

Česká zemědělská univerzita v Praze
Technická fakulta



Materiál pro AS TF

Zpráva o činnosti TF ČZU v roce 2015

Předkládá: prof. Ing. Vladimír Jurča, CSc.
děkan TF

V Praze dne 29. 2. 2016

Úvod

Stručná charakteristika roku 2015 v jednotlivých oblastech činnosti TF:

Pedagogická činnost:

- Pokles počtu uchazečů o studium v Bc. i NMgr. stupni, tím i počtu studentů TF.
- Snižující se úspěšnost studia Bc. stupně studia. Z počtu zapsaných do prvního ročníku zdárně ukončí Bc. studium jen každý pátý student.
- Reakreditace všech Bc. a NMgr. oborů (mimo IŘT a TEE, ty byly v roce 2013) byla úspěšná.

Věda a výzkum:

- Nestabilní prostředí v hodnocení publikační činnosti. Od roku 2018 bude opět zcela nová metodika hodnocení VaV. Vedení fakulty připravovalo opatření k zavedení této metodiky již v roce 2015 a bude v tom dále pokračovat.
- Větší důležitost publikací do časopisů s IF, zároveň posledních 5 let každoročně zvyšována váha výsledků VaV na úkor položky „za studenty“ v přidělené dotaci z MŠMT - v r. 2009 to bylo cca 5 %, v rozpočtu pro rok 2016 už přes 40 %.
- Další zvýšení publikačních aktivit TF – za rok 2015 meziročně o cca 1000 bodů více.
- Úspěšně akreditovány všechny další 2 obory habilitačního a profesorského řízení.

Mezinárodní vztahy:

- V r. 2015 byl akreditován nový obor vyučovaný v angličtině Agricultural Engineering, bakalářský stupeň. Fakulta tak má již všechny 3 stupně pokryté výukou v AJ.
- Pokračovaly 2 letní školy TF.
- Příznivě zvýšený zájem o výjezdy z řad studentů TF.
- Řešení tří rozvojových projektů ČRA.

Hospodaření fakulty:

- Dotace z MŠMT (rozpočet) je pro TF v posledních letech poměrně vyrovnaná s mírnými meziročními výkyvy (pro rok 2015 meziročně o 5 % nižší, rok 2016 o 3,6 % meziročně vyšší). Neklesající dotace při klesajícím počtu studentů TF je dána zejména 6 roky narůstajícími výsledky VaV. Přesto reálně, s ohledem na inflaci, byl rozpočet v roce 2015 výrazně nižší, než byl v roce 2009.
- Vzhledem k nestabilnímu politickému prostředí a tím i nejistotě výše rozpočtu si TF vytvořila finanční rezervu, jejíž větší část využila na dodatečné náklady při rekonstrukci budovy dílen.
- Rekonstrukce budovy dílen byla v termínu dokončena, stále se však řeší drobné reklamace.

prof. Ing. Vladimír Jurča, CSc.
děkan

1. Pedagogická činnost

1.1 Obory studia na TF

Technická fakulta ČZU poskytuje bakalářské a magisterské vzdělání v rámci osmi (od roku 2016 devíti) akreditovaných studijních programů. Tříleté bakalářské a dvouleté navazující magisterské studium je organizováno v prezenční a kombinované formě v oborech:

- Zemědělská technika (ZT)
- Silniční a městská automobilová doprava (SMAD)
- Technika a technologie a zpracování odpadů (TTZO)
- Technologická zařízení staveb (TZS)
- Obchod a podnikání s technikou (OPT)
- Informační a řídicí technika v APK (IŘT)
- Technology and Environmental Engineering - *jen PS NMgr., v AJ* (TEE)
- Inženýrství údržby (IU)
- Agricultural Engineering – *jen PS Bc., v AJ* (AE)

V roce 2015 proběhla reakreditace studijních oborů ZT, SMAD, TTZO, TZS, OPT a IU. Akreditace je udělena pro technické obory do roku 2023 (u TTZO do 2021) a pro obor OPT do roku 2019. Nově byl akreditován bakalářský obor vyučovaný v AJ – Agricultural Engineering. Pro všechny studijní programy a obory jsou vytvořeny popisy znalostí, dovedností a kompetencí v rámci Dublinských deskriptorů a to jak v českém, tak anglickém jazyce. Díky těmto kompletním popisům získala univerzita již dříve DS a ECTS Label.

1.2 Počty studentů a uchazečů o studium na TF

V akademickém roce 2015/16 studuje na TF (údaje k 30. 10. 2015) 1118 studentů prezenčního, 426 studentů kombinovaného studia (včetně mobilní studentů). Díky malému zájmu uchazečů o U3V není v současném akademickém roce otevřen kurz U3V Člověk, energie a odpady. Celkem je na TF zapsáno **1544** studentů (včetně studentů DSP). Počty uchazečů o studium i strukturované počty studentů (jen Bc. a NMgr. stupeň) jsou uvedeny v tabulkách 1.1, 1.2 a 1.3. Již v roce 2012 došlo k uzavření konzultačních středisek v Jičíně a Českých Budějovicích. Důvodem byl dlouhodobě klesající zájem studentů z daného regionu o kombinovanou formu studia v konzultačních střediscích. Vzhledem k minimálnímu zájmu uchazečů o informace týkající se možnosti studia ve střediscích, se o jejich znovuotevření neuvažuje.

Jak je patrné z pravého sloupce tabulky 1.1, dochází k poklesu úspěšnosti studia, a to i přes zařazené nepovinné předměty katedry matematiky i fyziky, které pomáhají slabším studentům zvládnout nejen matematiku a fyziku, ale i řadu dalších navazujících předmětů, kde se studenti bez dobré znalosti matematiky neobejdou. Z uvedené tabulky je patrné, že fakulta stále ctí kvalitu před kvantitou a nedošlo ke skokovému nárůstu absolventů. Od roku 2012 je zaveden nový model přijímacího řízení, kdy část uchazečů splňujících (dle metodiky MŠMT) kategorii B1 může být přijata bez přijímací zkoušky (vliv na počet uchazečů znázorňuje graf 1.1). Tímto

opatřením se po několika letech podařilo zcela naplnit 1. ročník. Nebylo tak nutné vypisovat druhé kolo přijímacího řízení, jak tomu bylo v roce 2011. V roce 2015 nicméně došlo k významnějšímu poklesu počtu přihlášek ke studiu. Tuto skutečnost lze přičíst jednak vývoji demografické křivky ČR, ale také zavedení nového informačního systému, jehož funkcionality nebyla pro přijímací řízení dodavatelem zcela připravena.

Tab. 1.1 Vývoj počtu uchazečů, studentů a absolventů TF

akademický rok	počet přihlášených ke studiu	počet zapsaných do 1. ročníku	celkový počet studentů na TF	počet absolventů bakalářského studia	počet absolventů magisterského studia	% úspěšnosti (5. vs 1.r)
1991/92	344	182	912	0	174	xx
1992/93	305	170	897	0	151	xx
1993/94	348	192	837	0	138	xx
1994/95	420	231	832	0	111	xx
1995/96	477	269	954	0	108	59%
1996/97	508	364	1027	25	73	43%
1997/98	664	301	896	40	67	35%
1998/99	977	355	1116	41	116	50%
1999/00	1154	369	1035	22	92	34%
2000/01	877	489	1211	28	119	33%
2001/02	1107	423	1214	7	147	49%
2002/03	1237	401	1129	6	156	44%
2003/04	1425	503	1359	12	120	33%
2004/05	1173	536	1478	51	154	31%
2005/06	1179	560	1509	65	141	33%
2006/07	1149	592	1701	202	160	40%
2007/08	1192	679	1831	199	185	37%
2008/09	1204	736	1921	176	164	31%
2009/10	1232	651	1940	154	183	33%
2010/11	1183	607	1929	215	157	27%
2011/12	1167	653	1931	209	151	22%
2012/13	2020	1006	2118	151	171	23%
2013/14	2134	988	1937	133	137	21%
2014/15	2031	875	1764	132	137	23%
2015/16	1732	695	1544	189	139	21%

Pozn.: Červeně – předpoklad na základě aktuálních počtů studentů v UIS.

1.3 Statistika přijímacího řízení do Bc. a NMgr. stupně

Na základě nepříznivého stavu v přijímacím řízení v roce 2006 zvýšila TF od akademického roku 2006/2007 intenzitu propagace studia na fakultě jednak v celostátně vydávaných periodikách s velkým nákladem, na teletextu, ve speciálních publikacích pro maturanty (Jak na VŠ, Atlas školství, UN). Především došlo k obnovení osobní propagace studia na středních školách (v období listopad 2015 až únor 2016 navštívili pedagogové TF přes 30 středních škol, kde seznámili jejich

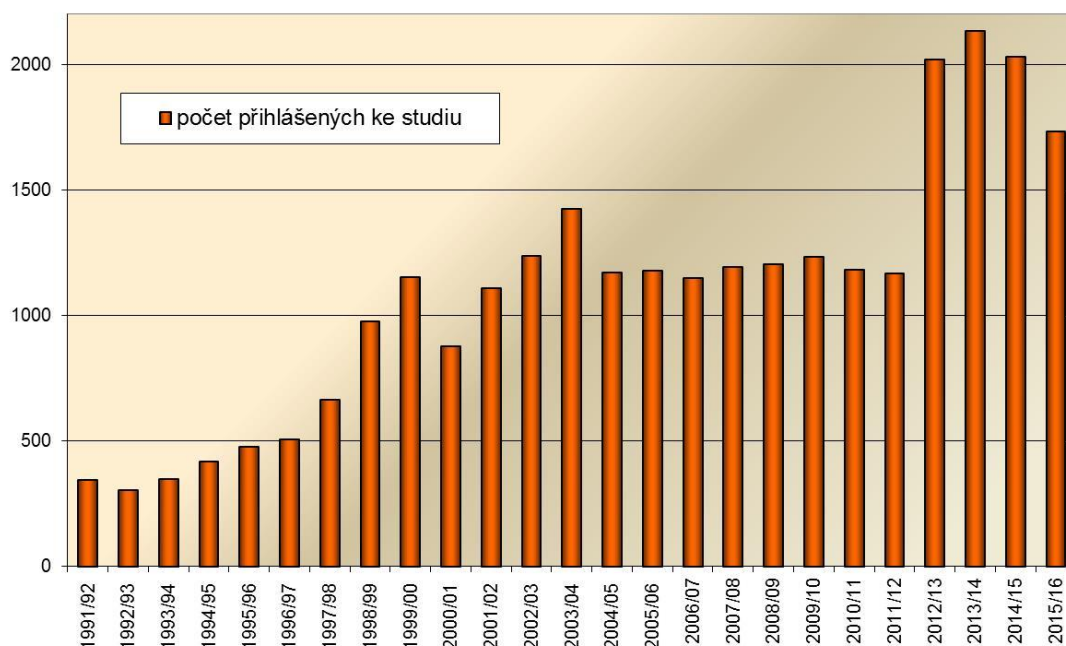
studenty s možnostmi studia na TF). Dále se fakulta zúčastňuje odborných veletrhů a akcí, kde dochází k intenzivní propagaci studijních oborů fakulty (For Industry, Gaudeamus Brno a Praha, Veletrh pražských vysokých škol, atd.)

Tab. 1.2 Přehled počtu nově zapsaných studentů 1. ročníku Bc. stupně v prezenční i kombinované formě studia

Obory Bc.	PS	KS	celkem
ZT	25	10	35
SMAD	174	70	244
TTZO	25	16	41
TZS	53	9	62
OPT	152	44	196
IRT	47	17	96
IU	14	7	21
celkem studujících 1. ročníku			695

Tab. 1.3 Přehled počtu zapsaných studentů 1. ročníku NMGr. stupně studia v prezenční i kombinované formě.

Obory NMGr.	PS	KS	celkem
ZT	11	2	13
SMAD	34	17	51
TTZO	0	0	0
TZS	10	1	11
OPT	25	13	38
IRT	14	4	18
TEE	5	x	5
celkem zapsáno		135	



Graf 1.1. Vývoj počtu přihlášek ke studiu na TF (Bc. obory)

TF se již od roku 2000 začala více orientovat na kombinovanou formu studia, kde byly postupně zvyšovány počty přijímaných a tím i studujících. Zatímco v roce 2000 byl celkový počet studentů kombinované formy 218, k letošnímu konci října to byl téměř dvojnásobek – celkem 426 studentů.

1.4 Statistika státních závěrečných zkoušek v roce 2015

Státní závěrečné zkoušky probíhaly na TF v tradičním květnovém termínu (18. – 22.5. SZZ Ing. a 25. – 29.5 SZZ Bc.). Nízký počet studentů připuštěných k SZZ v bakalářském stupni byl dán neprospěchem některých studentů z ročníkových zkoušek či nesplněním podmínek pro odevzdání bakalářské práce. Rozložení výsledků SZZ je obdobné jako v předchozích letech. S vyznamenáním absolvovalo 9 absolventů navazujícího magisterského studia a jeden absolvent bakalářského stupně studia.

Tab. 1.4 Absolventi bakalářského stupně studia

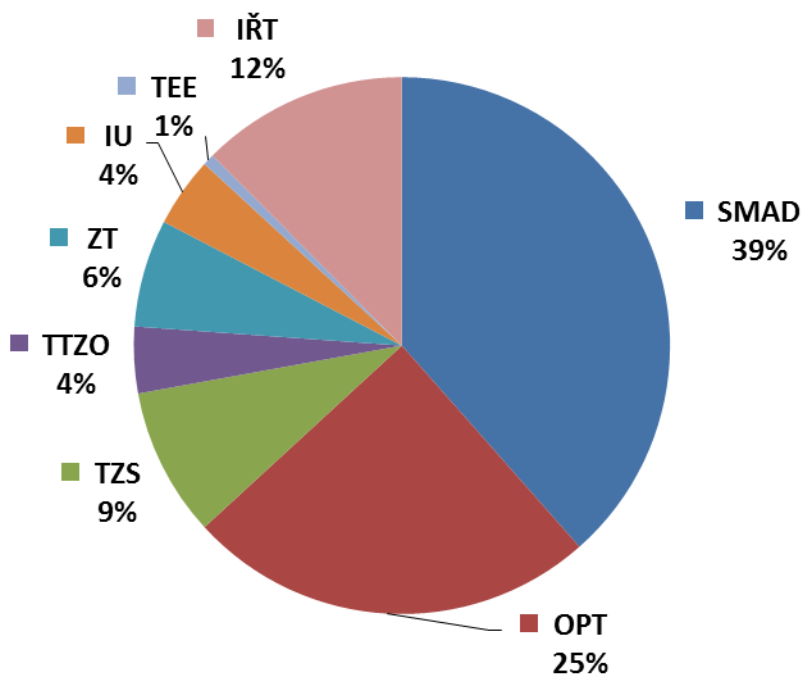
Obor	Celkový výsledek závěrečné zkoušky			celkem
	výborně	velmi dobře	dobře	
Zemědělská technika	2	2	1	5
Silniční a městská automobilová doprava	14	31	13	58
Technika a technologie zpracování odpadů	0	2	1	3
Technologická zařízení staveb	2	5	0	7
Obchod a podnikání s technikou	8	13	10	31
Inženýrství údržby	2	2	1	5
Informační a řídicí technika v APK	6	11	6	23
Celkem	34	66	32	132

Tab. 1.5 Absolventi navazujícího magisterského studia

Obor	Celkový výsledek státní závěrečné zkoušky				celkem
	výborně s vyzn.	výborně	velmi dobře	dobře	
Zemědělská technika	2	2	8	0	12
Silniční a městská automobilová doprava	1	2	20	14	37
Technika a technologie zpracování odpadů	1	1	5	0	7
Technologická zařízení staveb	0	1	5	3	9
Obchod a podnikání s technikou	2	10	28	9	49
Informační a řídicí technika v APK	3	8	2	3	16
Technology and Environmental Engineering	0	0	6	1	7
Celkem	9	24	74	30	137

1.5 Rozdělení studentů TF podle oborů v roce 2015

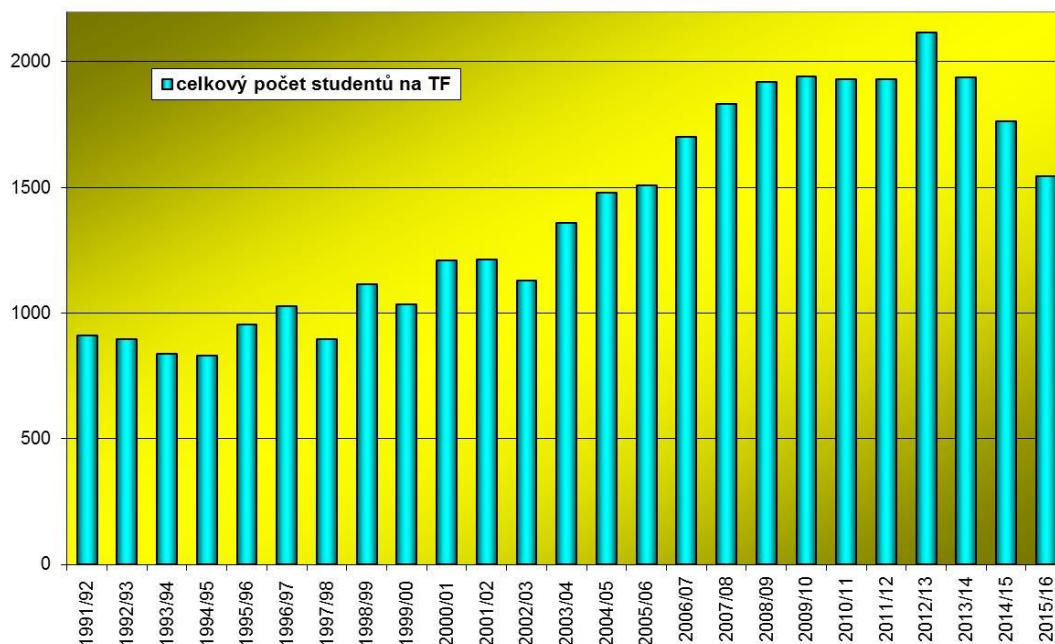
Z grafu 1.2 je zřejmé, že z hlediska počtů studentů jsou nosnými obory TF SMAD a OPT. U ostatních oborů nedošlo k významné změně počtu studentů. Mírný pokles zaznamenal obor TTZON, kde díky malému počtu přihlášek nedošlo k otevření prvního ročníku. U oboru Inženýrství údržby IU není otevřen navazující magisterský stupeň studia.



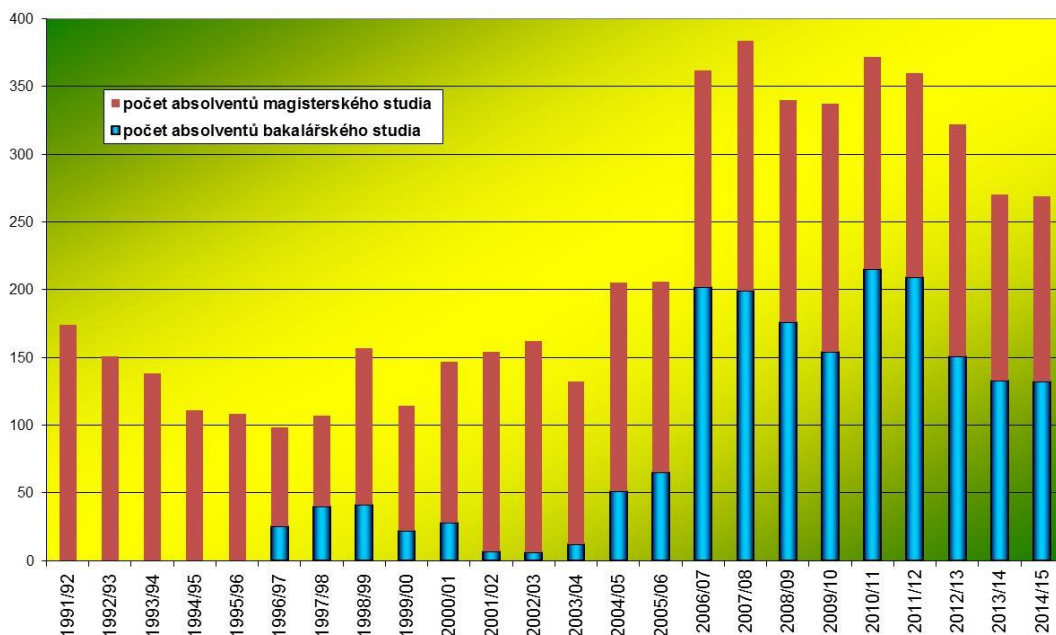
Graf 1.2 Podíl oborů vyučovaných na TF dle počtu studentů v roce 2015 (Bc. + NMgr.)

1.6 Vývoj celkových počtů studentů a absolventů TF

Celkový počet studentů (Graf 1.3) na TF v posledních letech klesá, svého vrcholu dosáhl v roce 2012/2013 což bylo dáno změnou organizace přijímacích zkoušek, kdy výrazně narostl počet studentů zejména v prvním ročníku. Nicméně tento nárůst se nijak výrazně neprojevil na zvýšení počtu studentů ve vyšších ročnících v následujících letech. Zejména počet absolventů v posledních dvou letech je prakticky na stejné úrovni (Graf 1.4).



Graf 1.3 Přehled celkového počtu studentů od roku 1991 do 2015



Graf 1.4 Přehled počtu absolventů TF od roku 1991 do roku 2015.

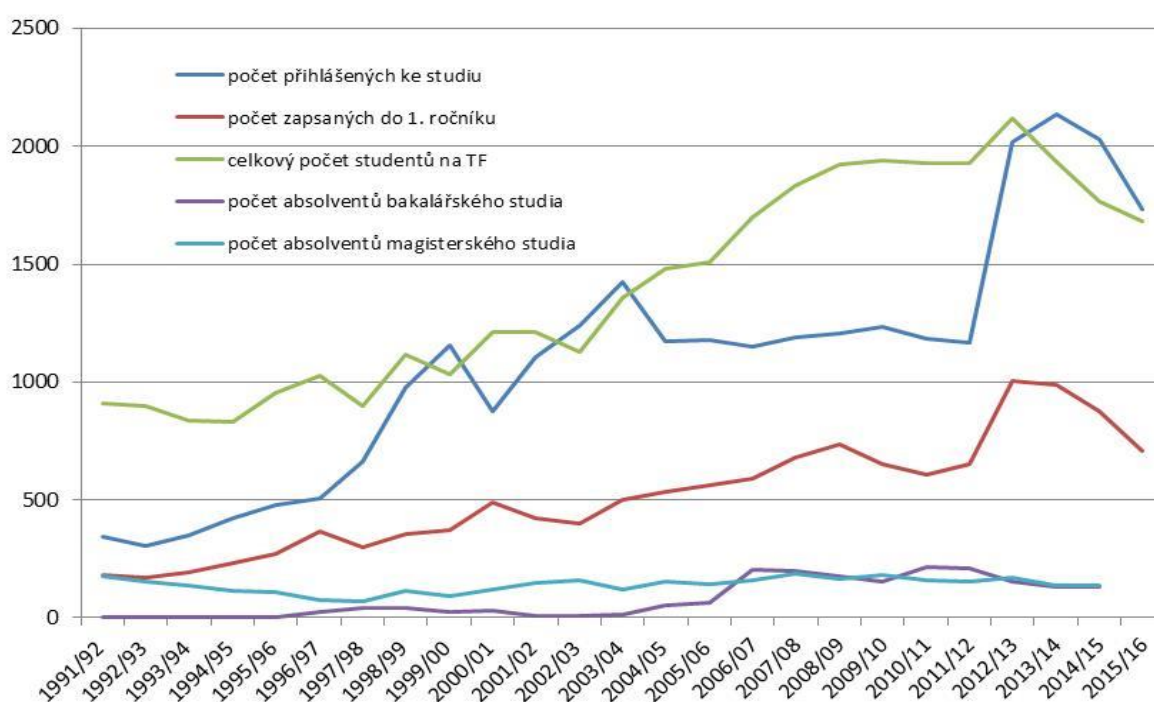
1.7 Hodnocení pedagogické činnosti

Lze zopakovat totéž, co bylo konstatováno již v předchozích obdobích – k negativům v pedagogické oblasti patří stále nevelká zodpovědnost přístupu studentů ke studiu. Na TF opakuje ročník cca 240 studentů, rozložení klasifikace zkoušek je v posledních letech stále nepříznivé - do 3.r. cca 36 % „dobře“ a cca 12 % „nevyhověl“, přístup studentů ke studiu je v posledních letech nedostatečný, což fakultu nutí k přijímání stále většího počtu studentů do 1. ročníku tak, aby byly zhruba zachovány počty absolventů – do 3.r. se dostane méně než 1/2 studentů zapsaných do 1.r. na technických oborech a necelé 2/3 na OPT. V průměru tak více než 60 % studentů zapsaných do prvního ročníku nedokončí ani bakalářský stupeň studia. Úspěšnost studia po pěti letech studia (po ukončeném NMgr. stupni) je 23 %. Fakulta již přijala některá opatření ke zmírnění tohoto nepříznivého stavu, již při reakreditaci studijních oborů v roce 2008 byly dokončeny změny studijních plánů Bc. a NMgr. studia technických oborů, v nichž mj. byly některé teoreticky náročnější předměty (Matematika III, Fyzika II) přesunuty z Bc. stupně do 1. semestru NMgr. stupně – tím by měla být snazší průchodnost Bc. stupně a naopak teoretické předměty donutí zejm. přijaté uchazeče o NMgr. stupeň z jiných fakult buď své znalosti doplnit, nebo studium ukončit. Na průchodnost studia, zejména v prvním ročníku, se také kladně odrazila změna ve Studijním a zkušebním řádu, kde byla změkčena podmínka pro postup do letního semestru 1. ročníku (nově stačí mít složeny alespoň 3 zápočty a 2 zkoušky).

Studijní a zkušební řád dále umožňuje, v odůvodněných případech, možnost dalšího zápisu předmětu či opakování ročníku. Nicméně řada studentů, jímž je v systému udělen klasifikační stupeň „nevyhověl“, získá toto hodnocení úředním rozhodnutím na konci zkuškového období, kdy je tato klasifikace udělena všem, kteří se ani jednou nezúčastnili zkoušky v řádném zkuškovém období daného semestru (dle SZŘ má každý student povinnost přihlásit a zúčastnit se zkoušky z daného předmětu).

Úroveň vzdělání na středních školách vykazuje značný rozptyl, proto se TF snaží zvyšovat úspěšnost studia v prvních semestrech organizováním bezplatných volitelných „vyrovnávacích kurzů“ z matematiky, fyziky a dílenské praxe, které pomáhají hůře připraveným studentům ze středních škol zvládnout požadovanou látku. Stále smutnou skutečností však je, že naprostá většina neúspěšných studentů chce mít statut studenta, ale studovat nechce – do února 2016 ukončilo v 1. ročníku studium 169 studentů (v minulém roce to bylo 220 studentů), přičemž více než třetina z nich neměla za ZS ani jednu zkoušku. Letošní počet se může zdát menší, nicméně na základě novely SZŘ (čl. 6, odst. 11) bylo přerušeno studium 40 studentům, kteří se ke studiu řádně zapsali, ale do vlastního studia vůbec nenastoupili.

Lze konstatovat, že i přes vysoký počet studentů zapsaných do prvního ročníku, končí po pěti letech studia prakticky neměnný počet absolventů s inženýrským diplomem (Graf 1.5).



Graf 1.5 Celkový přehled uchazečů, studentů a absolventů TF od roku 1991 do roku 2015.

1.8 Plnění strategie rozvoje TF v roce 2015

V materiálu „**Aktualizace dlouhodobého záměru a priorit rozvoje TF v oblasti vzdělávání na rok 2015**“ jsou uvedeny tyto hlavní oblasti, kterým je třeba věnovat zvýšenou pozornost:

1.8.1 Rozvoj nových studijních programů a oborů

V souladu s DZ TF byla v roce 2015 úspěšně provedena reakreditace technických oborů (ZT, SMAD, TTZO, TZS a IU) a oboru OPT. Součástí reakreditace byla rekonstrukce studijních plánů s cílem výrazněji odlišit rozsah a obsah vzdělání bakalářů a inženýrů, sblížení našich a evropských studijních programů a diferenciaci

studijních oborů tak, aby byly horizontálně i vertikálně prostupnější pro vlastní studenty i absolventy jiných vysokých škol. Současně byl pro akreditaci připraven nový obor v bakalářském stupni studia Agricultural Engineering, který posléze získal akreditaci pro výuku v anglickém jazyce a pro studenty bude poprvé otevřen v akademickém roce 2016/2017.

1.8.2 Kvalita vzdělávání

Jako každoročně se v červnu 2015 uskutečnilo hodnocení studia absolventy magisterského studia TF ve dvou rovinách – internetovým dotazníkem a anketou absolventů jednotlivých studijních oborů. Výsledky hodnocení absolventů budou využity jako podklad pro rekonstrukci studijních plánů při budoucí reakreditaci. Výsledky ankety absolventů jsou přínosným zdrojem informací pro vedení TF a bude se s nimi počítat i do dalších let. V anketě se objevilo několik negativních hodnocení pedagogů, které vedlo k nápravným opatřením. Workshopy absolventů, kteří již studium ukončili a jsou ho tedy schopni hodnotit racionálně a s jistým nadhledem. Tato hodnocení jsou velmi přínosná a podněty z nich budou realizovány i v dalších letech.

Pedagogové kateder TF v průběhu roku 2015 nadále aktualizovali sylaby vyučovaných předmětů fakulty v českých i anglických jazykových verzích, v rámci aktualizace rovněž inovovali obsah, rozsah a studijní podpory bakalářských a navazujících magisterských studijních programů a studijních oborů. Současně byly doplněny české verze Dublinských deskriptorů pro nové studijní předměty včetně jejich anglické verze.

Pravidelně je výuka hodnocena pomocí evaluačních dotazníků po skončení semestru v rámci UIS. Výsledky ankety jsou na katedrách vyhodnoceny a slouží pro zlepšení výuky a jako podklad pro evaluaci výuky na TF. Pro další hodnocení je využívána i platforma nástrojů v LMS Moodle. Současně probíhá vnitřní evaluace pedagogické činnosti, kterou zajišťují pracovníci IVP ČZU. Dále jsou aplikovány výsledky mezinárodní evaluace pro další zlepšení výukových činností na TF.

1.8.3 Rozvoj e-learningu a distančního vzdělávání

Od roku 2007 se na TF výrazně zvýšil objem produkce e-learningových a multimediálních učebních pomůcek zejména s ohledem na nutnost poskytování relevantních informačních zdrojů pro rostoucí počty studentů kombinovaného studia a výuku v konzultačních střediscích mimo Prahu. Během roku 2015 přibylo v návaznosti na tvorbu nových předmětů několik dalších e-learningových kurzů, již dříve vytvořené kurzy doznaly inovace a jsou využívány další nástroje prostředí LMS Moodle pro zkvalitnění výuky. Dále bylo realizováno několik seminářů a školení, na nichž byly předávány zkušenosti s využitím tohoto prostředí pro potřeby e-learningu. Pozvolna se začíná využívat i systém MediaSite, který zlepšuje přístup studentů k výuce, zejména studentů v kombinované formě studia.

Aktuálně je na TF v prostředí Moodle založeno více než 150 e-learningových kurzů, zhruba 140 z nich je plně funkčních, zbylé jsou postupně finalizovány. Řada dalších elektronických studijních opor je studentům TF stále dostupná na webové aplikaci e-student.

Fakulta dříve realizovala výuku kombinovaného bakalářského studia také v konzultačních střediscích v Jičíně a Českých Budějovicích. S ohledem na

ekonomickou situaci a zejména pak na snižující se limity financovaných studentů bylo působení TF v konzultačních střediscích ukončeno již v roce 2012. Znovuotevření středisek se vzhledem k demografickému vývoji neočekává.

1.8.4 Integrace studentů se speciálními potřebami do studia

Nutnost vytvoření podmínek pro integraci hendikepovaných studentů do běžného studia je jedním z průběžně realizovaných cílů vedení TF. V předchozích letech byly uskutečněny stavební úpravy přízemí obou budov fakulty pro snazší přístup studentů s fyzickým postižením hybnosti. Ve spolupráci s IVP byly posluchárny osazeny indukčními smyčkami pro zlepšení výuky studentů s vadou sluchu. V roce 2015 na fakultě studovalo 6 studentů se speciálními potřebami. Nicméně náročnost studia mnohdy vede, i přes pomocnou ruku fakulty, k předčasnému ukončení studia ze strany studentů.

1.8.5 Rozvoj komplexního poradenství

Na TF funguje pedagogické a profesní poradenství, psychologické poradenství je zajišťováno centrálně odborníky z katedry psychologie PEF ČZU. Financování všech druhů poradenství je zajištěno dohodnutou částkou na jednoho studenta fakulty, celková částka na poradenství je každoročně stanovena a vyčleněna z rozpočtu fakulty. Hlavní část takto vytvořeného rozpočtu je každoročně využita na tvorbu propagačních materiálů, dokumentů tištěných i elektronických a informační a materiální zajištění realizovaných akcí v průběhu roku (cílené informační akce v různých ročnících studia, workshopy s absolventy apod.). Pedagogická oblast je již v současné době kompletně informačně zajištěna jak dokumenty v tištěné formě, tak i jejich elektronickými verzemi umístěnými na webových stránkách.

Profesní poradenství je na fakultě zajišťováno odborníky napojenými na praxi. Zlepšení informačního zajištění této poradenské oblasti je plánováno na rok 2016 v rámci tvorby nového webu. Profesní poradenství funguje pod univerzitním Career Centre. V únoru 2015 proběhl třetí ročník Veletrhu pracovních příležitostí a současně po jeho skončení byl v průběhu roku 2015 připravován již čtvrtý ročník Veletrhu pracovních příležitostí, který se uskutečnil 25. 2. 2016 v prostorách Kruhové haly.

1.8.6 Aktualizace studijních dokumentů

Studijní dokumenty jsou každoročně průběžně aktualizovány a poskytovány jak v tištěné, tak i v elektronické formě na webových stránkách. Jedná se zejména o studijní plány všech oborů, seznamy povinně volitelných a volitelných předmětů, informace o možnostech studia na fakultě, harmonogramy roku, pokyny pro zpracování bakalářských a diplomových prací apod. Pro studenty je od roku 2009 nově zřízena webová stránka <http://studium.tf.czu.cz>. Pro lepší informovanost zahraničních studentů a přijíždějících pedagogů byla vydána inovovaná brožura v angličtině „General information about bachelor's and master's degree programmes“.

V průběhu minulého roku došlo k zásadním změnám v používání informačních systémů díky zavedení zcela nové platformy UIS, která v sobě obsahuje všechny potřebné komponenty (správa studií, kvalifikačních prací, sylabů, státních zkoušek

atd.). Implementace měla proběhnout v průběhu ZS 2014/2015, nicméně probíhala až do LS 2014/2015. Změny měly nepříznivý vliv na běh semestru, zejména tvorbu rozvrhů a zadávání nových diplomových a bakalářských prací včetně vlivu na podávání přihlášek novými uchazeči o studium.

1.8.7 Spolupráce s praxí

V roce 2015 pokračovala spolupráce se Škoda Auto a.s. (bezplatně dlouhodobě zapůjčené automobily pro měření při výuce i výzkumu, diplomové práce studentů, podpora studentského týmu CULS Formula Racing), STROM Praha a.s. (krátkodobé zápůjčky moderních zemědělských strojů pro výuku, diplomové práce studentů), Farmet a.s., (spolupráce na výzkumu lisovacích zařízení pro získávání rostlinných olejů), ČSPÚ (spolupořádání mezinárodních kongresů, vzdělávací kurzy pro praxi) a s firmou Logio s.r.o., která TF umožňuje bezplatné využití několika specializovaných aplikací, krátkodobé stáže vybraným studentům ČZU, zpracování diplomových a disertačních prací atd.

Významnou aktivitou je projekt Formula Student, který do konce roku 2012 běžel pod názvem Rebels Racing, nyní pak pod názvem CULS Formula Racing Team. Studenti navázali spolupráci nutnou pro konstrukci monopostu s významnými výrobními a dodavatelskými podniky v ČR. Spolupráce je dána jednak sponzorskou podporou, ale také poskytnutím produkční kapacity podniků včetně zpracování diplomových či bakalářských prací s výhledem zaměstnání pro nadané studenty. Tým v roce 2015 čerpal technickou pauzu z důvodu rekonstrukce budovy dílen, díky čemuž přišel na rok o dílenské zázemí. Do sezony 2015/2016 vstoupil současně s otevřením zrekonstruované budovy dílen.

Spolupráce s praxí však stále není na požadované úrovni, fakulta se bude i nadále snažit pro spolupráci získat další partnery z průmyslové sféry, kde by studenti získávali zkušenosti při práci na konkrétních projektech, což by bylo výhodné pro podnik i fakultu. Jako první z fakult ČZU ustanovila TF v listopadu 2012 „Radu pro spolupráci s praxí“. Rada pro spolupráci s praxí je poradním orgánem děkana fakulty složeným z významných osobností ve svém oboru, které nejsou kmenovými zaměstnanci ČZU, je spojovacím článkem mezi vnitřním životem fakulty a potenciálními zaměstnavateli absolventů. Vyjadřuje se zejména ke studijním plánům s ohledem na uplatnění absolventů na trhu práce, k praxím studentů, k programům celoživotního vzdělávání a ke spolupráci v oblasti vědy a výzkumu. Do této rady se TF podařilo získat skutečně významné osobnosti, s jejichž pomocí by se měla spolupráce TF s praxí postupně dostat na výrazně vyšší úroveň. S podporou Rady pro spolupráci s praxí byly v průběhu letních měsíců roku 2015 zajištěny placené stáže studentů ve vybraných podnicích.

doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.
proděkan pro pedagogickou činnost TF

2. Oblast vědy a výzkumu

2.1 Úvod a všeobecné informace

Vědeckovýzkumná činnost náleží k prioritám Technické fakulty ČZU v Praze, neboť univerzity jsou vědeckými pracovišti, věda a výzkum jsou integrální součástí jejich hlavních činností a podle nich jsou i hodnoceny. Věda a výzkum (dále jen VaV) na Technické fakultě ČZU v Praze představovaly vždy, tedy i v r. 2015, značný rozsah odborného zaměření s účinným využíváním vzájemně se doplňujících předních disciplín jednotlivých kateder pro realizaci vhodných kombinací přístupů, zejména u projektů se širokými vědeckovýzkumnými záběry. V rámci řešení výzkumných projektů se stabilizovaly kvalitní interdisciplinární kolektivy řešitelů s heterogenním kvalifikačním složením, vhodně byli integrováni zkušení vědečtí pracovníci s mladými doktorandy a techniky. Do vědecké práce se zapojila i řada studentů vyšších ročníků jako pomocné vědecké síly a absolventi doktorských studií, kteří působí na post-doktorských pozicích. V posledních letech dochází k saturaci výsledků vědeckovýzkumné práce, pokud nebereme v úvahu pouhé bodové hodnoty podle metodiky RVVI (při srovnání pouze tvrdých bodů platných dle stávající metodiky RVVI), čímž se stabilizuje vývoj fakulty ve všech ohledech včetně financí. Svědčí to o aktivizaci a správném pochopení situace ze strany většiny pracovníků.

Všichni pedagogičtí pracovníci byli na katedrách zapojeni do řešení úkolů VaV. Své zkušenosti a verifikované výsledky pedagogičtí pracovníci promítali i do své pedagogické práce, do vedení studentů k samostatné práci a do předávání zkušeností diplomantům a doktorandům. Tím přispěli ke kontinuálnímu zvyšování kvality vzdělávání. Dlouhodobou strategií Technické fakulty ČZU v Praze je vyrovnanost poměru obou těchto hlavních činností fakulty – pedagogické a vědecké práce, což se dařilo v uplynulém roce naplňovat. Důležitou oblastí na úseku VaV bylo udržení kvality a další rozvoj doktorského studia v šesti akreditovaných studijních oborech (z toho jednoho vyučovaného v anglickém jazyce) realizovaných v prezenční i kombinované formě studia (viz níže).

Hlavní témata výzkumu a vývoje řešená na jednotlivých katedrách jsou následující:

Katedra matematiky (vedoucí: prof. RNDr. Ing. Petr Němec, DrSc.)

- Univerzální algebra
- Neasociativní systémy
- Teorie prostorů funkcí

Katedra fyziky (vedoucí: prof. Ing. Martin Libra, CSc.)

- Studium fyzikálních vlastností biologických materiálů a potravin
- Aktuální problémy biomechaniky
- Konstrukce a testování solárních fotovoltaických systémů se zvýšenou efektivitou

Katedra mechaniky a strojnictví (vedoucí doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D.)

- Horizontální a vertikální zemní a horninové výměníky jako zdroje energie pro tepelná čerpadla
- Využití druhotného tepla větracího vzduchu
- Modelování a ověřování měrných spotřeb energie v technologických procesech
- Energetické bilance zařízení, technologií a budov
- Tepelně technické vlastnosti stavebních materiálů, zemin a hornin
- Bezlopatková turbína
- Vývoj a konstrukce olejových lisů, pružných uložení strojních součástí;

- Statické testování pružin;

Katedra materiálu a strojírenské technologie (vedoucí doc. Ing. Miroslav Müller, Ph.D.)

- Studium vlastností funkčních povrchů součástí z hlediska jejich odolnosti proti opotřebení a korozi, z hlediska jejich obrobitelnosti a dalších vlastností
- Studium technologií spojování a dělení kovových i nekovových materiálů
- Studium procesů degradace materiálů
- Briketování a paketování kovových materiálů a briketování a peletování energeticky využitelných nekovových materiálů

Katedra vozidel a pozemní dopravy (vedoucí doc. Ing. Miroslav Růžička, CSc.)

- Ekologie, ekonomika a bezpečnost provozu motorových vozidel
- Zhutňování zemědělských půd provozem motorových vozidel
- Environmentální dopady pozemní dopravy na životní prostředí

Katedra zemědělských strojů (vedoucí prof. Dr. Ing. František Kumhála)

- Sensorika a technické prvky s vazbou na precizní technické systémy
- Výzkum fyzikálních vlastností zemědělských materiálů
- Technologické prvky s vazbou na technologický systém
- Výzkum a vývoj techniky a technologie sklizňového procesu a posklizňové úpravy chmele

Katedra technologických zařízení staveb (vedoucí doc. Ing. Jan Malaťák, Ph.D.)

- Vliv zemědělských odpadů na životní prostředí
- Technika prostředí v agropotravinářském komplexu
- Technické, animální a humánní faktory dojení a jejich působení v procesu získávání mléka
- Energetické využití pevné a kapalné biomasy

Katedra využití strojů (vedoucí: doc. Ing. Petr Šařec, Ph.D.)

- Studium zemědělského technologického systému s ohledem na jeho racionalizaci a šetrnou interakci s ekosystémy kulturní krajiny
- Optimalizace technologických a pracovních procesů u různých způsobů zpracování půdy, zakládání porostů, ošetřování během vegetace a sklizně hlavních polních plodin klasickými, půdoochrannými a minimalizačními technologiemi
- Přeměna zbytkové biomasy zejména v oblasti zemědělství na neutrální bezzátěžové produkty využitelné v přírodním prostředí ve smyslu programu harmonizace legislativy ČR a EU
- Komplexní metodické zabezpečení údržby trvalých travních porostů pro zlepšení ekologické stability v zemědělské krajině se zaměřením na oblasti se specifickými podmínkami

Katedra jakosti a spolehlivosti strojů (vedoucí: doc. Ing. Martin Pexa, Ph.D.)

- Jakost a provozní spolehlivost výrobního zařízení se zřetelem na bezpečnost a životní prostředí
- Ekonomické, ekologické a bezpečnostní řešení elektronického mýtného
- Zvyšování provozní spolehlivosti strojních součástí a strojů

Katedra elektrotechniky a automatizace (vedoucí prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc.)

- Regulace elektrických pohonů
- Energeticky úsporné systémy a jejich aplikace v praxi, snižování spotřeby elektrické energie
- Zavádění automatizační, informační a řídicí techniky

Podpora výzkumu byla podle finančních možností orientována zejména do materiálního vybavení pracovišť, do přímé podpory doktorandů včetně snahy vedení fakulty o vytváření podmínek pro zlepšování vědeckopedagogické kvalifikační a věkové struktury zaměstnanců. Zaměstnanci byli motivováni k publikování ve vědeckých časopisech. Poměr počtu profesorů, docentů a asistentů je příznivý jak pro navrhování a řešení vědeckovýzkumných projektů, tak i pro obhájení akreditací a případně i pro získání nových akreditací. Fakulta má tři akreditované obory pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem (viz níže). Ve spolupráci s vedoucími kateder usilovalo vedení fakulty o vytváření příznivých podmínek pro zvyšování vědecko-pedagogické kvalifikace svých zaměstnanců, jedna úspěšná obhajoba habilitačního řízení proběhla i v roce 2015 (viz tab. 2.6), nový docent je zaměstnancem Technické fakulty.

Výsledky fakulty v oblasti VaV byly publikovány v českém jazyce i v jazycích OSN jak ve vědecké, tak i v populárně-vědecké literatuře včetně vědeckých časopisů s IF a byly prezentovány na vědeckých konferencích, seminářích a workshopech, a tak se s nimi mohli seznamovat odborníci i laická veřejnost. Několik konferencí, workshopů a setkání odborníků organizovala či spoluorganizovala přímo Technická fakulta, jak ukazuje tabulka 2.7.

Byl kladen důraz na co nejširší zapojení doktorandů do publikační činnosti. Pracovníci fakulty byli často zváni k příležitostným přednáškám ve vědeckých společnostech i v jiných organizacích a angažovali se i v poradenské činnosti výrobním podnikům a organizacím v okruzích své odbornosti.

Pracovníci fakulty z řad profesorů a docentů byli členy vědeckých rad fakult našich i fakult z jiných univerzit a výzkumných ústavů. Technická fakulta ČZU v Praze měla zastoupení v redakčních radách vědeckých časopisů v ČR i v zahraničí.

Úspěšnost řešení náročných úkolů vědy a výzkumu ve stále silícím konkurenčním prostředí vyžaduje cíleně rozvíjené zdroje: udržení kvalifikační struktury a zlepšování věkové struktury pedagogů fakulty v integrální jednotě s modernizací vybavenosti pracovišť a s podstatně účinnějším zaváděním a využíváním moderních ICT služeb. Pověštinu roku 2015 probíhala práce na projektu VaVpl na rekonstrukci a vybavení budovy TF/IV ke zkvalitnění vědecké a pedagogické práce.

2.2 Konkrétní výstupy

2.2.1 Granty

Snahou fakulty je mít co možná nejlepší výsledky v oblasti vědy a výzkumu. Rozpočet fakulty je ale čím dál více omezený a kvalitní vědecký výzkum vyžaduje finanční prostředky. Je tedy třeba získat významnou část finančních prostředků na vědeckou práci z mimorozpočtových zdrojů. Zájmem Technické fakulty ČZU v Praze je proto co možná největší počet externích grantů s kvalitními výstupy. Technická fakulta spolupracuje v tomto směru s univerzitním oddělením vědy a výzkumu a využívá jejich materiály i pomoc ohledně sledování národních i mezinárodních výzev pro grantové soutěže. V zájmu zvýšení úspěšnosti udělení grantů jejich navrhovatelům byl kladen důraz na zkvalitňování podávaných grantových přihlášek i na jejich co možná největší počet. Za tím účelem byla i v roce 2015 podána řada kvalitně zpracovaných grantových přihlášek, ale z různých důvodů většina z nich zůstala nepřidělena. Byl rovněž kladen důraz na prohlubování spolupráce kateder Technické fakulty s katedrami ostatních fakult ČZU v Praze, s fakultami ostatních

univerzit v ČR a v zahraničí, s vědeckými institucemi a výzkumnými ústavy v roli spolunavrhovatelů. Byly podány i mezinárodní grantové přihlášky.

V roce 2013 získali všichni akademičtí pracovníci přístup do Národní technické knihovny a jejích databází za účelem usnadnění přístupu k vědeckým informacím z celého světa a tato možnost jim byla v roce 2015 prodloužena.

Celkem tedy bylo na Technické fakultě ČZU v Praze řešeno následujících 9 externích grantů, tab. 2.1:

název grantu	řešitelské pracoviště a odp. řešitel	poskytovatel grantu
Prostory funkcí, váhové nerovnosti a interpolace II	doc. RNDr. Petr Gurka, CSc.	GAČR
Optimalizace řízení technologického procesu strojního česání chmele	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Technologická agentura ČR
Optimalizace energetických parametrů horizontálních zemních výměníků tepelných čerpadel s ohledem na půdní a hydrologické podmínky lokality	doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D.	Technologická agentura ČR
Výzkum a vývoj technologie a strojů pro pěstování chmele na nízkých konstrukcích	doc. Ing. Adolf Rybka, CSc.	Technologická agentura ČR
Využití elektromotorů na zemědělských strojích	prof. Dr. Ing. František Kumhála	Technologická agentura ČR
Biologické transformace organické hmoty jako efektivní nástroj pro snížení emisí NH ₃ a využití získaných živin pro zlepšení vlastností půdy	doc. Ing. Petr Šařec, Ph.D.	Technologická agentura ČR
VaV pracovních nástrojů zemědělských strojů	Doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.	Technologická agentura ČR
Kvantifikace a modelování posunu půdních částic zpracováním půdy a výmolnou erozí v rámci hodnocení celkové ztráty půdy na intenzivně zemědělsky využívaných pozemcích	prof. Ing. Josef Hůla, CSc.	Ministerstvo zemědělství ČR
Šetrný způsob konzervace pivovarských a dalších cenných látek chmele	doc. Ing. Adolf Rybka, CSc.	Ministerstvo zemědělství ČR

Kromě toho stejně jako v minulých letech byla i v r. 2015 na Technické fakultě vyhlášena interní grantová soutěž. Pro rok 2015 byl zachován statut grantové soutěže IGA, aby byl v souladu se všemi pravidly MŠMT, zejména se směrnicí MŠMT „Pravidla pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum podle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“. V rámci této podpory získala Technická fakulta ČZU v Praze celkem 2.832.978,- Kč. Na základě grantové soutěže IGA bylo rozděleno na interní granty v prvním kole celkem 2.700.000,- Kč, zbytek byl použit v souladu s pravidly na organizaci grantové soutěže, na spoluorganizaci a účast doktorandů na mezinárodní konferenci mladých, na spoluorganizaci a účast doktorandů Technické fakulty ČZU v Praze na International Conference 14th BioPhys Spring. Uděleno a následně řešeno bylo následujících 17 interních grantů IGA TF.

Tab. 2.2.1 Poskytnuté granty IGA

název grantu	řešitelské pracoviště na TF a odp. řešitel	poskytovatel grantu
Nové konstrukční a diagnostické prvky v technických systémech	Pavel Kouřím	IGA
Stanovení viskoelastického chování vláken rostliny falešného banánovníku <i>Ensete ventricosum</i> při tahovém zatížení	Čestmír Mizera	IGA
MKP model tepelného pole s fázovými přeměnami	Adam Kešner	IGA
Výzkum vlivu cyklického namáhání a environmentálních podmínek na vlastnosti konstrukčních lepených spojů	Alena Krofová	IGA
Optimalizace vlastností pryskyřic a lepidel plněných organickými a anorganickými mikročásticemi řešená experimentálním přístupem	Karolína Dědičová	IGA
Hodnocení energetické efektivity přepravy v osobní silniční dopravě	David Marčev	IGA
Monitorování vlivu dopravy na kvalitu života venkovských regionů	Petr Jindra	IGA
Výkonnostní parametry pojezdového mechanismu sklízecích mlátiček s kolovým a pásovým podvozkem	Lukáš Beneš	IGA
Autonomní měřicí platforma pro práci v polních podmínkách	Martin Dlouhý	IGA
Návrh a realizace dvou nových sad válečků pro model válečkové tratě	Martin Krupička	IGA
Studium vzájemných vztahů vybraných vlastností dřevní štěpky pro účely určení její vlhkosti	Václav Křepčík	IGA
Mikroklimatické podmínky ve stájích pro dojnice	Jan Papež	IGA
Snímání pohybových rozsahů skotu a aplikace takto získaných dat pro 3D model dojnice	Ladislav Libich	IGA
Zlepšení vlastností půdy a nakládání s odpady v zemědělství a průmyslu	Nikola Žemličková	IGA
Kvalita práce a energetická náročnost mulčovače s vertikální osou rotace při použití různých tvarů žacího stroje	Jakub Čedík	IGA
Realizace diagnostického pracoviště pro akumulátory LiFePO ₄	Miroslav Brabec	IGA
Analýza a modelování dynamických vlastností fermentoru bioplynové stanice	Pavel Míšek	IGA

2.2.2 Prezentace výsledků a publikační činnost

Důležitou složkou na úseku VaV byla aktivní účast pedagogů na mezinárodních vědeckých konferencích a seminářích v tuzemsku i v zahraničí. Permanentním úkolem zůstává další zvyšování počtu vědeckých publikací (zejména v prestižních vědeckých časopisech s IF). V roce 2015 vyšlo 24 publikací v nejlépe ceněných vědeckých časopisech s IF a rostl počet vědeckých publikací v časopisech evidovaných v databázi Scopus a příspěvků ve vědeckých a odborných časopisech posilujících postavení a image fakulty v očích vědecké a odborné veřejnosti. Publikace, patenty, průmyslové vzory, funkční vzorky a nové ověřené technologie jsou hlavními doložitelnými konkrétními výstupy vědecké práce. Vědecké a odborné publikace pracovníků fakulty v českém jazyce i v jazycích OSN jak ve vědecké, tak i v populárně-vědecké literatuře včetně vědeckých časopisů s IF jsou proto evidovány v informačním systému ČZU v Praze v aplikaci CV. Tato data slouží jako podklady pro rozpočet, při žádostech o získání či prodloužení akreditací a pro všechny druhy obhajob. Rovněž se na základě publikační činnosti porovnávají výsledky VaV jednotlivých pracovišť Technické fakulty i celé ČZU v Praze a srovnává se podle nich i naše univerzita s ostatními vědeckými organizacemi v České republice. Celkový počet bodů za publikace v roce 2015 podle platné metodiky RVVI hodnocení vědecké práce je 3758,65. Celkový počet bodů Technické fakulty se tedy oproti předchozímu roku zvedl o cca 1700 bodů.

Přenos verifikovaných výsledků a závěrů z vědeckovýzkumné činnosti do výuky je projevem a odpovědností každého pedagoga fakulty.

2.2.3 Doktorské studium

Snahou fakulty je mít nadále šest akreditovaných oborů pro doktorské studium, z toho jeden pro studium v anglickém jazyce. Technická fakulta ČZU v Praze měla k 31. 10. 2015 zapsáno 36 aktivních doktorandů v prezenční formě a 29 doktorandů v kombinované formě studia. Počet je zdánlivě vyšší než v předchozím roce, ale to je dáno tím, že v souvislosti s novým studijním a zkušebním řádem pro DSP bylo řadě studentů přerušeno studium, aby vše bylo v souladu s tímto zkušebním řádem a tito studenti na podzim 2015 se stali aktivními pro obhajoby doktorských disertačních prací.

Technická fakulta ČZU v Praze si tedy nadále udržuje akreditaci v následujících oborech doktorského studia, tab. 2.3:

Kód studijního programu	Název studijního programu	Studijní obory (KKOV)	Název studijního oboru	Stand. doba studia (a. r.)	Platnost akreditace do
P 3906	Speciální technologie	3911V009	Jakost a spolehlivost strojů a zařízení	3	31.1.2018
P 3907	Energetika	3907V002	Energetika	3	31.1.2022
P4101	Zemědělské inženýrství	4101V030	Technika zemědělských technologických systémů	3	31.1.2018
P4101	Zemědělské inženýrství	4101V009	Technika výrobních procesů	3	31.1.2022
P4106	Zemědělská specializace	4101V021	Marketing strojů a technických systémů	3	1.11.2017
P4101	Agricultural Engineering	4101V030	Engineering of Agricultural Technological Systems	3	31.1.2018

V rámci finanční podpory vědecké práce doktorandů a mladých pracovníků byly v IGA (viz tab. 2.2.1) preferovány takové grantové přihlášky, kde byli významně zapojeni zejména doktorandi a mladí vědečtí pracovníci. Tak bylo umožněno realizovat výzkumné projekty doktorandům a mladým pracovníkům, kteří zatím mají jen velmi omezené možnosti získat větší externí grant. Bylo uděleno celkem 17 interních grantů. V rámci celouniverzitní grantové soutěže byl přijat projekt k řešení na Technické fakultě ČZU v Praze a celkově byly řešeny dva projekty CIGA.

Odborné semináře 2015 proběhly na Technické fakultě ve dnech 19.1.-23.1.2015 v každé oborové radě. Každý doktorand prezenčního studia prezentoval výsledky své práce. Každou sekci řídil předseda oborové rady a zúčastnili se i někteří učitelé, členové Oborových rad a školitelé doktorandů. Pokud se někdo nemohl zúčastnit ze závažných omluvitelných důvodů, prezentoval svůj příspěvek později na schůzi katedry za přítomnosti předsedy oborové rady.

V r. 2015 proběhlo na Technické fakultě ČZU v Praze 18 úspěšných obhajob disertačních prací, tab. 2.4:

doktorand	školitel	forma	obor
Hájek David	doc. Ing. Jan Malaták, Ph.D.	kombinovaná	TVP
Dovol Jan	doc. Ing. Petr Šařec, Ph.D.	prezenční	MSTS
Valdman Stanislav	doc. Ing. Miroslav Růžička, CSc.	kombinovaná	JSSZ
Mašek Lukáš	doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D.	kombinovaná	ENER
Procházka Martin	prof. Ing. Miroslav Kavka, DrSc.	prezenční	MSTS
Pavlu Jindřich	prof. Ing. Josef Pošta,	prezenční	MSTS

	CSc.		
Mařík Jakub	doc. Ing. Martin Pexa, Ph.D.	prezenční	JSSZ
Gutu Dumitru	prof. Ing. Josef Hůla, CSc.	kombinovaná	TZTS
Sigalingging Riswanti	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	prezenční	EATS
Vent Lubomír	doc. Ing. Adolf Rybka, CSc.	prezenční	TZTS
Stávek Martin	prof. Ing. Václav Legát, DrSc.	prezenční	JSSZ
Teriagl Adam	prof. Ing. Václav Legát, DrSc.	kombinovaná	JSSZ
Henc Petr	doc. Ing. Miroslav Müller, Ph.D.	prezenční	JSSZ
Kejval Jiří	doc. Ing. Miroslav Müller, Ph.D.	prezenční	JSSZ
Svatoňová Tereza	prof. Ing. David Herák, Ph.D.	prezenční	MSTS
Šimon Josef	doc. Ing. Miroslav Příklad, CSc.	kombinovaná	TVP
Krejčí Jan	prof. Ing. Jan Kovanda, CSc.	prezenční	JSSZ
Votruba Zdeněk	doc. Ing. Miroslav Příklad, CSc.	kombinovaná	TVP
Mík Josef <small>neúspěšná obhajoba</small>	prof. Ing. Jan Kovanda, CSc.	prezenční	JSSZ

Přijímací zkoušky doktorandů proběhly 25.6.2015. Přihlášeno bylo celkem 17 uchazečů, přijato bylo 10 uchazečů pro prezenční formu studia a 7 pro kombinovanou formu studia. Zapsáno bylo 9 uchazečů na prezenční formu studia, z toho 0 uchazečů na studium v anglickém jazyce a 7 uchazečů na kombinovanou formu studia. Druhé kolo přijímacího řízení bylo 10.9.2015, kdy počet přihlášených byl 8, 2 uchazeči na prezenční formu studia a 6 na kombinovanou. Po druhém kole přijímacího řízení byl zapsán 1 student do prezenční formy studia a 5 do kombinované formy studia.

V roce 2015 byla opět možnost v rámci projektu IRP zavést místa postdoktorandů a obsadit je perspektivními absolventy doktorského studia s vynikajícími výsledky ve vědecké práci, pro které zatím fakulta nemá stálé místo, ale výhledově s nimi počítá na tato místa a hodlá jejich schopností využít. V roce 2015 byla obsazena místa postdoktorandů (Ing. Mařík, Ph.D., Ing. Kotek, Ph.D., Ing. Šedová, Ph.D., Ing. Pavlů, Ph.D., Ing. Chyba, Ph.D., Ing. Hartová, Ph.D. a Ing. Kabutěy, Ph.D.).

2.2.4 Kariérní růst pracovníků fakulty

Snahou fakulty je mít nadále tři akreditované obory pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem. Technická fakulta ČZU v Praze si udržuje akreditaci v následujících oborech habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem, v roce 2015 byly akreditovány dva obory s dobou akreditace na osm let, tab. 2.5:

Obor	Platnost akreditace do
Energetika	30.11.2019
Technika a mechanizace zemědělství	30.11.2023
Technika a technologie zpracování zemědělských materiálů a produktů	30.11.2023

Bylo uvedeno, že fakulta podporuje zvyšování kvalifikace svých pracovníků. V roce 2015 proběhlo před VR Technické fakulty ČZU v Praze jedno úspěšné habilitační řízení pracovníka TF. Přehled úspěšné obhajoby habilitačního řízení v roce 2015 na Technické fakultě ČZU v Praze a probíhajících habilitačních řízení je v tab. 2.6:

jméno	řízení	obor	téma práce či přednášky
Ing. Petr Valášek, Ph.D.	habilitační	Technika a mechanizace zemědělství	Vlastnosti reakčních pryskyřic plněných mikročásticemi na bázi sekundárních surovin stanovené experimentálním přístupem
Ing. Jan Hromádko, Ph.D.	habilitační (zahájeno)	Energetika	Environmentální analýza biopaliv a alternativních pohonů
Ing. Vladislav Poulek, CSc.	habilitační (zahájeno)	Energetika	Solární fotovoltaické systémy se zvýšenou účinností

2.2.5 Akce pořádané fakultou

Cílem všech akcí bylo hlavně prezentovat výsledky vědecké práce, udržet či získat nové vědecké kontakty, prohloubit spolupráci s partnerskými pracovišti v ČR i v zahraničí a zviditelnit fakultu v národním i mezinárodním měřítku. Nedílnou součástí výzkumu je však také spolupráce s průmyslovými podniky, které přenášejí výsledky výzkumu do výrobního prostředí, i v tomto ohledu se na technické fakultě pořádalo mnoho akcí, které jsou tímto směrem zaměřeny. Z výčtu pořádaných akcí lze stručně charakterizovat některé z nich, tab. 2.7:

akce	datum zahájení	datum ukončení	místo konání	odpovědná osoba
Monitorování a predikce technického stavu – cesta k racionální preventivní údržbě	28.4.2015	29.4.2015	Konferenční centrum AV ČR zámek Liblice	prof. Ing. Václav Legát, DrSc.
Biophys Spring 2015	27.5.2015	29.5.2015	Gödöllő	prof. Ing. Martin Libra, CSc.
CTF 2015 - Prague	18.6.2015	19.6.2015	Praha	doc., Ing. Milan Kroulík, Ph.D.
Agricultural engineering research and application	1.7.2015	30.8.2015	Laguboti, Indonésie	doc. Ing. David Herák, Ph.D.
Sustainable agricultural development	7.7.2015	3.8.2015	Praha	doc. Ing. David Herák, Ph.D.

2.2.6 Spolupráce s praxí, poradenská činnost

V roce 2015 realizovali pracovníci fakulty i odborné kurzy na základě konkrétních objednávek praxe a rovněž realizovali poradenskou činnost výrobním podnikům a organizacím v okruzích své odbornosti. Hledali rovněž nové perspektivní oblasti a formy vědecko-výzkumné činnosti s cílem získávat další mimorozpočtové zdroje. Na akci „Den vědy“ dne 9.9.2015 byly prezentovány vědecké aktivity Technické fakulty i celé ČZU v Praze populární formou pro širokou veřejnost.

2.3 Shrnutí

V roce 2015 se dařilo pokračovat v trendu aktivity zaměstnanců Technické fakulty ve VaV – z hlediska bodového hodnocení v aplikaci CV bylo dosaženo 3758,65 bodů, což je nejvíce za poslední 3 roky (podle aktuální metodiky hodnocení RVVI), a bylo dosaženo více tvrdých bodů než vloni (v roce 2014 to bylo 2054 bodů), v roce 2015 vyšlo 24 publikací v časopisech s IF. To je stejně jako v roce 2014, došlo však k navýšení počtu publikací v časopisech evidovaných v databázi Scopus, a trend podstatného zvýšení oproti rokům předchozím je zachován.

Pro úspěšný rozvoj oblasti VaV na rok 2016 a další období je třeba pokračovat v motivaci zaměstnanců fakulty k vědecké a publikační činnosti, která byla zahájena v roce 2009 a pokračovala i v letech 2010 až 2015:

- na základě analýzy dlouhodobé VaV činnosti jednotlivců a kateder (od roku 2005) pokračovat v diferenciaci odměňování:
 - finančně znevýhodnit pedagogy, kteří dlouhodobě nepublikují ani v minimální potřebné míře (nulové osobní ohodnocení i odměny),
 - větší část fondu odměn (cca. 1 mil. Kč) rozdělovat pedagogům podle dosažených bodů v aplikaci CV,
 - výrazně finančně motivovat publikační činnost v časopisech s IF (na těchto publikacích je velmi závislá akreditace habilitačních řízení a řízení ke jmenování profesorem zmíněná v bodu 2.2.4),
- podporovat kvalifikační růst zejména mladších pedagogů, s čímž souvisí nutnost stabilizace kritérií pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem (celouniverzitně),
- je třeba docílit rovnoměrnější zapojení kateder do VaV.

doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.
proděkan TF pro VaV

3. Oblast mezinárodních vztahů

3.1 Vývoj zahraničních aktivit

Rok 2015 navázal v oblasti zahraničních aktivit na předchozí léta. Pokračovala výuka v magisterském studijním programu vyučovaném v anglickém jazyce, byl akreditován nový bakalářský obor „Agricultural Engineering“. Pokračovala zdárně spolupráce v rámci programu LLP Erasmus a pokračovaly rovněž zahraniční aktivity pracovníků Technické fakulty spojené s prezentací jejich výsledků především vědecké práce na mezinárodních konferencích. Byla uspořádána jedna letní škola pro zahraniční studenty na TF ČZU a jedna letní škola pro studenty ČZU v zahraničí.

3.2 Bakalářský studijní program vyučovaný v anglickém jazyce

V roce 2015 proběhla úspěšná akreditace nového bakalářského oboru vyučovaného v anglickém jazyce. Název oboru je „**Agricultural Engineering**“, garantem oboru je prof. Dr. Ing. František Kumhála. Bakalářský studijní obor vyučovaný v anglickém jazyce vznikl především na základě požadavků zahraničních studentů. Obor tak pokrývá celou šíři znalostí odborníka na zemědělskou techniku bakalářského stupně studia. Absolventi bakalářského studijního oboru AE budou moci odejít do praxe, ale budou mít také dobrý teoretický základ pro absolvování navazujícího magisterského studia technického směru.

3.3 Magisterský studijní program vyučovaný v anglickém jazyce

Již desátým rokem pokračovala na Technické fakultě výuka ve Studijním programu „**Technology and Environmental Engineering**“ (TEE). Jeho akreditace je v současné době platná do roku 2018.

V akademickém roce 2014/2015 se zúčastnilo státní závěrečné zkoušky dalších 8 studentů výše zmíněného studijního programu. SZZ se uskutečnila dne 21. 05. 2015 a komise pracovala ve složení: prof. Richar Godwin, PhD. (Velká Británie), předseda a dále doc. Ing. David Herák, Ph.D., doc. Dr. Gürkan A. K. Gürdil, Ph.D. (Turecko), Ing. Tomáš Hladík, Ph.D., prof. Dr. Ing. František Kumhála, Ing. Abraham Kabutey, Ph.D. (Ghana), doc. Ing. Jan Banout, Ph.D.. Státní zkoušku úspěšně složilo 7 studentů (5 z ČR, 1 z Turecka, 1 ze Sri Lanky) a 1 student (Rusko) bude státní zkoušku opakovat.

V ak. roce 2015/2016 výuka pokračuje. Do druhého ročníku postoupil 1 student (Indie), dalším 4 bylo ukončeno studium pro nesplnění studijních povinností. Do prvního ročníku nastoupili celkem 6 studentů, z toho 1 student v rámci programu Erasmus Mundus na 2 roky a dalších 5 (Nepál, Polsko, Panama, Rusko a Ghana) jako samoplátci.

Obě studijní skupiny jsou doplňovány dalšími zahraničními studenty v rámci programu LLP Erasmus, především z Turecka, Španělska, Portugalska, Řecka, Polska a Litvy. Studenti LLP Erasmus si vybírají jednotlivé předměty podle jejich studijního zaměření. V letním semestru 14/15 studovalo na oboru TEE 14 studentů

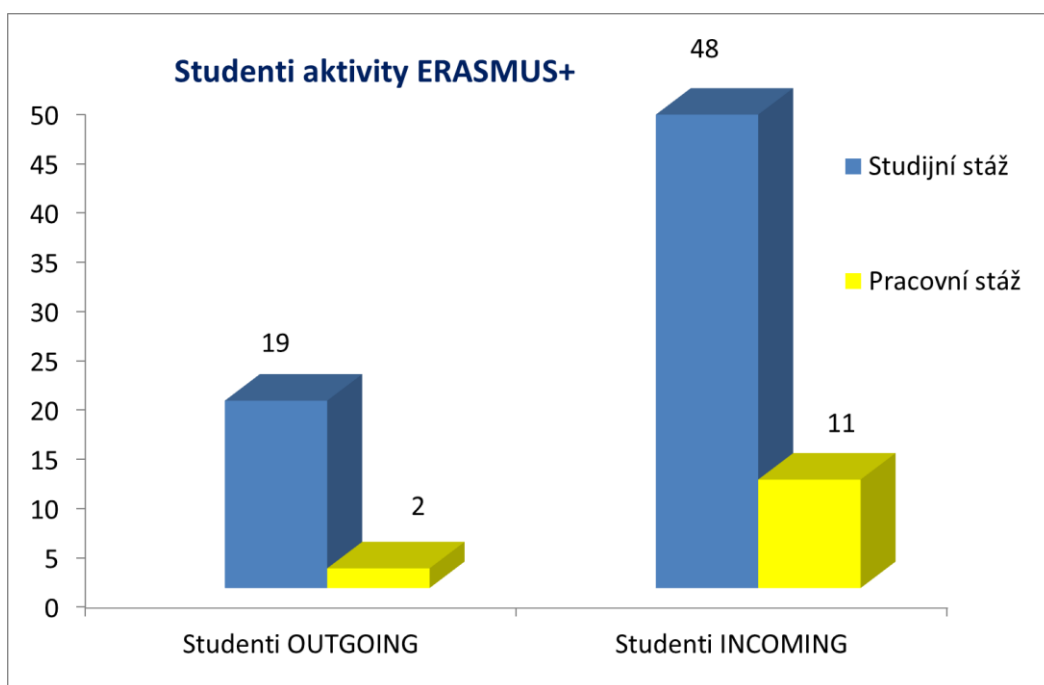
v rámci programu LLP Erasmus a v zimním semestru 15/16 to bylo 34 studentů. Někteří z nich u nás studovali dva semestry. Je potěšitelné, že zájem zahraničních studentů o studium na TF stále trvá a je na úrovni okolo 15 studentů za semestr.

3.4 Doktorský studijní program vyučovaný v anglickém jazyce

V roce 2015 obhájila Riswanti Sigalingging, Ph.D. z Indonésie doktorskou práci na téma „Utilization of Tangent Curve Function for Description of Mechanical Behavior of Oil Bearing Crops Seeds“ ve studijním oboru **Engineering of Agricultural Technological Systems**. Tento PhD obor je akreditován na Technické fakultě a je plně vyučován v anglickém jazyce. V současné době jsou zapsány ke studiu v tomto oboru dva zahraniční studenti (Kazachstán, Kyrgystán).

3.5 LLP Erasmus

Nosným programem zahraniční spolupráce TF je stále program LLP Erasmus. Výběrové řízení na studijní pobyty v rámci programu LLP Erasmus se konalo 28. 2. 2015. Na výběrové řízení se dostavilo celkem 17 studentů z Technické fakulty a 2 studentky z FŽP. Zájem studentů z TF byl ve srovnání s rokem 2014 nižší (v roce 2014 to bylo 28 zájemců). Další studenti se hlásili po tomto termínu (někteří z nich se předem omlouvali). Celkem bylo nakonec vybráno 19 studentů na studijní stáž a další 2 na pracovní stáž (Graf 3.5.1). Studovat do zahraničí tak vycestovalo 21 studentů a celková délka jejich pobytu v zahraničí je 309 měsíců. Z hlediska počtu výjezdů a celkové délky pobytu se jedná o setrvalý stav podobný posledním pěti letům na technické fakultě.



Graf 3.5.1 Aktivity Erasmus – studenti TF

Ve výběrovém řízení v roce 2015 se znovu potvrdil již dlouhodobý trend a to že zájem ze strany studentů nepřevyšuje nabídku ze strany TF, ba naopak, některá

místa nebyla studenty TF bohužel opět obsazena a byla přenechána studentům ostatních fakult ČZU, především PEF. V současné době, podle našeho názoru na základě víceletých zkušeností, lze stěží předpokládat výrazný nárůst počtu vyjíždějících studentů TF. Problémem zůstává, že přes veškerou osvětu se studenti na zahraniční pobyty hlásí až ve vyšších ročnících, velice často ve čtvrtém (1. NMgr.) nebo i pátém. Z hlediska organizace zahraničních pobytů je to problematické.

Tab. 3.5 Uzavřené bil. smlouvy programu LLP Erasmus

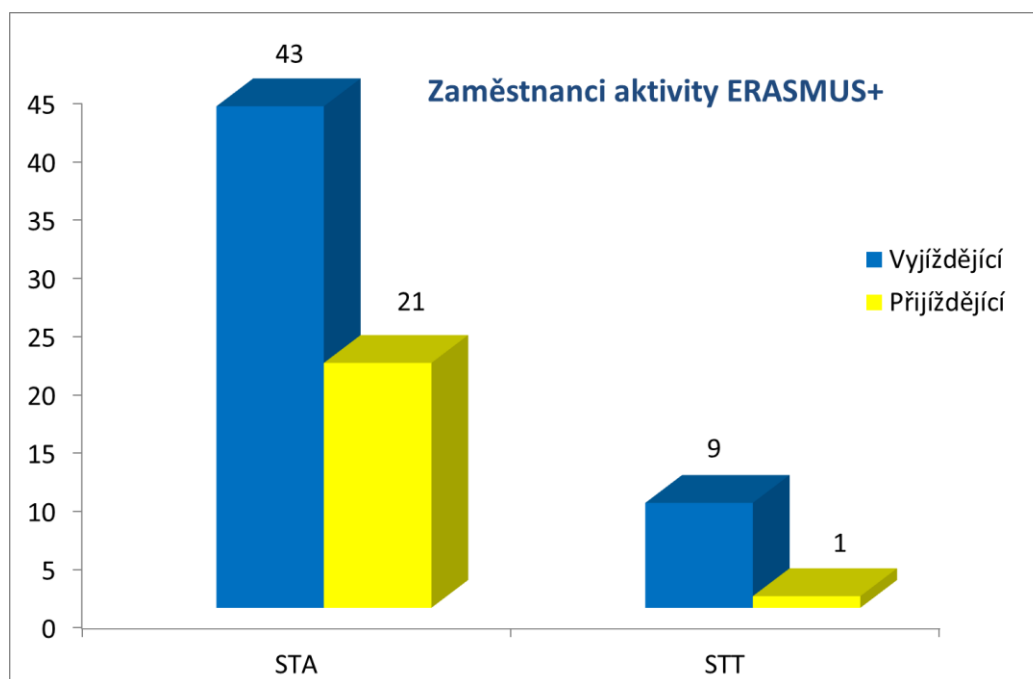
Poř.č.	Stát	Platnost	Univerzita	Koordinátor	Poč. stud.
1.	United Kingdom	2014-2021	UK NEWP 01	Kumhála F	12
2	Belgium	2014-2021	B GENT 01	rektorát	6
3	Croatia	2014-2021	HR OSIJEK 01	Valášek	10
4	Danemark	2014-2021	DK ODENSE	Kumhála F	20
5	Estonian	2014-2021	EE TARTU 01	Kic P	12
6	Finland	2014-2021	SF HELSINK 01	Kic P	12
7	Finland PEF	2014-2021	SF SEINAJO 06	Hucko J	20
8	Filand PEF	2014-2021	SF KOTKA 06	Hucko J	20
9	France	2014-2021	F RENNES 10	Kumhála F	6
10	France	2014-2021	F DIJON 31	AGRO	12
11	Italy	2014-2021	I SALERNO 01	Valášek P	12
12	Italy	2014-2021	I UDINE 01	Kic P	12
13	Italy	2014-2021	I MILANO 01	Kumhála F	10
14	Italy	2014-2021	I BARI 01	Kic P	12
15	Cyprus	2014-2021	CY LIMASSO 02	Kumhála F	5
16	Lithuania	2014-2021	LT KAUNAS 02	Masek J	30
17	Poland	2014-2021	PL KRAKOW 02	Kumhála F	10
18	Poland	2014-2021	PL KRAKOW 06	Adamovsky R	20
19	Poland	2014-2021	PL SZCZECI02	Sarec O	10
20	Poland	2014-2021	PL POZNAN 02	Muller M	8
21	Poland	2014-2021	PL LUBLIN 03	Muller M	12
22	Poland	2014-2021	PL LUBLIN 04	Sarec O	12
23	Poland	2014-2021	PL WROCLAW 04	Sarec O	10
24	Poland	2014-2021	PL CIECHAN 02	Herak D	4
25	Portugal	2014-2021	P EVORA 01	Kic P	12
26	Portugal	2014-2021	P BRAGA 01	Valášek	10
27	Roumania	2014-2021	RO BRASOV	Ales Z	12
28	Greece	2014-2021	G ATHINE 03	Blahovec J	20
29	Greece	2014-2021	G THESSAL 12	Masek J	20
30	Greece	2014-2021	G THESSAL 01	Kic P	12
31	Greece	2014-2021	G KRITIS 09	Ales Z	12
32	Greece	2014-2021	G KRITIS 09	Kviz Z	30
33	Greece	2014-2021	G LARISSA 02	Libra M	6
34	Slovak Republic	2014-2021	SK NITRA 02	Kavka M	10
35	Slovak Republic	2014-2021	SK ZVOLEN 01	Malaták J	40
36	Slovak Republic	2014-2021	SK TRENCIN 01	Muller M	8
37	Slovak Republic	2014-2021	SK KOSICE 03	Muller M	8
38	Slovenia	2014-2021	SI MARIBOR 01	Blahovec J	12
39	Spain	2014-2021	E VALENCI 02	Kic P	10
40	Spain	2014-2021	E MADRID 05	rekt.	20
41	Germany	2014-2021	D BONN 01	Kumhála F	6
42	Germany	2014-2021	D BRAUNSC 01	Kumhála F	10
43	Germany	2014-2021	D BREMEN 04	Masek J	20
44	Germany	2014-2021	D ROZTOCK 01	Kavka M	20
45	Turkey	2014-2021	TR EDIRNE 01	Kumhála F	12

46	Turkey	2014-2021	TR SAMSUN 01	Hrabe P	16
47	Turkey	2014-2021	TR SAMSUN 01	Herak D	16
48	Turkey	2014-2021	TR SAMSUN 01	Malaták J	40
49	Turkey	2014-2021	TR ISTANBU 07	Masek J	40
50	Turkey	2014-2021	TR KONYA 01	Herák D	16
51	Turkey	2014-2021	TR AYDIN 01	Herák D	20

Počet uzavřených bilaterálních smluv na TF v roce 2015 byl 51. V současné době jsou tyto smlouvy obnovovány na další období do roku 2014 až 2021 v rámci navazujícího programu Erasmus +, Key Action 1 jako smlouvy mezi institucemi. Celkový počet studentů, kteří mohou na smlouvy vycestovat, byl 142. Podrobný rozpis smluv je v Tab. 3.5.

Z tabulky je zřejmé, že počet nabízených míst našim studentům v rámci programu LLP Erasmus je dostatečný a v porovnání s předchozí tabulkou bohužel dlouhodobě poměrně výrazně přesahuje zájem studentů TF o studium v zahraničí.

V roce 2015 se v rámci LLP Erasmus uskutečnilo celkem 43 přednáškových a 9 školících pobytů našich pedagogů. Celkem tak v roce 2015 strávili naši pedagogové na zahraničních stážích v rámci programu LLP Erasmus 431 dnů, což je o 85 dnů více, než v roce 2014 (364 dnů). Celková délka pobytu kolem 350 dnů zřejmě odpovídá možnostem fakulty. Všichni pedagogové vycestovali vyučovat na smlouvy uzavřené na TF.



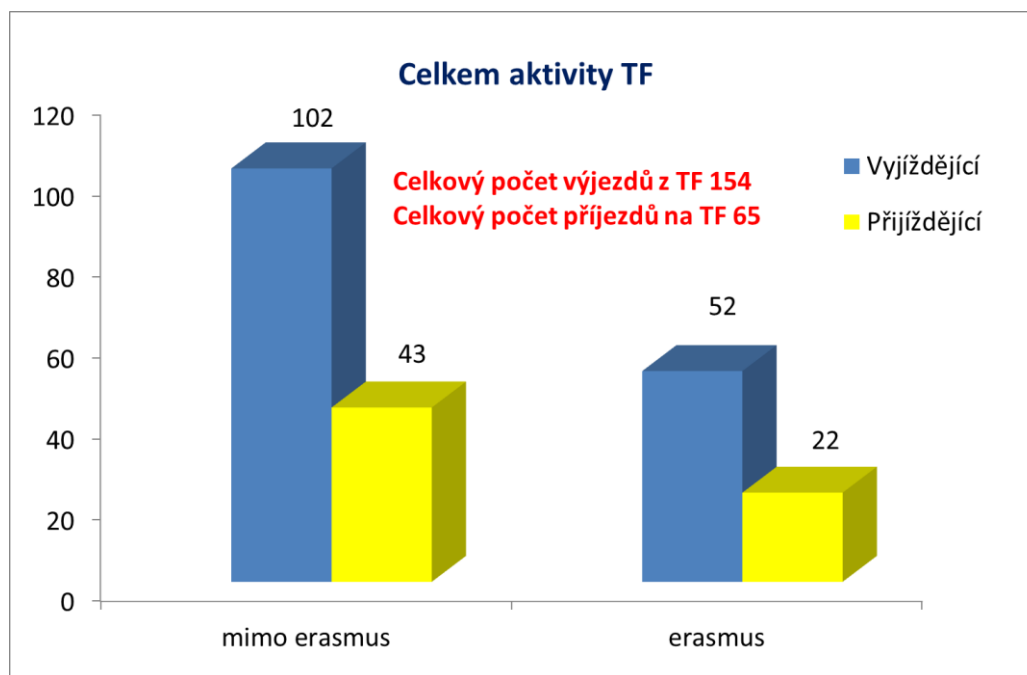
Graf 3.5.2 Aktivity Erasmus – zaměstnanci TF

Na smlouvy LLP Erasmus naopak přicestovalo na TF vyučovat 21 zahraničních učitelů a celková délka jejich pobytu na TF byla 112 dnů. Počet přijíždějících pedagogů se oproti loňsku výrazně nezměnil. Znamená to, že se v některých případech vyvíjí dlouhodobější spolupráce, což je pozitivní trend. Podrobný rozpis výjezdů pedagogů TF v roce 2015 je uveden v Graf 3.5.2 Technická fakulta se

v roce 2015 také stala řešitelem pilotního projektu Erasmus Indonésie. V rámci tohoto projektu se předpokládá během let 2016 - 2017 výjezd 4 studentů PhD na studijní stáž, 4 akademických pracovníků na výukovou stáž a 2 zaměstnanců na praktickou stáž. Z indonéské strany se předpokládá příjezd 4 studentů PhD studia a dvou studentů magisterského studia na studijní stáž, 6 akademických pracovníků na výukovou stáž a 2 zaměstnanců na praktickou stáž. Během roku 2015 byly podepsány Erasmus smlouvy se třemi Indonéskými univerzitami (USU Medan, UHN Medan, ITDEL Laguboti).

3.6 Ostatní výjezdy pracovníků TF do zahraničí a příjezdy zahraničních návštěv.

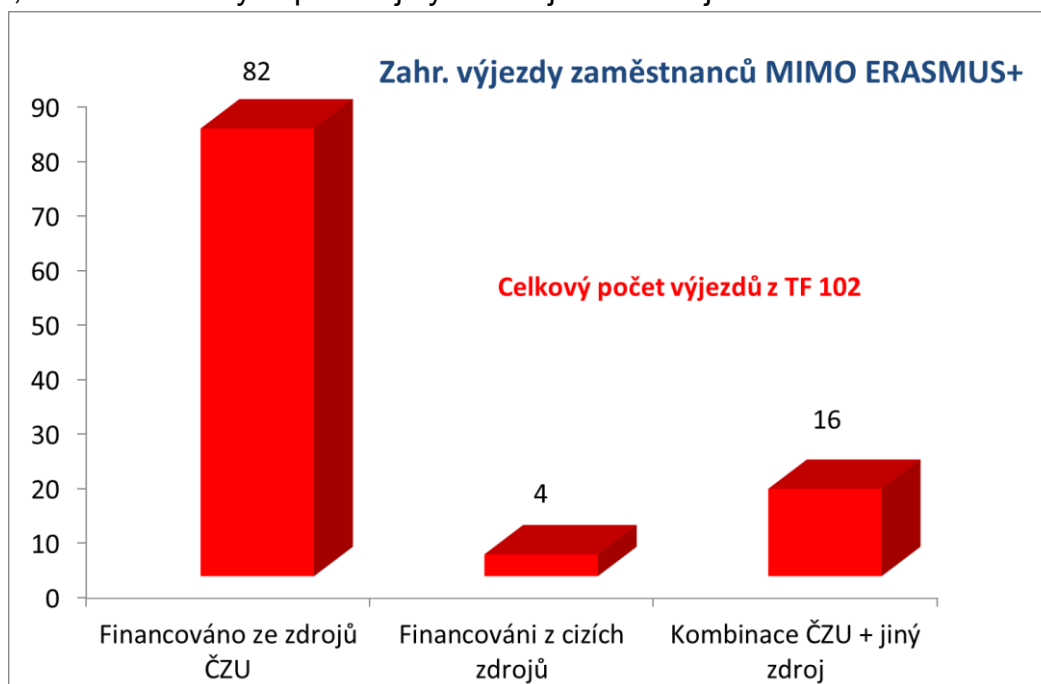
V roce 2015 vycestovali zaměstnanci TF do zahraničí celkem v 102 případech (mimo výjezdů pedagogů v rámci programu LLP Erasmus) a přicestovalo 43 zahraničních návštěvníků v rámci programu Erasmus+ i mimo něj (Graf 3.6.1). Oproti roku 2014 se počet výjezdů zaměstnanců TF nepatrně zvýšil. Souvisí to patrně s tím, že mladí pracovníci TF začínají být etablováni v mezinárodním prostředí vědeckých sympozií a konferencí a také začínají být považováni za významné odborníky ve svých oborech.



Graf 3.6.1 Celkové aktivity TF

Podrobnější přehled výjezdů pracovníků TF je zobrazen v Graf 3.6.1 a to včetně rozdělení financování. Pro poskytování finanční podpory zahraničních cest platí na TF stále stejná pravidla. Finančně podporovány jsou pouze aktivní účasti zaměstnanců TF na mezinárodních konferencích. Upřednostňovány jsou konference, které bývají zařazeny v CPCI a objevují se tak na Web of Science či v databázi Scopus. Konferencí, u kterých není pravděpodobnost, že se objeví na Web of Science či Scopus, se naši zaměstnanci zúčastňují velice málo. Tyto konference

nejdou bodově hodnoceny. Pokud je o takové konferenci mezi zaměstnanci TF zájem, musí si náklady zaplatit z jiných zdrojů než zdrojů zahraničního oddělení.



Graf 3.6.2 Výjezdy pracovníků TF v roce 2015

3.7 Zahraniční aktivity Technické fakulty v rámci vědy a výzkumu

V předchozím období byl počet zahraničních grantů řešených na TF střednědobě stabilizovaný na hodnotě 2 až 3. I rok 2015 ukázal, že to je patrně ve střednědobých možnostech fakulty (Tab. 3.7)

Tab. 3.7 Hodnocení zahraničních aktivit v oblasti vědy a výzkumu v roce 2015

Počet řešených zahraničních grantů	4
Počet uspořádaných mezinárodních akcí	5
Počet členství prac. TF v mezinár. organizacích	24

Vedení TF zahraniční aktivity nadále podporuje, politika je taková, že finanční podpora ze strany TF je podmíněna aktivní prezentací příspěvků na zahraničních vědeckých konferencích (jak již bylo zmíněno) a indexováním sborníku v databázi Scopus a nebo WoS. Pro důslednější kontrolu je od roku 2010 nutno předkládat rovněž dobrozdání o přednesení příspěvku a jeho kopii ze sborníku případně CD. Další služební cesty (návštěvy veletrhů a výstav atd.) jsou financovány samotnými katedrami, popřípadě z jiných zdrojů, v odůvodněných případech je fakulta výjimečně pouze spolufinancuje.

3.8 Ostatní zahraniční aktivity TF

V roce 2015 proběhly na TF jako v loňském roce dvě letní školy, jedna byla organizována u nás pro zahraniční studenty a jedna pro naše studenty v zahraničí.

Katedra mechaniky a strojnictví ve spolupráci s Katedrou materiálů a strojírenské technologie uspořádala letní školu pro 8 studentů z Turecka (Ondokuz Mayıs University Samsun) s názvem „Agricultural engineering research and application“.

Technická fakulta zorganizovala pro naše studenty letní školu s názvem „Sustainable agricultural development“ v Indonésii. Letní školy se zúčastnilo 19 studentů z různých fakult naší univerzity a 10 studentů z Institute Technology DEL, Indonésie. Tato letní škola navázala na tradičně dobrou spolupráci s Indonésií z předchozích let, jejíž základ byl položen rozvojovým projektem z let 2005-2007 a na podobnou letní školu konanou v roce 2012.

V současné době se TF podílí ve spolupráci s Fakultou tropického zemědělství na řešení třech rozvojových projektů financovaných ČRA. Jedná se o dva projekty zaměřené na rozvoj vzdělávání a vědecké činnosti na Institute Technology, Hawassa University, v Etiopii. Jmenovitě jde o tyto projekty „Vysílání českých učitelů do Etiopie – podpora zvyšování kvality vysokého školství na Hawassa university“ a „Rozvoj vědecko-výzkumných kapacit pedagogů a studentů Institute of Technology, Hawassa University“. Dále je TF spoluřešitelem rozvojového projektu „Podpora zavádění Boloňských principů do systému ukrajinských univerzit, případová studie SNAU Ukrajina“ na ukrajinské univerzitě SNAU Sumy. Výjezdů v rámci těchto projektů se v roce 2015 zúčastnili 4 pracovníci TF.

Dochází také k rozvoji nových vědeckých spolupráci založených na bázi MOU, jedná se o spolupráci s institucemi v Ghaně, Indii, Indonésii, Malajsii a Etiopii.

prof. Ing. David Herák, Ph.D.
proděkan pro mezinárodní vztahy

4. Oblast hospodaření

Hlavními finančními zdroji Technické fakulty byla dotace MŠMT ČR na uskutečňování akreditovaných studijních programů, dotace na specifický výzkum a vývoj, rozvoj výzkumných organizací /institucionální prostředky/, stipendia doktorských studijních programů a studentů a další účelové dotace, projekty FRVŠ, rozvojové programy a dotace.

Neinvestiční a investiční prostředky jsou TF přidělovány v souladu se Zásadami pro poskytování dotací veřejným vysokým školám a v souladu s Metodikou rozdělení státního rozpočtu mezi pracoviště ČZU.

Výdaje na investiční výstavbu, rekonstrukce a modernizace objektů TF a pořízení přístrojové techniky byly realizovány ze státních individuálních a systémových dotací a z fondu reprodukce investičního majetku.

Při rozdělování dotací poskytnutých ze státního rozpočtu prostřednictvím ČZU na jednotlivé katedry TF a další pracoviště, bylo postupováno v souladu s metodikou schválenou KD TF a akademickým senátem TF.

Před rozdělením neinvestičních prostředků na jednotlivá pracoviště jsou odečteny prostředky na mzdy, zdravotní, sociální a úrazové pojištění zaměstnanců, zahraniční styky.

Základní ekonomické výsledky hospodaření navazují na údaje uvedené v ekonomickém informačním systému Magion.

Tab. 4.1 - Základní ekonomické údaje o hospodaření (v tis. Kč)

Finanční prostředky	Plán	Refundace	Čerpání	Zůstatek
mzdové prostředky	65.500		67.472,403	-1.972,403
provoz	10.711,427	-3.500,877	7.051,150	159,400
zahraniční styky	300	-0,020	582,324	-282,344
U3V	10		10	0
SSP	214		3,479	210,521
Celkem st. dotace	76.735,427	-3.500,897	75.119,356	-1.884,826
VaV IG TF	132,978	79,618	83,957	128,639
interní granty	2.700		2700,984	-0,984
Celkem VaV	2.832,978	79,618	2.784,941	127,655

Snížení státního příspěvku o 4.540.780,- Kč na základě dopisu ze dne 16.12.2015 negativně ovlivnilo celkové hospodaření TF. Tento schodek bylo nutno dofinancovat ze zdrojů /úspor/ TF.

Při plánování rozpočtu na rok 2015 nebylo ještě vyjasněno financování projektu VaVpl. V průběhu roku tak TF byla nucena uhradit jako spoluúčast část vybavení v celkové výši 1.349.839,70 Kč a 1.806.000,- Kč z FRIM TF.

V roce 2015 byly vyplaceny odměny ve čtyřech termínech /z toho jeden termín byl za VaV/ v celkové výši 4.011.885,- Kč.

Zahraniční aktivity byly orientovány na prohlubování spolupráce především se zahraničními obdobně zaměřenými fakultami umožňující mobilitu studentů a pedagogů.

Tab. 4.2 Čerpání finančních prostředků kateder TF v roce 2015 (v Kč)

katedra	Provoz + koncepční rozvoj				VaV - IGA TF		
	příspěvek*	refundace	čerpání	zůstatek	příspěvek#	čerpání	zůstatek
matematika	376280		290527	85753	0	0	0
fyzika	307832		99233	208599	147569	147569	0
mech.a strojnictví	253645	19196	207158	65683	250000	250000	
mater.stroj.technol.	609693		264424	345269	545738	546387	-649
voz. a pozem.doprava	525300		103209	422091	347000	347022	-22
zem.stroje	709886	111368	225266	595988	422600	422600	0
tech.zařiz.staveb	277512		241851	35661	237893	238206	-313
využití strojů	401983		102748	299235	295000	295000	0
jakost a spol.strojů	269106		163040	106066	229900	229900	0
elektro.a automatizace	230113		220211	9902	224300	224300	0
Kontrolní součet	3961350	130564	1917667	2174247	2700000	2700984	-984
děkanát	6750077	909339	5133483	2525933	212596	83957	128639
snížení příspěvku		-4540780		-4540780			
zahraniční styky	300000	-20	582324	-282344			
U3V	10000		10000	0			
SSP	214000		3479	210521			
mzdové prostředky	65500000		67472403	-1972403			
Součet TF	76735427	-3500897	75119356	-1884826	2912596	2784941	127655

- včetně refundace *úspora rok 2015

Tab. 4.3 Přehled čerpání finančních prostředků děkanátu TF v roce 2015 (v tis. Kč)

Akce	Plán	Čerpání	Zůstatek
Telefony	50	-33,3	16,7
Poštovné	150	-141,2	8,8
Kancelářské potřeby + toalet. potřeby	300	-146,5	153,5
Úklidové práce	1800	-1.909,9	-109,9
Cestovné	50	-42,3	7,7
Další nutné výdaje /inzerce, SZZ, opravy/	4.658,795	-6.750,44	-2.091,647
Úspora kateder za rok 2014	1.602,632	571,615	2.174,247
Celkem	8.611,427	8452,03	159,4