jednoho pracovníka studijního oddělení průměrně 458 studentů (resp. 473 při přepočtu na celé úvazky pracovníků studijního oddělení). To pochopitelně představuje rozsáhlou agendu. Dlouhodobě mírně klesající trend ukazatele průměrného počtu studentů na zaměstnance studijního oddělení naznačuje snahu věnovat péči o studenta patřičnou pozornost. Jedinou fakultou, která vykazuje dlouhodobější rostoucí trend průměrného počtu studentů na přepočteného pracovníka studijního oddělení, je EF. Jedná se o důsledek vyšší elektronizace studijní agendy a rovněž snahy o ekonomickou udržitelnost provozu studijního oddělení.



Obrázek 18: Průměrný počet studentů na přepočteného pracovníka studijního oddělení

Podobně vyznívá i ukazatel průměrného počtu studentů na jednoho přepočteného zaměstnance děkanátu, resp. v případě celé TUL na jednoho přepočteného zaměstnance děkanátů a rektorátu. Při průměrné hodnotě 211 studentů na jednoho přepočteného zaměstnance děkanátu nebo rektorátu v období 2012–2017 je zřejmý dlouhodobý klesající trend. Ten pravděpodobně odráží snahu univerzity i fakult optimalizovat náklady spojené s organizací a chodem TUL a jejích fakult při klesajícím počtu studentů, současně však při stále intenzivnějším tlaku na zajištění narůstajícího množství formálních, legislativních a byrokratických postupů v co nejvyšší kvalitě a spolehlivosti.

TUL nabízí svým studentům v komplexu 14 budov učebny s celkovou kapacitou přesahující 7550 míst, což je dnes již víc, než kolik má celá TUL studentů (7 119 studujících). Všechny učebny a budovy jsou vybaveny bezbariérovým přístupem. Polovina veškeré výukové kapacity TUL umožňuje využití audiovizuální a projekční techniky při přednáškách nebo seminářích. Učebny s celkovou kapacitou přesahující 460 míst navíc nabízejí možnost přímého streamování výuky, jejímž je TUL v českém univerzitním prostředí dlouhodobým průkopníkem. TUL rovněž disponuje špičkově vybavenými laboratořemi, specializovanými dílnami, moderními PC učebnami a audiovizuálními studii. Aula TUL slouží také jako koncertní síň.

Většina pedagogů i studentů na TUL využívá e-learningové online prostředí pro přenos a sdílení výukových materiálů a studijních opor. Všechny budovy TUL včetně kolejí jsou vybaveny vysokorychlostním internetovým připojením (3×10Gb/s), počet Wi-Fi vysílačů na TUL se mezi roky 2013 a 2017 zvýšil ze 100 na 250.

Koleje TUL v Harcově získaly prvenství v letech 2011, 2013 a 2014 v celorepublikové anketě Koleje roku. Jedná se o moderně zrekonstruovaný areál s kapacitou přesahující 1 800 lůžek, která pokrývá potřeby studentů TUL, pro něž by mohlo být dojíždění do Liberce překážkou nebo komplikací při studiu. Ve stejném areálu je umístěno rozsáhlé zázemí pro nejrůznější volnočasové aktivity a také centrální menza TUL, jejíž kapacita pohodlně pokrývá potřeby stravování studentů i zaměstnanců TUL. Jaromír Linke, šéfkuchař menz Technické univerzity v Liberci, získal v roce 2017 hlavní Cenu rektora Univerzity Karlovy v soutěži kuchařů menz, kterou již tradičně pořádala Univerzita Karlova v Praze.

Knihovna TUL disponuje rozsáhlým knižním fondem čítajícím přes 230 000 svazků a bezmála 240 periodik. Počet výpůjček každoročně roste a v roce 2017 přesáhl 36 000 vypůjčených knih a 350 periodik. Univerzitní knihovna se soustavně snaží zlepšovat své služby studentům, upravuje interiéry svých prostor podle požadavků a návrhů jejích klientů, aby studentům nabídla moderní a komfortní studijní prostory a zázemí pro samostatnou přípravu i skupinové projekty.

2.6 Doporučení ke zvýšení kvality vzdělávací činnosti

S ohledem na výše nastíněné vývojové trendy ve vzdělávací činnosti TUL se pro nadcházející období ukazuje jako významné usilovat především o zlepšení tří

následujících ukazatelů, které nejvýrazněji odrážejí kvalitu vzdělávací činnosti TUL a současně zaručují její vysokou úroveň i v delší časové perspektivě. Jedná se o míru studijní neúspěšnosti, kterou je bez pochyby možné vhodnými nástroji a opatřeními v následujících letech snížit ze současných 27 % výrazně pod 25 %. Významně by k tomu mělo přispět také zvyšováním kvalifikační úrovně akademických pracovníků s cílem zajistit, aby se podíl docentů a profesorů na výuce zvýšil ze současných 24 % alespoň na 26 % v akademickém roce 2018/2019 a nadále rostl.

Z hlediska dalšího fungování TUL se rovněž jeví jako důležité, usilovat v nejbližších letech o zvrácení dlouhodobě klesajícího trendu v ukazateli počtu studentů na jednoho přepočteného akademického a vědecko-výzkumného pracovníka. Tento ukazatel je vhodné zvýšit ze současných 17 přinejmenším na 18 a dosáhnout tím efektivnějšího využití lidských, finančních i hmotných zdrojů bez ohrožení vysoké úrovně individuální péče o studenta.

3 Kvalita tvůrčí činnosti

Rozvoj tvůrčí (vědecké, výzkumné, vývojové, inovační a umělecké) činnosti je na TUL zajišťován zejména prostřednictvím programů na podporu vědy a výzkumu ve vědních disciplínách s přímou vazbou na studijní obory, které TUL uskutečňuje. Současně je posilována excelence tvůrčí činnosti realizované jak studenty, tak i akademickými a vědeckými pracovníky.

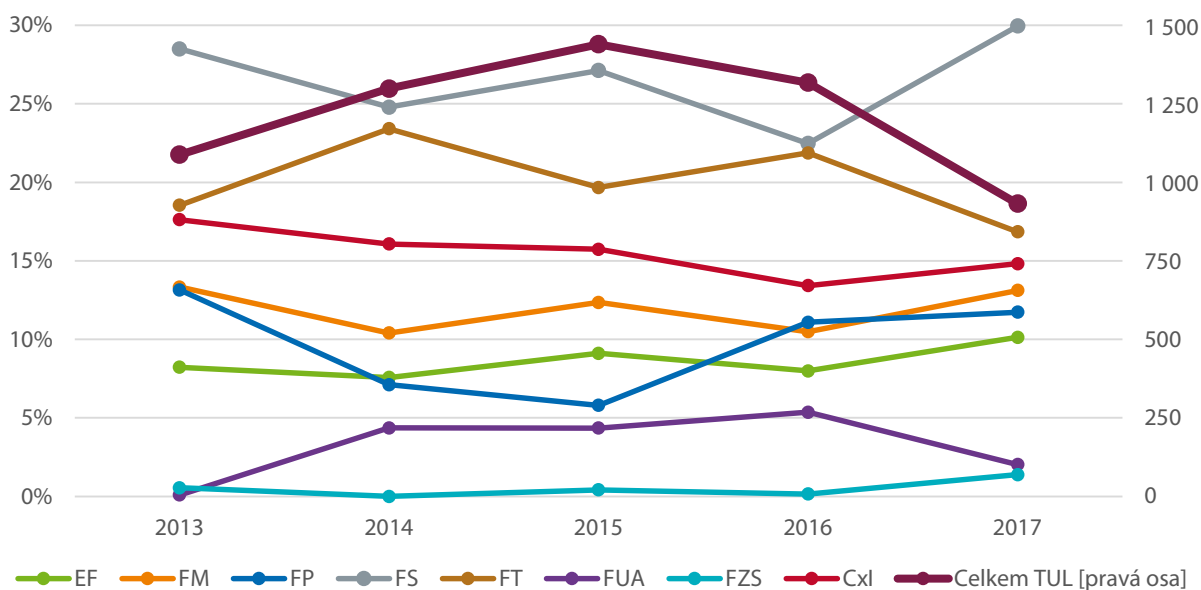
Hodnocení kvality vědecko-výzkumné, vývojové, inovační a umělecké činnosti TUL probíhá dle vědních oborů obsahově spjatých s uskutečňovanými studijními programy v jednotlivých oblastech vzdělávání. Tím je umožněno hodnocení kvality tvůrčí činnosti v kontextu realizované vzdělávací činnosti TUL při současném respektování specifik jednotlivých vědeckých disciplín.

Hodnocení kvality tvůrčí činnosti na TUL vychází z výsledků vědecké, výzkumné, vývojové, inovační a umělecké činnosti fakult. Kde je to možné, je využito bibliometrické analýzy výsledků a jsou zohledněny ohlasy na vědecko-výzkumnou a uměleckou činnost z tuzemska i zahraničí. Sběr údajů o tvůrčí činnosti jednotlivých akademických pracovníků probíhá již od roku 2010 prostřednictvím unikátní online databáze publikace.tul.cz, kterou pro stejné účely využívá také Krajská nemocnice Liberec a Severočeské muzeum v Liberci.

3.1 Vnitřní hodnocení kvality tvůrčí činnosti

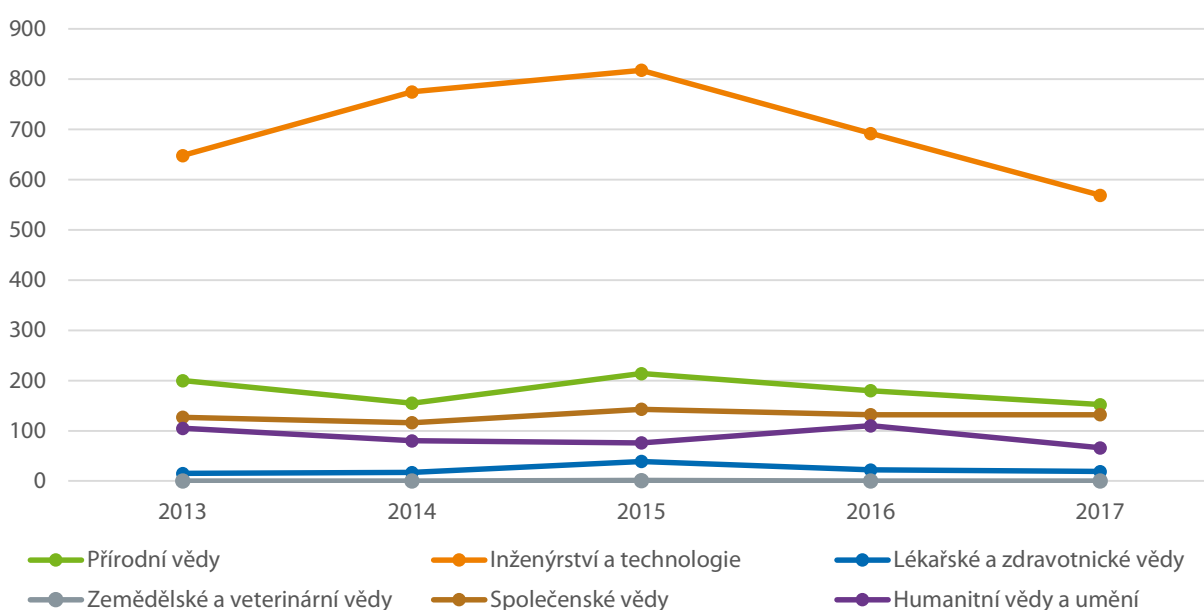
Počet všech realizovaných výsledků tvůrčí činnosti uvedených v Rejstříku informací o výsledcích (RIV) za období let 2013–2017 dosáhl 5 859 výsledků, což představuje průměrně 1 172 výsledků na rok. Z hlediska celkového počtu dosažených výsledků více než čtvrtina připadá na FS (26 %), 20 % na FT (20 %), 16 % na CxI, 12 % na FM. Na EF a FP připadá shodně průměrně 9 % všech realizovaných výsledků tvůrčí činnosti TUL a zbývající 3 % pak vznikají na FZS.

Ze všech výsledků tvůrčí činnosti za roky 2013–2017 je 5 603 výsledků vědecké, výzkumné, inovační a vývojové činnosti (tzn. téměř 96 %) a zbývajících 256 jsou výsledky umělecké činnosti, kterou pěstují převážně na FUA (59 % všech výsledků umělecké činnosti TUL), částečně na FT (34 %) a okrajově též na FP (7 %).



Obrázek 19: Výsledky tvůrčí činnosti podle fakult

Z hlediska členění realizovaných výsledků tvůrčí činnosti podle základních vědních oblastí je zřejmé, že jednoznačně dominantní postavení ve vědecko-výzkumné, inovační a vývojové činnosti TUL zaujímá vědní oblast Inženýrství a technologie, do které v dlouhodobém průměru směřuje 63 % všech výsledků tvůrčí činnosti TUL. S výrazným odstupem se na dalších pozicích umísťují Přírodní vědy (16 %), Společenské vědy (12 %) a Humanitní vědy (8 %). Nejmenší podíl na počtu realizovaných výsledků tvůrčí činnosti TUL má pak vědní oblast Lékařské a zdravotnické vědy (2 %), zatímco do Zemědělských a veterinárních věd tvůrčí činnost vědecko-výzkumných pracovníků TUL nezasahuje (až na jeden výjimečný případ) prakticky vůbec.



Obrázek 20: Výsledky tvůrčí činnosti podle vědních oblastí

Důvody pro tak výrazný podíl vědní oblasti Inženýrství a technologie jsou v podstatě dva: jednak jde o vědní oblast, která je v klasifikaci podle *Frascati Manual* bezpochyby nejširší a dělí se na největší počet vědních oborů výzkumu a vývoje (FORD), jednak obsahuje tradiční vědní disciplíny, které jsou dlouhodobě v centru zájmu přinejmenším tří fakult TUL, a sice FS, FT a FM, a do nichž zaměřuje své výzkumné a vývojové úsilí také CxI. Je zřejmé, že právě Inženýrství a technologie představuje vědní oblast, do níž spadají nejvýznamnější a nejkvalitnější výsledky tvůrčí činnosti TUL, které ji proslavily prakticky po celém světě.

Vědní oblast Inženýrství a technologie se rozpadá do jedenácti vědních oborů FORD. Nejvýznamněji je v nich zastoupen FORD 2.5 Materiálové inženýrství (43 % výsledků), 2.3 Strojní inženýrství (27 %) a 2.2 Elektrotechnika, elektronické inženýrství, informační inženýrství (16 %). Po 5 % výsledků tvůrčí činnosti ve vědní oblasti Inženýrství a technologie pak spadá do vědních oborů 2.10 Nanotechnologie a 2.7 Environmentální inženýrství.

Druhou nejpočetněji zastoupenou vědní oblastí jsou Přírodní vědy, které se dále člení na šest vědních oborů FORD. Výsledky ve FORD 1.5 Vědy o Zemi a příbuzné vědy životního prostředí představují co do počtu 26 % všech výsledků ve vědní oblasti Přírodní vědy. Za nimi podle podílu následují 1.3 Fyzikální vědy (23 %), 1.2 Počítačové a informační vědy (17 %) a 1.1 Matematika (14 %) a 1.4 Chemické vědy (12 %).

Třetí nejčetněji zastoupenou vědní oblastí jsou Společenské vědy, členěné do devíti vědních oborů FORD, v nichž ale bezmála polovina výsledků tvůrčí činnosti TUL spadá do 5.2 Ekonomika a podnikání, čtvrtina do 5.3 Vzdělání a 15 % do 5.6 Politické vědy.

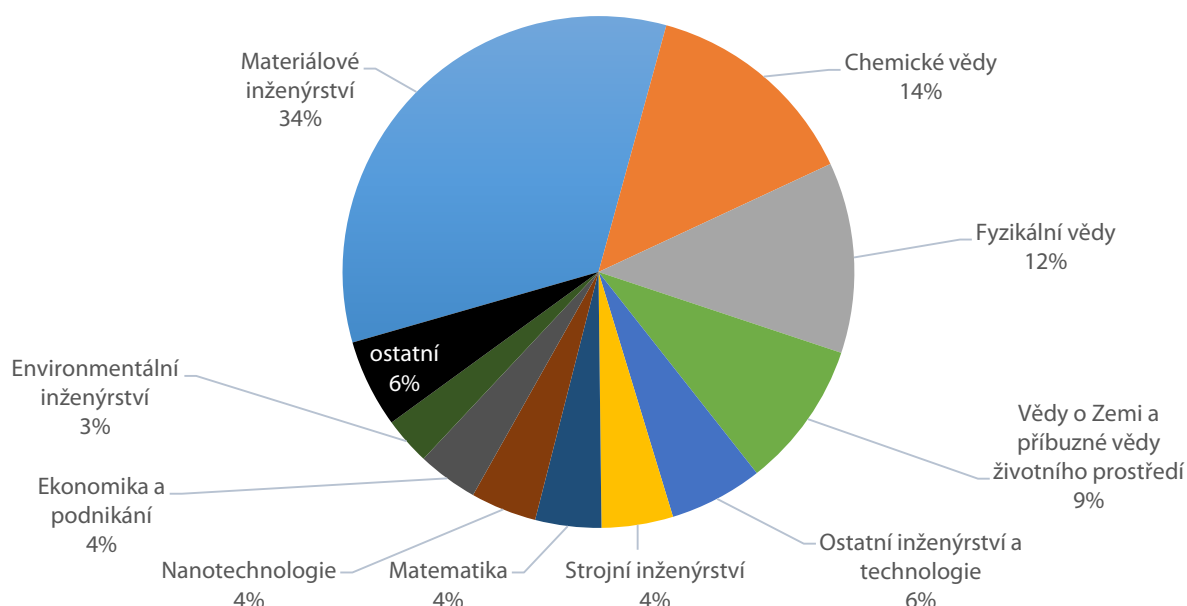
Čtvrté v pořadí vědních oblastí, do nichž TUL směřuje svou tvůrčí činnost, jsou Humanitní vědy a umění, které se dále dělí do čtyř vědních oborů FORD. Výrazněji jsou ve výsledcích tvůrčí činnosti ovšem zastoupeny jen dva: 6.1 Historie a archeologie (70 %) a 6.2 Jazyky a literatura (21 %).

Konečně pátá vědní oblast, do které spadají výsledky tvůrčí činnosti TUL, oblast Lékařských a zdravotnických věd, se rozpadá do čtyř FORD: 3.1 Základní lékařství (11 %), 3.2 Klinické lékařství (39 %), 3.3 Zdravotnické vědy (33 %) a 3.4 Lékařské biotechnologie (17 %).

Výsledky tvůrčí činnosti TUL se ovšem liší nejen oborových zaměřením a vztahem ke studijním programům, které jsou na TUL realizovány, ale také významem, který se odvíjí od druhu výsledku. V českém prostředí se výsledky tvůrčí činnosti standardně dělí podle *Samostatné přílohy č. 4 Metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové*

podpory výzkumu, vývoje a inovací na výsledky publikační (J, B, C a D) a nepublikační (A, E, F, G, H, J, M, N, O, P, R, S, V, W, Z). Nejčteněji jsou zastoupeny ve výsledcích tvůrčí činnosti TUL stati ve sbornících (D), které tvoří více než třetinu všech výsledků. Na druhém místě se čtvrtinovým podílem jsou články v odborných časopisech (J), dále ostatní výsledky (O) se 14% podílem, výzkumné zprávy (V) představují desetinu všech výsledků tvůrčí činnosti TUL. Kapitoly v odborné knize (C) jsou zastoupeny 4 %. Užité a průmyslové vzory (F) a prototypy a funkční vzorky (G) mají shodně podíl 3 %. Patenty (P) a také odborné knihy (B) pak tvoří shodně po 2 % všech výsledků tvůrčí činnosti. Další druhy jsou zastoupeny méně než 1 % výsledků (software – R, uspořádání workshopu – W, poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno – Z, metodika, postup, mapa – N a uspořádání konference – M, audiovizuální tvorba – A a uspořádání výstav – E).

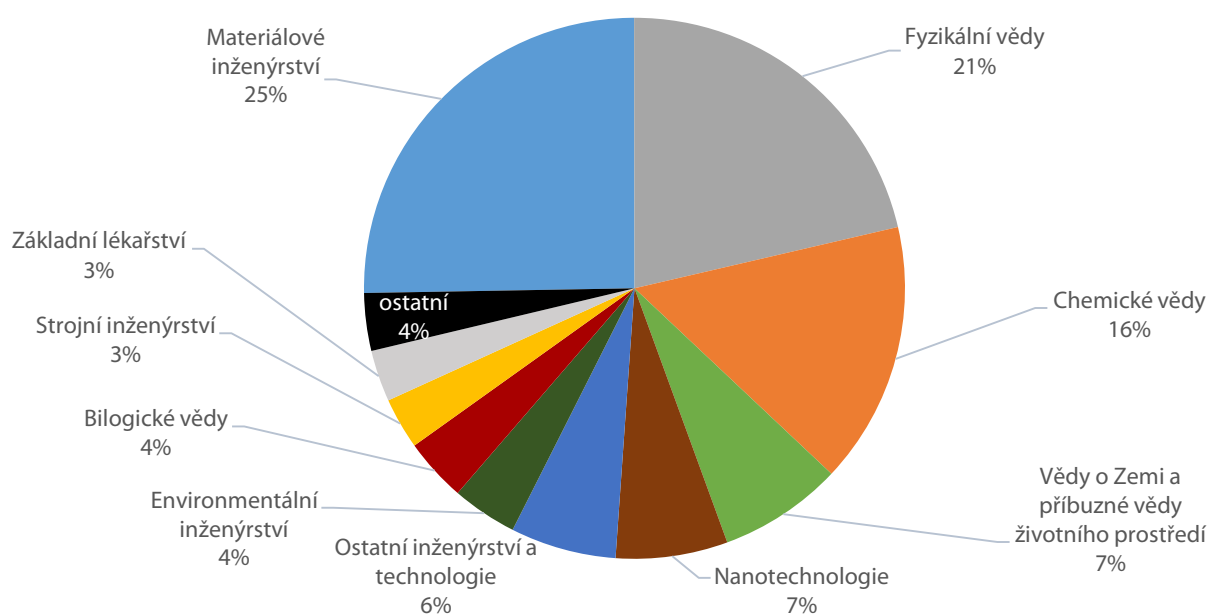
Bezpochyby nejprestižnější a nejsnadněji bibliometrizovatelné výsledky tvůrčí činnosti jsou články publikované v časopisech indexovaných v databázi Web of Science společnosti Thomson Reuters. TUL se podařilo v uplynulých pěti letech publikovat v těchto tzv. impaktovaných časopisech každoročně průměrně 140 nových článků. To představuje za období 2013–2017 dohromady 696 článků. Bezmála 70 % z nich bylo již citováno (což je jen o půl procentního bodu pod globálním průměrem) a všechny dohromady získaly 2 701 citací. Databáze eviduje články od roku 1980. Od té doby do roku 2017 mají autoři TUL v databázi zaindexováno 1 482 článků, které byly citovány 11 724krát. Posledních pět let tedy představuje z tohoto pohledu výrazně úspěšné období.



Obrázek 21: Články v časopisech indexovaných ve Web of Science

V členění článků indexovaných v databázi Web of Science podle vědních oblastí mezi roky 2013 a 2017 spadá do oblasti Přírodní vědy 41 %, Inženýrství a technologie 50 %, Lékařské a zdravotnické vědy 2 %, Zemědělské a veterinární vědy 1 %, Společenské vědy 4 % a Humanitní vědy a umění 1 % indexovaných výsledků TUL. Zastoupení v prvních deseti nejsilněji obsazených vědních oborech FORD pak ukazuje následující graf.

Ohlasy na články publikované v časopisech s impakt faktorem a indexované ve Web of Science v členění podle vědních oblastí odrážejí kvalitu a renomé Technické univerzity v Liberci jako vědecko-výzkumného centra. Mezi roky 2013 a 2017 připadalo z celkového počtu citací indexovaných ve Web of Science na Přírodní vědy 48 %, Inženýrství a technologie 44 %, Lékařské a zdravotnické vědy 4 %, Zemědělské a veterinární vědy 1 %, Společenské vědy 3 % a na Humanitní vědy a umění 0,1 % citací. Zastoupení v prvních deseti nejčetněji obsazených vědních oborech FORD pak shrnuje následující graf.



Obrázek 22: Citace článků indexované ve Web of Science

Ve druhé nejprestižnější světové databázi publikačních výsledků, v databázi Scopus provozované společností Elsevier, bylo za roky 2013–2017 zaindexováno celkem 977 časopiseckých článků, které byly do roku 2017 citovány 3 097krát.

3.2 Příspěvek vzdělávací činnosti ke kvalitě tvůrčí činnosti

Pestrost studijních programů umožňuje TUL rozvíjet také bohatou škálu vědecké, výzkumné, inovační a vývojové činnosti doplněné o činnosti zaměřené uměleckým směrem.

Těsné propojení mezi vzdělávacími aktivitami a tvůrčí činností je zajištěno přímou účastí studentů na řešení vědeckých, výzkumných, vývojových, inovačních nebo uměleckých projektů.

TUL řeší v průměru desítku mezinárodních projektů každým rokem, do nichž se zapojuje také bezmála čtyři desítky studentů TUL. V předchozích pěti letech bylo dále řešeno každoročně v průměru dvanáct projektů financovaných Grantovou agenturou České republiky (GA ČR), do jejichž řešení byla zapojena asi desítka studentů TUL. Ve stejném období bylo na TUL ročně řešeno průměrně 24 projektů podpořených Technologickou agenturou České republiky (TA ČR), do jejichž řešení bylo zapojeno více než 40 studentů ročně.

Na TUL bylo v letech 2013–2017 řešeno každoročně průměrně 36 projektů smluvního výzkumu. Na jejich řešení se každoročně podílí více než 170 studentů TUL, ačkoli jejich zapojení do projektů smluvního výzkumu od roku 2015 spíše klesá.

Počet projektů řešených v rámci Studentské grantové soutěže (SGS) se pohybuje kolem 70 ročně, počet projektů v soutěži Studentské vědecké a odborné činnosti (SVOČ) pak kolem 50 ročně. Počet studentů zapojených do SGS se pohybuje v průměru kolem 370 ročně, počet studentů ve SVOČ pak kolísá přibližně kolem 65 ročně.

Studenti se navíc mohou zapojovat také do letních škol pořádaných na TUL, případně do odborných workshopů, které jim mohou přiblížit práci vědecko-výzkumného pracovníka a mohou je přitáhnout na dráhu úspěšného vědce nebo umělce. Na TUL se letních škol účastní pravidelně zhruba čtyři desítky studentů, workshopy pak dokážou přitáhnout ročně až 120 studentů.

3.3 Příspěvek dalších činností ke kvalitě tvůrčí činnosti

Z hlediska třetí role univerzity se jako klíčové pro realizaci kvalitní tvůrčí činnosti jeví především kontakt se zahraničními institucemi podobného zaměření. Intenzitu těchto kontaktů nejlépe dokumentují výjezdy akademických pracovníků na zahraniční instituce a příjezdy zahraničních vědecko-výzkumných pracovníků a umělců na TUL.

TUL dlouhodobě realizuje pasivní bilanci zahraniční výměny akademických pracovníků, kdy vyjíždí na zahraniční pobyty přibližně dvakrát více akademiků, než kolik jich TUL hostí jako přijíždějících. Dlouhodobý vývoj ale naznačuje postupné uzavírání deficitu TUL mezi

vyjíždějícími a přijíždějícími akademiky, neboť počet vyjíždějících roste průměrně každým rokem jen asi o 2 %, zatímco počet přijíždějících narůstá každoročně o 20 % a za posledních pět let se zvýšil bezmála o 150 %.

TUL se tak stává cílem řady prestižních odborníků, kteří jí pomáhají udržovat krok s aktuálním vývojem ve světě a dosahovat výsledků srovnatelných se světem.

3.4 Akademické lidské zdroje pro tvůrčí činnost

Mezi akademickými pracovníky TUL v současné době neexistuje prakticky nikdo, kdo by za posledních pět let nerealizoval žádný výsledek tvůrčí činnosti. Struktura lidských zdrojů pro vědeckou, výzkumnou, inovační, vývojovou a uměleckou činnost se tak prakticky shoduje se strukturou akademických lidských zdrojů pro vzdělávací činnost popsanou v části 2.4.

Je zřejmé, že ne všichni akademičtí pracovníci přispívají stejnou měrou k tvůrčí činnosti TUL. Každá fakulta TUL prostřednictvím svého proděkana pro vědu a výzkum každoročně vyhodnocuje výsledky tvůrčí činnosti a navrhuje vhodná opatření k optimalizaci výkonů jednotlivých vědecko-výzkumných pracovníků, jejich týmů i TUL jako celku.

3.5 Zázemí a technická infrastruktura pro tvůrčí činnost

Všechny budovy, výzkumná pracoviště, laboratoře i dílny TUL jsou vybaveny vysokorychlostním internetovým připojením (3×10Gb/s), počet Wi-Fi vysílačů na TUL se mezi roky 2013 a 2017 zvýšil o 150 %. Na celé univerzitě je zaměstnancům k dispozici více než 820 stolních počítačů a bezmála 3400 notebooků. Každoročně je rovněž částečně obnovováno, modernizováno nebo rozšiřováno technické vybavení specializovaných pracovišť a laboratoří v řádu desítek milionů korun, aby bylo zajištěno kvalitní zázemí pro realizaci základního i aplikovaného výzkumu.

Knihovna TUL disponuje knižním fondem čítajícím přes 230 000 svazků a zajišťuje přístup k bezmála 240 periodikům. Prostřednictvím Univerzitní knihovny je rovněž zajišťován online přístup k řadě elektronických informačních databází časopiseckých článků a jiných výsledků vědecké a výzkumné činnosti (ScienceDirect, ProQuest, Wiley Online Library, SpringerLink, ACM Digital Library, IEEE/IET a od roku 2017 nově rovněž Taylor &

Francis) a nejprestižnějších světových citačních databází a rejstříků (Web of Science a Scopus). Každoročně je prostřednictvím těchto elektronických informačních zdrojů staženo přes 90 000 plných textů článků nebo knih a realizováno více než 1,3 milionu vyhledávání. Univerzitní knihovna se soustavně snaží zlepšovat své služby a plnit přání svých klientů a poskytuje tak základní informační zázemí každému vědecko-výzkumnému pracovníkovi nebo umělci z řad zaměstnanců TUL i mimo ni.

3.6 Doporučení ke zvýšení kvality tvůrčí činnosti

Vzhledem k plánované změně hodnocení výsledků vědy a výzkumu výzkumných organizací na hodnocení výzkumných organizací se ukazuje, že patrně nejlepším kvantifikovatelným ukazatelem s nejvyšší vypovídací schopností a důležitostí budou bibliometrizovatelné indikátory hodnotící publikační výsledky (typu J, B, C a D).

Za klíčové pro zvyšování kvality tvůrčí činnosti TUL lze považovat každoroční navýšení počtu těchto publikačních výsledků alespoň o 0,5–1,0 % ze základu, který odpovídá úrovni roku 2017.

4 Kvalita dalších souvisejících činností (třetí role)

Do třetí role univerzity je zařazeno široké spektrum aktivit, které patří do společenské odpovědnosti TUL a současně nejsou zařazeny ani do vzdělávací činnosti ani do tvůrčí činnosti univerzity. Konkrétně se jedná celoživotní vzdělávání, spolupráci v oblasti aplikovaného výzkumu a vývoje, informační a poradenské služby, internacionalizaci a budování mezinárodních vazeb mezi univerzitami a výzkumnými pracovišti a podíl univerzity na veřejném životě.

4.1 Vnitřní hodnocení kvality dalších souvisejících činností

TUL dlouhodobě zaujímá pozici centra vzdělanosti a vědy a výzkumu v regionálním měřítku. Představuje přirozenou volbu pro značný díl čerstvých maturantů, spolupracuje s širokou škálou komerčních i veřejnosprávních organizací v rámci regionu, ale i za jeho hranicemi.

Spolupráce TUL s komerční sférou probíhá na základě četných projektů smluvního výzkumu (vč. dlouhodobé spolupráce se Škoda Auto a.s. aj.), doplňkové činnosti, poskytování expertní a znalecké činnosti. TUL je rovněž zakladatelem studentského podnikatelského klubu Student Business Club, který podporuje studentské a absolventské start-upy a představuje základní prvek pro vznik inkubátorů a akceleratorů. Jeho prostřednictvím TUL úzce spolupracuje s libereckým podnikatelským inkubátorem LiPo.ink.

TUL spolupracuje s Libereckým krajem také na implementaci Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR (RIS3). Zástupci vedení univerzity jsou členy Rady pro výzkum, vývoj a inovace Libereckého kraje, Regionální stálé konference Libereckého kraje a Paktu zaměstnanosti Libereckého kraje. Fakulty a CxI se pravidelně účastní programu Inovační vouchery Libereckého kraje jako dodavatelé vědecko-výzkumných služeb. TUL spolupracuje s agenturou CzechInvest, se kterou pravidelně pořádá setkání specialistů Libereckého kraje.

Na TUL je rovněž pořádán každoroční veletrh pracovních příležitostí T-Fórum pro studenty, v prostorách TUL se každoročně koná krajské kolo Středoškolské odborné činnosti, funguje zde Dětská univerzita, projekt Kyberrobot a další.

TUL se podílí na společenském a kulturním dění ve městě i regionu, pořádá výstavy, koncerty, hostí divadelní představení. Její rozsáhlá sportoviště využívají nejen studenti, ale jsou k dispozici také zaměstnancům TUL i široké veřejnosti. Mezi studenty TUL nechybí národní reprezentanti v celé řadě sportovních disciplín.

TUL rovněž komerčně nabízí ubytovací a stravovací služby, které svým rozsahem a významem přesahují oblast regionu. Ubytování a stravování studentů TUL a hostů je zajišťováno pracovníky Kolejí a menz na kolejích Harcov a Vesec a na Unihotelu v budově H v centru Liberce. Stravování a občerstvení je realizováno ve třech provozech a třech bufetech. Pracovníci menz TUL dále zajišťují dovoz stravy do univerzitní mateřské školy „ŠkaTULka“, do mateřské školy „Září“ v Harcově a provozují rovněž bufet a výdejnu jídel ve společnosti Benteler v Jablonci nad Nisou a ve Stráži nad Nisou. Pracovníci menz také zajišťují rauty a cateringové služby při akcích a konferencích v budovách TUL i mimo ně.

4.2 Příspěvek vzdělávací činnosti ke kvalitě dalších souvisejících činností

Třetí role TUL má ovšem úzkou vazbu i na vzdělávací činnost. TUL má akreditován jeden bakalářský studijní program typu joint-degree (spolupráce s polskou Wrocław University of Technology a německou University of Applied Sciences Zittau/Görlitz) a dva magisterské studijní programy typu double-degree (jeden s německou University of Applied Sciences Zittau/Görlitz a jeden s francouzskou Université Paul Sabatier Toulouse). Počet zahraničních partnerských univerzit každoročně narůstá a TUL se rovněž prezentuje na největších světových vzdělávacích veletrzích v Evropě, Asii i Americe.

Vedle toho se na výuce přímo podílejí odborníci z praxe a z aplikační sféry, konzultují nebo přímo vedou závěrečné práce studentům, poskytují studentům možnosti praxe a často tak získávají kvalitní, vzdělané zaměstnance.

Na druhou stranu je TUL také provozovatelem Centra dalšího vzdělávání, které zastřešuje Univerzitu třetího věku, Akademické poradny a Centra podpory, vč. Kariérového centra. Všechny tyto projekty pomáhají TUL vytvářet pevné vazby s vnějším prostředím, oslovovat jednotlivce i organizace mimo univerzitu a vytvářet síť aktivit, díky které bude TUL považována za renomované, důvěryhodné regionální centrum vzdělanosti, výzkumu, vývoje a inovací, jehož aktivity a obraz budou mít ovšem globálních charakter a impakt.

TUL byla pro rok 2017 hodnocena ve srovnání světových univerzit v THE World University Rankings, který srovnává přibližně 19 000 univerzit a vysokých škol celého světa. V THE World University Rankings se TUL umístila na příčce 800+, v THE BRICS and Emerging Economies Rankings 2017 se umístila na příčce 251 až 300.

4.3 Příspěvek tvůrčí činnosti ke kvalitě dalších souvisejících činností

Na TUL existuje Centrum na podporu transferu technologií, které slouží jako kontaktní místo pro navázání vztahů s aplikační sférou, pro rozvoj smluvního výzkumu, doplňkové činnosti, společného vstupu do projektů a pro prohlubování vazeb třetí role na výzkumnou činnost. TUL buduje své vztahy s vnějším prostředím skrze patentové přihlášky, licenční smlouvy, smluvní výzkum, ale také prostřednictvím konzultací a poradenství.

TUL je rovněž vydavatelem mezinárodního vědeckého časopisu E+M Ekonomie a Management, indexovaného v prestižní celosvětové databázi Thomson Reuters Web of Science. V celé řadě národních i mezinárodních projektů výzkumného nebo rozvojového charakteru TUL spolupracuje s dalšími organizacemi, institucemi, výzkumnými pracovišti a vysokými školami. Každým rokem pak TUL hostí nebo pořádá prestižní mezinárodní vědecké konference.

Všechny tyto činnosti jsou na TUL cíleně podporovány a rozvíjeny, neboť komercializace výsledků tvůrčí činnosti, posilování stávajících a vytváření nových vazeb mezi univerzitami navzájem, mezi univerzitou a komerční a aplikační sférou i mezi univerzitou a orgány státní správy a samosprávy představuje jeden z klíčových nástrojů budování dobrého jména TUL a povědomí o kvalitě jejich činností a výsledků výzkumné, vývojové, inovační i umělecké činnosti.

4.4 Akademické lidské zdroje pro další související činnosti

Akademičtí pracovníci šíří povědomí o TUL také prostřednictvím členství ve vědeckých radách jiných českých i zahraničních vysokých škol, aktivním členstvím v odborných organizacích a vědeckých společnostech (vč. Akademie věd České republiky aj.), v redakčních radách prestižních vědeckých časopisů, v grantových a nadačních agenturách (vč. GA ČR a TA ČR) a v dalších poradních orgánech a hodnoticích komisích (vč. Národního

akreditačního úřadu pro vysoké školství). Jejich členství v těchto orgánech nejen napomáhá TUL při budování jejího dobrého jména a pověsti, ale je současně důkazem prestiže a uznání kvalit celé TUL.

4.5 Zázemí a technická infrastruktura pro další související činnosti

Vedle zmíněného Centra na podporu transferu technologií, infrastruktury Student Business Club, vedle Centra dalšího vzdělávání a celé organizační struktury International Office pro posilování internacionalizace a mezinárodního vlivu má TUL také profesionální tým, který buduje její PR, zlepšuje „firemní kulturu“ uvnitř univerzity i její obraz navenek. Součástí aktivit tohoto týmu je propagace TUL na sociálních sítích, v regionálních i celostátních médiích a také v rámci elektronického zpravodaje T-Uni.

Závěr

Předkládaná Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Technické univerzity v Liberci je v této podobě zpracována na TUL poprvé. Na její přípravě se podíleli členové Rady pro vnitřní hodnocení a vedoucí pracovníci univerzity, zejména rektor, prorektor, kvestor a děkani jednotlivých fakult. Příprava jednotlivých částí zprávy byla provázena řadou diskuzí, které přispěly nejen k dotváření dokumentu samotného, ale i k naznačení budoucích rozvojových trendů v oblasti řízení kvality na TUL.

Z předchozích kapitol je zřejmé, že systém zajišťování a vnitřního hodnocení kvality na TUL přechází ze spíše intuitivně nastavených pravidel založených na praktických zkušenostech, tradičních ověřených postupech a vyvolaných potřebách řízení do podoby komplexního institucionalizovaného systému managementu kvality. Katalyzátorem tohoto posunu jsou změny v legislativním rámci fungování českých vysokých škol, které do této oblasti vnesla novela zákona o vysokých školách účinná od 1. září 2016 a řada dalších s ní souvisejících předpisů.

Zpráva se v prvních částech soustřeďuje na popis systému zajišťování a hodnocení kvality TUL, který je zakotven ve vnitřní legislativě univerzity a v němž hraje klíčovou roli Rada pro vnitřní hodnocení TUL a Vědecká rada TUL. Silnou stránkou systému zajišťování a hodnocení kvality TUL je výrazná informační podpora založená na propojení dílčích informačních systémů a na dlouhodobé systematické analýze dat. Funkčnost a efektivnost zavedeného systému bude v dalších letech ověřována a optimalizována. Každoroční aktualizace Zprávy o vnitřním hodnocení kvality na TUL shrnou realizovaná opatření a změny.

V druhé části věnované oblasti kvality vzdělávací činnosti se univerzita zaměřuje na hodnocení studijních programů v rámci jednotlivých vzdělávacích oblastí. Značná pozornost je věnována kvalitě přijímaných studentů, zájmu o studium, míře studijní neúspěšnosti a uplatnění absolventů na trhu práce. Cílem TUL je nabídnout možnost kvalitního a konkurenceschopného moderního vysokoškolského vzdělání co nejširší skupině uchazečů a současně neustoupit od nekompromisních nároků na kvalitu vzdělávací činnosti ani za nepříznivých podmínek souvisejících s klesajícími počty absolventů středních škol v Libereckém kraji. Univerzita motivuje své studenty k co nejlepším výsledkům, zlepšuje

pro ně zázemí jak při kontaktní výuce, tak i při samostatné domácí přípravě. Nabízí individuální přístup ke studentovi posílený řadou doplňkových činností, jakými je psychologická poradna, kariérní centrum, studentský podnikatelský klub, moderní sportovní zázemí aj. Je zřejmé, že s ohledem na současnou situaci na trhu práce v ČR i šířeji v zemích EU nemusí údaje o nezaměstnanosti absolventů TUL poskytovat dostatečně kritickou zpětnou vazbu na úroveň kvality vzdělávací činnosti. TUL ale dlouhodobě dosahuje právě v oblasti uplatnění absolventů vynikajících výsledků. Rozšiřování sítě partnerů z komerční sféry i veřejné správy, budování těsnějších vztahů a užší spolupráce s praxí a působení v regionu i za jeho hranicemi napomáhá absolventům TUL k rychlejšímu nastartování jejich kariéry v odvětvích a na pracovních pozicích, pro které je univerzita připravila. Úkolem pro nejbližších roky je účinnější a cílenější oslovení nejkvalitnějších uchazečů o studium z Česka i ze zahraničí. Žádosti o akreditace nových studijních programů dávají rovněž TUL příležitost ke zvyšování kvality a současně i atraktivnosti vzdělávání a je třeba ji využít v maximální možné míře.

Při hodnocení kvality tvůrčí (vědecké, výzkumné, vývojové, inovační a umělecké) činnosti se vychází z národních registrů RIV a RUV doplněných o bibliometrickou analýzu, výběr excelentních výsledků, výzkumné projekty, spolupráci s praxí apod. Hodnocení vědecko-výzkumné a umělecké činnosti v celém svém záběru musí ovšem nutně zohledňovat také specifika různých vědních disciplín. Vzhledem k měnící se metodice hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací v České republice se musí TUL v nejbližším období zaměřit na realizaci excelentních výsledků tvůrčí činnosti. S ohledem na velikost univerzity a šíři vědních disciplín, které jsou na ní rozvíjeny, je zjevně nezbytné věnovat pozornost a podporu přednostně těm vědním oborům výzkumu a vývoje, které nesou největší potenciál, v nichž je TUL dlouhodobě na špičkové úrovni a které jí budují renomé v Evropě i ve světě. Právě tyto vědní obory musejí být rozvíjeny komplexně, tzn. také ve vztahu ke vzdělávací činnosti a dalším souvisejícím činnostem TUL.

Hodnocení kvality TUL v oblasti tzv. třetí role univerzity se věnuje mezinárodním, národním, regionálním a lokálním vztahům TUL na aktéry z komerční i veřejnosprávní sféry a na posilování těchto vztahů v souladu s posláním a vizí TUL. Další činnosti TUL, které souvisejí s její tvůrčí a vzdělávací rolí, by měly být rozvíjeny samy o sobě, neboť napomáhají k budování pozice TUL jako centra vzdělanosti a nezávislé tvůrčí činnosti v Libereckém

regionu a jeho širším okolí. Je ovšem účelné směřovat aktivity TUL v oblasti její třetí role především do těch oborů, disciplín a sektorů, v nichž dosahuje TUL excelence také ve vzdělávací a tvůrčí činnosti. Právě vazba mezi vynikajícími výsledky ve vzdělávání, ve tvůrčí činnosti a v tzv. třetí roli univerzity má potenciál přinášet dlouhodobé synergické efekty, které budou přispívat k systematickému zvyšování kvality TUL.

Z hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a dalších souvisejících činností je zřejmé, že TUL v uplynulých letech dokázala obstát v měnícím se prostředí a v zostrující se konkurenci českých vysokých škol a že se jí daří naplňovat její vizi a poslání. V řadě oblastí ale zpráva o vnitřním hodnocení kvality TUL upozornila na vznikající nebo již existující problémy, kterým je třeba v nejbližší době věnovat pozornost. Některé z nich lze řešit okamžitými změnami, většina z nich si ale vyžádá dlouhodobá strategická opatření a úpravy. Jejich realizaci i výsledky bude TUL sledovat v každoročních aktualizacích ukazatelů a informací uvedených v tomto dokumentu a komplexně je vyhodnotí v pravidelné Zprávě o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Technické univerzity v Liberci a jejích dodacích.

Seznam použitých zkratk a symbolů

ČR	Česká republika
EF	Ekonomická fakulta Technické univerzity v Liberci
EU	Evropská unie
FM	Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Technické univerzity v Liberci
FP	Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická Technické univerzity v Liberci
FS	Fakulta strojní Technické univerzity v Liberci
FT	Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci
FUA	Fakulta umění a architektury Technické univerzity v Liberci
FZS	Fakulta zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci
IS STAG	Informační systém studijní agendy
TUL	Technická univerzita v Liberci
GA ČR	Grantová agentura České republiky
TA ČR	Technologická agentura České republiky
SGS	Studentská grantová soutěž
SVOČ	Studentská vědecká a odborná činnost
CxI	Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace
FORD	vědní obor výzkumu a vývoje (Field of Research and Development)

Použité datové zdroje

- CEP. 2018. Centrální evidence projektů [online]. Praha: Úřad vlády České republiky [cit. 2018-05-15]. Dostupné z: <https://www.rvvi.cz/cep>
- EF. 2018. Výroční zprávy o činnosti Ekonomické fakulty Technické univerzity v Liberci [online]. Liberec: Technická univerzita v Liberci [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <http://www.ef.tul.cz/uredni-deska/vyrocní-zpravy>
- FM. 2018. Výroční zprávy o činnosti Fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií Technické univerzity v Liberci [online]. Liberec: Technická univerzita v Liberci [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <http://www.fm.tul.cz/uredni-deska/vyrocní-zpravy/vyrocní-zpravy-fm>
- FP. 2018. Výroční zprávy o činnosti Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogická Technické univerzity v Liberci [online]. Liberec: Technická univerzita v Liberci [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <http://www.fp.tul.cz/fakulta/zakladni-informace/dokumenty/vyrocní-zpravy>
- FS. 2018. Výroční zprávy o činnosti Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci [online]. Liberec: Technická univerzita v Liberci [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <http://www.fs.tul.cz/cz/informace-o-fakulte/vyrocní-zpravy/>
- FT. 2018. Výroční zprávy o činnosti Fakulty textilní Technické univerzity v Liberci [online]. Liberec: Technická univerzita v Liberci [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <http://www.ft.tul.cz/uredni-deska/vyrocní-zpravy-ft-tul>
- FZS. 2018. Výroční zprávy o činnosti Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci [online]. Liberec: Technická univerzita v Liberci [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <http://www.fzs.tul.cz/cs/uredni-deska/vyrocní-zpravy>
- MPSV ČR. 2018. Pololetní statistiky absolventů škol a mladistvých v evidenci ÚP [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky [cit. 2018-05-20]. Dostupné z: <https://portal.mpsv.cz/sz/stat/abs/polo>
- RIV. 2018. Rejstřík informací o výsledcích [online]. Praha: Úřad vlády České republiky [cit. 2018-05-15]. Dostupné z: <https://www.rvvi.cz/riv>
- RUV. 2018. Registr uměleckých výstupů [online]. Praha: Úřad vlády České republiky [cit. 2018-05-15]. Dostupné z: <https://www.ruv.cz/app/>
- SCOPUS. 2018. Scopus [online]. New York, NY, USA: Elsevier [cit. 2018-05-15]. Dostupné z: <http://www.scopus.com/home.url>

- STAG. 2018. *Databáze informačního systému Studijní agendy* [online]. Liberec: Technická univerzita v Liberci [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <https://stag.tul.cz/portal/>
- TUL. 2018. *Výroční zprávy o činnosti Technické univerzity v Liberci* [online]. Liberec: Technická univerzita v Liberci [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <https://www.tul.cz/uredni-deska/uredni-deska-tul/vyrocni-zpravy>
- TUL. 2018. *Výroční zprávy o hospodaření Technické univerzity v Liberci* [online]. Liberec: Technická univerzita v Liberci [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <https://www.tul.cz/uredni-deska/uredni-deska-tul/vyrocni-zpravy>
- UKN. 2018. *Výroční zprávy Univerzitní knihovny Technické univerzity v Liberci* [online]. Liberec: Technická univerzita v Liberci [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <https://knihovna.tul.cz/o-knihovne/zakladni-dokumenty/vyrocni-zpravy>
- WoS. 2018. *Web of Science* [online]. Philadelphia, PA, USA: Clarivate Analytics [cit. 2018-05-15]. Dostupné z: <https://incites.thomsonreuters.com/#/analytics>