

Zpráva o činnosti 2018

Technická univerzita v Liberci
Schváleno AS FT TUL 24. 05. 2019

OBSAH

1. Základní údaje o fakultě	4
1.1 Organizační schéma fakulty.....	4
1.2 Složení orgánů fakulty.....	5
2. Vzdělávací činnost	7
2.1 Akreditované studijní programy.....	8
2.1.1 Studenti.....	9
2.1.2 Absolventi.....	10
2.1.3 Zájem o studium.....	12
2.1.4 Rozvoj vzdělávací činnosti.....	13
2.2 Propojení vzdělávací činností s tvůrčími činnostmi.....	14
2.2.1 Realizace závěrečných studentských prací.....	14
2.2.2 Zapojení studentů do řešení výzkumných projektů externích poskytovatelů.....	15
2.2.3 Zapojení studentů do řešení projektů Studentské grantové soutěže (SGS).....	15
2.2.4 Pořádání soutěže ve studentské vědecké a odborné činnosti (SVOČ).....	16
2.2.5 International Ph.D. students day.....	16
2.2.6 Podpora účasti studentů na soutěžích a výstavách.....	17
2.3 Propojení vzdělávací činností s internacionalizací.....	18
2.3.1 Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce.....	18
2.3.2 Přednáškové stáže zahraničních expertů.....	18
2.3.3 Účast studentů na zahraničních praxích, stážích, konferencích, letních školách.....	19
2.4 Propojení vzdělávací činností se třetí rolí fakulty.....	19
2.4.1 Spolupráce na tvorbě studijních programů.....	19
2.4.2 Odborníci z aplikační sféry vyučující v akreditovaných studijních programech.....	20
2.4.4 Odborné přednášky a semináře pro studenty.....	20
2.4.5 Exkurze do společností.....	21
2.4.6 Odborné praxe pro studenty.....	21
2.5 Motivační akce pro zájemce o studium / Spolupráce se středními školami.....	21
3. Akademičtí pracovníci, zaměstnanci	22
3.2 Motivační nástroje pro odměňování zaměstnanců.....	25
3.3 Podpora studentů DSP a mladých akademických pracovníků.....	25
4. Vědecko - výzkumná, vývojová, inovační, umělecká a další tvůrčí činnost	26
4.1 Řešené projekty.....	26
4.1.1 Projekty Operačních programů EU – věda a výzkum.....	27
4.1.2 Projekty MPO.....	27
4.1.3 Projekty TAČR.....	28
4.1.4 Projekty Ministerstva zdravotnictví.....	28
4.1.5 Projekty Ministerstva vnitra – program Bezpečnostního výzkumu.....	28
4.1.6 Projekty Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy – program Inter-Excellence.....	28
4.1.7 Projekty GAČR.....	28
4.2 Připravené a podané projektové žádosti.....	29
4.3 Publikační činnost – VaV výstupy.....	29
4.4 Výstavní činnost – výstupy uměleckého charakteru.....	32
5. Internacionalizace	34
5.1 Mezinárodní excelence FT TUL.....	34
5.2 Smlouvy o spolupráci.....	36
5.3 Vědecké konference a semináře.....	40
5.4 Mobilita.....	40

6.	Třetí role vysoké školy / Procesy externí spolupráce	44
6.1	Nadregionální a celostátní charakter spolupráce	44
6.2	Spolupráce s regionálními samosprávami	44
6.3	Spolupráce ve VaV	44
6.4	Spolupráce ve vzdělávání	45
6.5	Přenos poznatků do praxe	46
7.	Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností	47
7.1	Porady vedení a kolegia	48
7.2	Zasedání vědecké rady fakulty	48
7.3	Zasedání akademického senátu	48
7.4	Oborová rada	49
8.	Závěr	49

1. Základní údaje o fakultě

Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní (zkráceně FT TUL, FT)

Studentská 2, 461 17 Liberec

www.ft.tul.cz

Hlavní činnosti Fakulty textilní Technické univerzity v Liberci v roce 2018, především v oblasti pedagogických a tvůrčích činností byly realizovány v souladu se Strategickým záměrem FT TUL (který je formulován v dokumentu: Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti FT TUL na léta 2016-2020) a Plánem realizace Strategického záměru pro rok 2018.

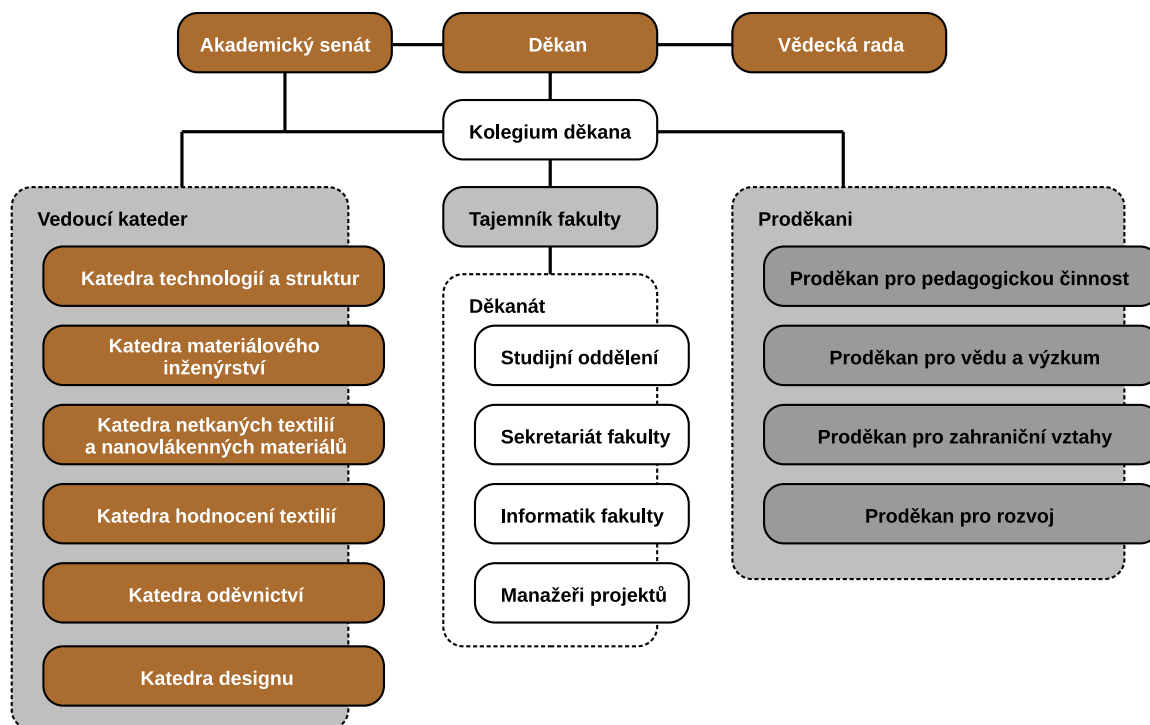
1.1 Organizační schéma fakulty

Organizační složení fakulty je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka 1: Organizační složení FT

Pracoviště	Zkr.	Umístění
Katedra technologií a struktur	KTT	Liberec
Katedra netkaných textilií a nanovláknenných materiálů	KNT	Liberec
Katedra oděvnictví	KOD	Liberec
Katedra designu	KDE	Liberec, Jablonec nad Nisou
Katedra materiálového inženýrství	KMI	Liberec
Katedra hodnocení textilií	KHT	Liberec

Struktura fakulty k 31. 12. 2018 je znázorněna na následujícím schématu.



Obr. 1: Organizační schéma FT TUL k 31. 12. 2018

1.2 Složení orgánů fakulty

V této kapitole je uvedeno personální složení vedení fakulty, akademického senátu, vědecké rady a oborové rady.

Vedení fakulty

Děkan:	Ing. Jana Drašarová, Ph.D.	
Proděkan:	Ing. Jindra Porkertová	pro pedagogickou činnost
	Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D.	pro vědu a výzkum
	Ing. Pavla Těšinová, Ph.D.	pro zahraniční vztahy
	doc. Ing. Maroš Tunák, Ph.D.	pro rozvoj
Tajemnice:	Ing. Daniela Brzezínová	

Akademický senát:

Předseda:	Ing. Renáta Nemčoková (KOD)
1. místopředseda:	Ing. Alžběta Samková
2. místopředseda:	Ing. Veronika Tunáková, Ph.D.(KMI)
Komora zaměstnanců:	Ing. Vlastimila Bergmanová (KDE) Ing. Irena Lenfeldová, Ph.D. (KTT) Ing. Miroslava Pechočiaková, Ph.D. (KMI) prof. Ing. Jakub Wiener, Ph.D. (KMI)
Komora studentů:	Ing. Radek Jirkovec Ing. Stanislav Nevyhoštěný do 21. 8. 2018 Ing. Michal Martinka od 21. 8. 2018
Tajemník:	Ing. Daniela Brzezínová (DFT) – není členem senátu

Členové akademického senátu TUL za FT TUL

Komora zaměstnanců:	doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D., Ing. Věra Jenčová, Ph.D.
Komora studentů:	Ing. Zuzana Hrubošová

Vědecká rada fakulty textilní TUL

Děkan FT TUL:	Ing. Jana Drašarová, Ph.D.	FT TUL
Interní členové:	prof. Ing. Luboš Hes, DrSc.	FT TUL
	prof. RNDr. Oldřich Jirsák, CSc.	FT TUL
	prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs	rektor, FT TUL
	doc. Svatoslav Krotký, ak.mal.	FT TUL
	prof. RNDr. David Lukáš, CSc.	FT TUL
	prof. Ing. Jiří Militký, CSc.	FT TUL
	prof. Ing. Bohuslav Neckář, DrSc.	FT TUL
	prof. Ing. Petr Ursíny, DrSc.	FT TUL
	prof. Ing. Jakub Wiener, Ph.D.	FT TUL
	prof. Ing. Jaroslav Beran, CSc.	FS TUL
	doc. RNDr. Miroslav Brzezina, CSc.	FP TUL
	prof. Ing. Václav Kopecký, CSc.	FM TUL
	prof. Ing. Jiří Kraft, CSc.	EF TUL
	prof. PhDr. Tomáš Vlček, CSc.	FA TUL
	prof. RNDr. Jaromír Antoch, CSc.	MFF UK Praha

Externí členové:

prof. RNDr. Gejza Dohnal, CSc.	FS ČVUT Praha
Ing. Libuše Fouňová	CLUTEX - klastr technické textilie, o.s.
Ing. Petr Janák, CSc.	INOTEX spol. s r.o., Dvůr Kr.n. L.
prof. Ing. Lubomír Lapčík, Ph.D.	UTB Zlín
prof. RNDr. Miroslav Raab, CSc.	ÚMCH AV ČR Praha
doc. PhDr. Filip Suchomel, Ph.D.	AMU Praha
prof. Ing. Michal Šejnoha, Ph.D., DSc.	FSv ČVUT Praha od 6. 10. 2017
prof. Ing. Jaroslav Šesták, DrSc.	FyÚ AV ČR Praha
prof. Ing. Jaromír Šňupárek, DrSc.	FCHT UPA
prof. Ing. Miroslav Václavík, CSc.	VÚTS, a.s., Liberec

Oborová rada pro doktorský studijní program Textilní inženýrství

Předseda:	prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs	FT TUL
Místopředseda:	prof. Ing. Bohuslav Neckář, DrSc.	FP TUL
Členové:	doc. RNDr. Miroslav Brzezina, CSc.	FP TUL
	doc. Ing. Ladislav Burgert, CSc.	FCHT Univerzita Pardubice
	prof. Ing. Luboš Hes, DrSc., Dr.h.c.	FT TUL
	prof. RNDr. Oldřich Jirsák, CSc.	FT TUL
	doc. Ing. Eva Kuželová Košťáková, Ph.D.	FT TUL
	prof. RNDr. David Lukáš, CSc.	FT TUL
	prof. Ing. Jiří Militký, CSc.	FT TUL
	Ing. Jiří Minster, DrSc.	ÚTAM AV ČR Praha
	prof. RNDr. Miroslav Raab, CSc.	ÚMCH AV ČR Praha
	prof. Ing. Petr Sába, CSc.	UTB Zlín
	doc. Ing. Maroš Tunák, Ph.D.	FT TUL
	prof. Ing. Petr Ursíny, DrSc.	FT TUL
	prof. Ing. Miroslav Václavík, CSc.	VÚTS a.s. Liberec
	doc. Ing. Michal Vík, Ph.D.	FT TUL
	prof. Ing. Jakub Wiener, Ph.D.	FT TUL

Kolegium děkana

Děkan:	Ing. Jana Drašarová Ph.D.	
Proděkan:	Ing. Jindra Porkertová	
	Ing. Pavla Těšinová, Ph.D.	
	Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D.	
	doc. Ing. Maroš Tunák, Ph.D.	
Předseda AS FT:	Ing. Renáta Nemčoková	
Tajemnice:	Ing. Daniela Brzezínová	
Vedoucí kateder:	Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.	KTT
	Ing. Jiří Chvojka, Ph.D.	KNT
	prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs	KOD
	Ing. Blanka Tomková, Ph.D.	KMI
	Ing. Renata Štorová, CSc.	KDE
	doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.	KHT

Zástupce FT TUL v Radě vysokých škol

Zástupcem fakulty v RVŠ (Pracovní komise legislativní) je doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.

2. Vzdělávací činnost

V této kapitole jsou shrnuty hlavní parametry vztahující se k první roli fakulty jako součásti univerzity a to k vzdělávacím činnostem.

Jedná se především o výkonové parametry vztahující se k realizaci výuky:

- akreditované studijní programy
 - studenti
 - absolventi
 - uchazeči

a popisné parametry uvádějící další vzdělávací aktivity

- propojení vzdělávací činností s tvůrčími činnostmi
 - realizace závěrečných studentských prací
 - zapojení studentů do řešení výzkumných projektů různých externích poskytovatelů
 - zapojení studentů do řešení výzkumných projektů specifického výzkumu formou Studentské grantové soutěže (SGS)
 - Pořádání soutěže ve studentské vědecké a odborné činnosti (SVOČ)
 - pořádání Workshopu studentů - International Ph.D. students day
 - Podpora účasti studentů na soutěžích a výstavách
- propojení vzdělávací činností s internacionalizací
 - studijní programy uskutečňované v cizím jazyce
 - přednáškové stáže zahraničních expertů
 - účast studentů FT na zahraničních praxích, stážích, konferencích, letních školách
- propojení vzdělávací činností se třetí rolí fakulty
 - spolupráce s budoucími zaměstnavateli
 - spolupráce na tvorbě studijních programů
 - odborníci z aplikační sféry vyučující v akreditovaných studijních programech
 - konzultace a vedení bakalářských a diplomových prací ve spolupráci s podnikovou sférou
 - odborné přednášky a semináře pro studenty ve spolupráci s podnikovou sférou a absolventy
 - exkurze do společností
 - odborné praxe pro studenty
 - motivační akce pro zájemce o studium / spolupráce se středními školami.

2.1 Akreditované studijní programy

Od školního roku 2012/2013 studují posluchači nastupující do prvních ročníků podle jednotně akreditovaných studijních programů. V roce 2018 se opět neotevřel magisterský studijní program pro malý počet zájemců. Všechny studijní obory jsou akreditovány i v anglickém jazyce. Zrušením akreditační komise došlo k automatickému prodloužení akreditací o tři roky, než bude plně funkční nově vznikající akreditační úřad. V roce 2018 **získal akreditaci na deset let doktorský studijní program Průmyslové inženýrství** a v červnu byly podány na NAÚ žádosti o akreditace všech ostatních studijních programů.

Tabulka 2: Studijní programy připravené k akreditaci a podané na NAU v roce 2018

Typ SP	Název studijního programu	Stand. doba	Forma studia
BSP	Návrhářství	3	P,A
BSP	Textilní marketing	3	P,K,A
BSP	Textilní technologie, materiály a nanomateriály	3	P,K,A
BSP	Výroba oděvů a technických konfekcí	3	P,K,A
NMSP	Textilní inženýrství	2	P,K,A
NMSP	Průmyslové inženýrství	2	P,K,A
DSP	Textilní inženýrství	4	P,K,A

Tabulka 3: Akreditované studijní programy

Kód stud. programu	Název studijního programu	KKOV	Název studijního oboru	Stand. doba	Forma studia
B3107	Textil	3107R006	Textilní a oděvní návrhářství	3	P,A
		3107R007	Textilní marketing	3	P,K,A
		3106R016	Textilní technologie, materiály a nanomateriály	3	P,K,A
		3107R015	Výroba oděvů a management obchodu s oděvy	3	P,K,A
M3106	Textilní inženýrství	3106T012	Textilní inženýrství	5	P,A
N3106	Textilní inženýrství	3106T017	Oděvní a textilní technologie	2	P,K,A
		3106T008	Netkané a nanovláknenné materiály	2	P,K,A
N3957	Průmyslové inženýrství	3911T023	Řízení jakosti	2	P,K,A
		3901T073	Produktové inženýrství	2	P,K,A
P3106	Textilní inženýrství	3106V015	Textilní technika a materiálové inženýrství	4	P,K,A
P0723D2 70001	Průmyslové inženýrství	-	Průmyslové inženýrství	4	P,K

2.1.1 Studenti

Přehled počtu studentů k 31. 12. 2018 v akreditovaných studijních programech je uveden v následující tabulce. Jedná se o výstup z centrální matrice SIMS.

Tabulka 4: Studenti v akreditovaných studijních programech

Studijní program	Studenti ve studijním programu								Celkem studentů
	bak.		mag.		mag. navazující		dokt.		
	P	K	P	K	P	K	P	K	
B3107 Textil	389	137							526
N3106 Textilní inženýrství					81	24			105
N3957 Průmyslové inženýrství					26	41			67
P3106 Textilní inženýrství							52	15	67
Fakulta celkem	389	137	0	0	107	65	52	15	765
Z toho počet žen	281	100	0	0	75	42	20	7	525

Tabulka 5: Studenti v akreditovaných studijních programech dle státního občanství

Typ studia	Studenti s českým státním občanstvím	Studenti s cizím státním občanstvím
Bakalářský studijní program	429	97
Navazující magisterské studijní programy	133	39
Doktorský studijní program	31	36
Celkem FT	593	172

Na textilní fakultě tradičně studuje řada zahraničních studentů. Nejvíce z Ruska (49), Slovenska (25), Ukrajiny (24), Pákistánu (16), Kazachstánu (8) a Indie (12), ale také z Egypta, Thajska, Turecka, Číny, Běloruska, Vietnamu, Polska, Kanady, Uzbekistánu, Mongolska, Ázerbájdžánu, Gruzie, Nepálu, Sýrie, Bangladéše, Kolumbie a Kyrgyzstánu. V DSP je počet studentů s cizím státním občanstvím vyšší než počet studentů s českým státním občanstvím, což je výsledkem vynikajících mezinárodních aktivit akademických pracovníků FT TUL.

Poradenství a podpora studentů v akreditovaných studijních programech

Na FT TUL ukončují studium z vlastního podnětu nebo z důvodu neplnění studijních povinností především studenti v prvních ročnících. Vyšší neúspěšnost je u studentů kombinované formy studia, jejichž počet je na FT TUL tradičně vysoký. Pro některé posluchače v kombinované formě studia není jednoduché skloubit vlastní výukové a studijní aktivity s pracovními a osobními povinnostmi, zvláště v současnosti, kdy firmy mají nedostatek pracovníků a přestávají podporovat kvalifikační růst svých zaměstnanců. U posluchačů prezenční formy studia dochází k neúspěchu nejčastěji z důvodu nízké úrovně znalostí a vědomostí z přírodních věd, se kterými přišli ze středních škol, která je často kombinována s nízkou motivací ke studiu a nízkou usilovností jednotlivců.

Tabulka 6: Neúspěšní studenti v akreditovaných studijních programech v %

Typ studijního programu	P%	K%	Celkem%
Bakalářský (všechny obory)	46	67	52
Magisterský (všechny obory)	0	0	0
Navazující magisterský (všechny obory)	48	62	53
Doktorský (všechny obory)	0	38	15
Celkem			51

Pozn.: * = Studijní neúspěšnost se rozumí podíl počtu studií započatých v roce n a součtu neúspěšných studií této kohorty v roce n a $n+1$. Viz Metodika.

FT TUL usiluje o snížení studijní neúspěšnosti posluchačů. Nižší vstupní znalosti studentů se snažíme po dohodě s garanty předmětů dorovnat vyšší časovou dotací cvičení a seminářů u stěžejních předmětů, kdy počátek semestru může být věnován opakování a nedojde ke snížení celkové úrovně předmětu. Dále se pedagogové věnují individuálním i skupinovým konzultacím. U předmětů s vysokou neúspěšností rozvrhujeme předmět i v následujícím ročníku tak, aby výuka nekolidovala s povinnými předměty a posluchač ji mohl plnohodnotně opakovaně navštěvovat.

Snažíme se nepodporovat prodlužování studia například tím, že prospěchové stipendium může získat pouze student řádně studující ve standardní době studia. Pro prevenci prodlužování studia jsou studentům v případě potíží (studijní, zdravotní, sociální) průběžně poskytovány konzultace jak s pracovníky studijních oddělení, tak s proděkankou pro pedagogickou činnost. Studentům je doporučováno řešení na základě individuálního přístupu. Poplatky za překračování délky studia jsou předepisovány na základě pokynu prorektora.

Proděkanka pro pedagogickou činnost i referentky studijního oddělení úzce spolupracují s Akademickou poradnou a centrem podpory TUL. O studentech se specifickými potřebami jsou informováni z Akademické poradny na počátku semestru všichni vyučující a dostanou doporučení, jak s těmito studenty individuálně pracovat.

Nadaní studenti se mají možnost zapojit do vědecké práce na katedrách, vyjet do zahraničí v rámci programu Erasmus plus, účastnit se řady studentských soutěží (SVOČ, stipendia firem, soutěže o nejlepší závěrečné práce).

2.1.2 Absolventi

V roce 2018 (v období od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2018) absolvovalo akreditované studijní programy celkem 136 studentů. Z toho bylo 102 žen, 21 cizinců.

Tabulka 7: Absolventi akreditovaných studijních programů (období od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2018)

Program /obor studijní	Absolventi ve studijním programu								Celkem absolventů
	bak.		mag.		mag. navazující		dokt.		
	P	K	P	K	P	K	P	K	
BS / TM	14	18							
BS / TON	29	0							
BS/VOMO	6	5							
BS/TTMN	10	4							
BS celkem	59	27							86

MS-N / OTI					14	2			
MS-N / NNM					3	1			
MS-N / RJ					2	2			
MS-N / PI					10	12			
MS-N celkem					29	17			46
DS							4	0	
Doktorský celkem							4	0	4
Celkem FT									136

Pozn: počty absolventů bez úspěšně ukončených krátkodobých pobytů (Podklady -výstupy centrální matricy SIMS)

Spolupráce fakulty s absolventy

FT TUL podporuje spolupráci s absolventy na úrovni kateder. FT TUL organizuje prohlídky stávajících prostor u příležitosti absolventských srazů.

- 9. 11. 2018 – KNT pořádala k výročí 50. let setkání absolventů. Setkání proběhlo na FT TUL formou přednášek, prezentací prohlídkou laboratoří a společenským večerem.
- 5. 12. 2018 KTT oslavila 60. výročí založení. Oslav se účastnilo cca 160 absolventů a spolupracujících partnerů z průmyslové sféry. Někteří z absolventů v rámci krátkých prezentací zavzpomínali na dobu studia, včetně uvedení jejich pracovních úspěchů po studiu do současnosti,
- KDE podpořila putovní výstavu absolventů BS TON, zaměření „šperk“. Název výstavy Zóna bez hranic, Bratislava, Praha, Legnica/PL.

Absolventi doktorského studijního programu

V roce 2018 se konalo třináct státních závěrečných doktorských zkoušek (SDZ). Úspěšně SDZ absolvovalo jedenáct studentů: Zuhaib Ahmad, M.Sc., Ing. Iveta Danilová, Tao Yang, M.Sc., Xiaoman Xiong, M.Eng., Abdur Razzaque, M.Sc., Promoda Kumar Behera, Ing. Iva Mertová, Muhammad Tayyab Noman, M.Sc., Nareerut Jariyapunya, M.Eng., Jawed Naeem, M.Sc. a Ing. Tomáš Kalous.

Podrobnosti o jejich konání je možné nalézt na webu fakulty pod [odkazem](#).

V témže roce úspěšně obhájili disertační práci a získali titul Ph.D. 4 studenti. Podrobnosti o doktorských řízeních je možné nalézt na webu fakulty pod [odkazem](#). Zde jsou uvedeni úspěšní absolventi.

Bandu Madhukar Kale

téma: Multifunctional Cotton Fabric with Nano TiO₂Loaded Cellulose
 školitel: prof. Ing. Jiří Militký, CSc.

Moaz Ahmed Samy Moustafa Eldeeb

téma: Different Approaches for Predicting Air Jet Spun Yarn Strength
 školitelka: Ing. Eva Moučková, Ph.D.

Ing. Martina Novotná

téma: Vliv anorganické výztuže na mechanické vlastnosti kompozitu
 školitelka: Ing. Miroslava Pechočiaková, Ph.D.

Hafiz Affan Abid, M.Sc.

téma: Surface Hydrophilization of Polyester
 školitelka: Ing. Jana Šašková, Ph.D.

2.1.3 Zájem o studium

V následující tabulce jsou uvedeny statistické údaje o počtech studentů přihlášených ke studiu, o počtech studentů přijatých ke studiu a o počtech zapsaných ke studiu. Tyto informace jsou rozčleněny podle jednotlivých studijních programů.

Tabulka 8: Počty přihlášek

Studijní program	Podaných přihlášek ¹⁾	Přijetí ²⁾	Zapsaných ³⁾
BS celkem	407	396	235
DS celkem	13	10	7
NMS celkem	155	155	98
MS celkem	0	0	0
CELKEM na FT	575	561	340

Pozn: 1) Přihlášky, které fakulta obdržela 2) Kladně vyřízené přihlášky 3) Zapsaní studenti

Charakter přijímacích zkoušek

Na FT TUL jsou přijímací zkoušky zajišťovány výhradně vlastními zdroji.

Bakalářské studium: Fakulta textilní přijímá převážně uchazeče na základě výsledků studia ze střední školy. Úspěšné absolvování talentové zkoušky je podmínkou přijetí ke studiu bakalářského oboru Textilní a oděvní návrhářství.

Navazující magisterské studium: Do navazujícího studijního programu byli uchazeči přijímáni bez přijímacích zkoušek na základě doporučení přijímací komise.

Uchazeči o studium jsou přijímáni bez přijímací zkoušky po posouzení jejich předchozího středoškolského / vysokoškolského studia a případných dalších aktivit až do naplnění volné kapacity. První semestr studia je koncipován jako prodloužené přijímací řízení, kdy uchazeči prokáží své schopnosti studovat zvolený obor na vysoké škole.

Doktorské studium: Přijímací řízení do doktorského studia proběhlo v loňském roce ve dvou kolech. Přihlášky byly přijímány v termínech do: 15. 2. 2018, 24. 6. 2018. Jednání přijímací komise proběhlo ve dnech: 13. 3. 2018 a 12. 7. 2018. Posouzení celkové kvalifikace uchazeče pro tento typ studia je realizováno na základě doloženého úspěšně dokončeného vysokoškolského vzdělání v inženýrském nebo magisterském studiu, strukturovaného životopisu popisujícího dovednosti, znalosti a kompetence uchazeče včetně motivačního dopisu s rozpracovaným předpokládaným tématem disertační práce. V případě cizinců byla nezbytnou podmínkou přijetí také nostrifikace předchozího dosaženého vzdělání. Souhrnné informace o počtu přihlášených,

přijatých a nastoupivších studentech jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 9: Přijímací řízení na DSP

Přijímací řízení	ČR	CIZINCI	celkem/přijato/nepřijato			ZÁPIS
1. kolo	2	3	5	3	2	3
2. kolo	4	4	8	5	3	4
celkem	6	7	13	8	5	7

2.1.4 Rozvoj vzdělávací činnosti

Výukové činnosti byly v roce 2018 podpořeny z dalších zdrojů prostřednictvím projektů MŠMT (12 rozvojových projektů (MŠMT Institucionální podpora)).

V oblasti vzdělávání docházelo a dochází k postupnému zlepšování dostupnosti studijních materiálů v elektronické formě jak v češtině, tak i v angličtině (pomocí aplikace e-learning). Pro zvýšení renomé fakulty byla významná také účast na specializovaných veletrzích.

Operační programy EU

Projekty realizované v rámci OP VK se nachází v období udržitelnosti. V roce 2018 se zajištění udržitelnosti týkalo jednoho projektu OP VK (*3P – Praxe pro praxi*).

V roce 2018 se Fakulta textilní nadále aktivně podílí na řešení celouniverzitního projektu OP VVV Roliz 4.0 - *Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0*, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329.

Fakulta se podílí na řešení klíčových aktivit KA01 – Řízení projektu, KA02 – Zkvalitnění vzdělávací činnosti, KA03 – Tvorba a modernizace studijních programů, KA04 – Monitoring trhu práce, vazby na absolventy, KA06 – Dostupnost poradenských a asistenčních služeb, KA07 – Adaptace studijního prostředí a KA08 – Systém kvality a KA09 – Efektivní principy řízení.

Dalším z univerzitních projektů, na kterých Fakulta textilní participuje, je projekt *Efektivní proces transferu technologií na TUL*, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_014/0000631. Činnosti realizované v projektu byly zaměřeny na nastavení efektivního systému TT na TUL.

V rámci projektu *Mezinárodní mobility výzkumných pracovníků na TUL*, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_027/0008493, který byl zahájen v dubnu 2018, fakulta jednala o příjezdech mladých vědeckých pracovníků ze zahraničí za účelem rozšíření a zkvalitnění mezinárodní spolupráce.

Fakulta se podílela také na řešení celouniverzitních projektů OP VVV zaměřených na zkvalitnění materiálně-technického vybavení pro bakalářské a magisterské studijní programy/obory - *Vzdělávací infrastruktura TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0*, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002553, *Podpora rozvoje studijního prostředí na TUL*, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008541. Z obou projektů bylo zakoupeno přístrojové a softwarové vybavení pro laboratoře a učebny fakulty.

Rozvojové programy

V roce 2018 byly řešeny tyto projekty:

1. Vývoj konstrukční metodiky stříhů dětských oděvů z elastických materiálů – Ing. Blažena Musilová, Ph.D.
2. Dobudování laboratoře nehořlavosti pro výuku. Odsávací zařízení. – Ing. Michal Chotěbor
3. Prototypování textilních struktur – Ing. Ondřej Novák, Ph.D.
4. Inovace předmětu Fyzika polymerů – prof. RNDr. David Lukáš, CSc.
5. Inovace předmětů Laboratoř konstrukce a vzorování a Praktikum návrhářství – doc.

- Svatoslav Krotký, ak.mal.
6. Oslavy 60. výročí Katedry (oborů: tkaní, pletení předení) Prosinec 2018 - Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.
 7. Mezinárodní letní škola vzorování textilií 2018 - Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.
 8. Mezinárodní škola - využití metody konečných prvků v textilním inženýrství – doc. Ing. Lukáš Čapek. Ph.D.
 9. Rozvoj relevance bakalářských studijních oborů FT – Ing. Renata Štorová, CSc.
 10. Přístroje na měření komfortu dle JIS L 1099 – Ing. Ladislav Nagy, Ph.D.
 11. STRUTEX 2018 - Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.
 12. Inovace laboratoří pro přípravu a testování vzorků vláknenných materiálů a analýzu jejich základních vlastností – Ing. Blanka Tomková, Ph.D.

2.2 Propojení vzdělávací činnosti s tvůrčími činnostmi

Propojení činnosti vzdělávací a tvůrčí je podmínkou neustálých inovací studijních plánů, kdy je povinností každého akademického pracovníka obohacovat výuku ve svém oboru o nové poznatky, na kterých se podílí v rámci své VaV a umělecké tvůrčí činnosti. Studenti (především MSP a DSP) jsou zapojováni do řešení projektů i problémů řešených v rámci doplňkové činnosti. FT TUL i v roce 2018 podporovala zapojení studentů, a mladých akademických pracovníků do hlavních činností vycházejících ze Strategického záměru FT TUL. Bakaláři, magistři a doktorandi se podíleli na řešení VaV projektů např. specifického výzkumu, zapojovali se do přípravy výuky a podíleli se na realizaci dalších tvůrčích aktivit spojených s prezentací výsledků a propagací FT TUL. Studenti FT TUL benefitují i ze vzájemného propojení VaV a uměleckých činností s výukou, kdy mají možnost kreativního využití nových materiálů a pokročilých technologií.

2.2.1 Realizace závěrečných studentských prací

Realizované bakalářské a diplomové práce jsou vždy propojeny s tvůrčími činnostmi realizovanými VaV týmy nebo uměleckými osobnostmi fakulty. V roce 2018 byly oceněny závěrečné práce těchto studentů:

Cena děkanky:

- Bc. Barbora Kolačná: „Návrh systémů signalizačních doplňků pro děti základních škol a jeho testování“ (BP)
- Bc. Martina Vilímová: „Odstředivé zvlákňování bikomponentních vláken“ (BP)
- Bc. Alena Schmidová: „Barvení netkaných textilií sublimačním postupem“ (BP)
- Bc. Anna Havlíková: „Ochranné schránky - oděvní kolekce“ (BP)
- Bc. Iveta Harcubová: „Oděvy pro seniory“ (BP)

Cena hejtmana Libereckého kraje:

- Ing. Nikifor Asatiani: „Studium difuze alaptidu z nanovláknenných vrstev“ (DP)

Cena Nadace Preciosa:

- Bc. Martina Fabiánová: „Párové kompozice – skleněné objekty“ (BP)

Cena rektora:

- Ing. David Vítovský: „Studium křivosti taženého vlákna pomocí obrazové analýzy“ (DP)
- Bc. Maxim Lisenko: „Vliv degradace na mechanické vlastnosti nanovláknenných polyesterových materiálů“ (BP)

2.2.2 Zapojení studentů do řešení výzkumných projektů externích poskytovatelů

FT TUL i nadále využívala možností financování vědeckovýzkumných aktivit studentů ze stipendijních fondů, umožnila studentům částečné zaměstnávání na externě financovaných projektech a doplňkové činnosti (viz kapitola 4.1 Řešené projekty).

2.2.3 Zapojení studentů do řešení projektů Studentské grantové soutěže (SGS)

V tomto roce bylo řešeno a úspěšně obhájeno 17 projektů SGS 2018. Jednalo se o projekty menšího rozsahu vedené studenty doktorského studia a projekty vedené akademickými pracovníky zahrnující širší týmy. Garanty věcné i formální úrovně řešení byli školitelé doktorandů a dalšími členy řešitelských kolektivů byli převážně studenti a to jak doktorského studijního programu, tak magisterských studijních programů FT TUL.

Výstupy projektů SGS 2018 jsou podrobně popsány v závěrečných zprávách. Celkem bylo v rámci SGS projektů 2018 publikováno 32 příspěvků na konferencích (z toho se očekává min. 14 jako výstup typu D v databázi Scopus nebo Thomson Reuters), dále bylo zpracováno 34 časopiseckých publikací typu Jimp (z toho 9 již vydáno, 2 zveřejněny online first, 2 akceptovány, 7 v recenzním řízení a zbývající jsou připraveny k odeslání do konce února 2018). Mezi výstupy jsou zařazeny také 1 funkční vzorek, návrh na 1 užitný vzor, části disertačních prací všech zapojených studentů DSP FT TUL a části tří diplomových prací, které budou obhájeny v roce 2019. Výsledky projektů byly také prezentovány na partnerských univerzitách v ČR i zahraničí z důvodu inspirace pro další vzájemnou spolupráci.

Navíc byl konferenční příspěvek publikovaný v rámci projektu 21249 na konferenci Autex oceněn jako nejlepší studentský konferenční příspěvek (A. R. R. Aboalasaad, Brigita S. Kolčavová, and Gözde G. Berk. "Effect of compression bandages on muscle's behavior". AUTEX 2018 - 18th World Textile Conference, June 20-22, 2018).

Projekty specifického výzkumu Studentské grantové soutěže:

1. 21237 - Studium adheze proteinů na mikrovláknenných a nanovláknenných nosičích pro tkáňové inženýrství (Ing. Kristýna Havlíčková)
2. 21238 - Vývoj elektricky vodivých roztažných a kompresních elastomerních kompozitů s různými plnivými (Daniel Karthik, M. Tech.)
3. 21239 - Měření 4 mikrofonovou impedačními trubici a modely pro předpovídání impedance absorpce zvuku netkané textilie s vysokým podkladem (Tao Yang, M.Eng.)
4. 21240 - Funkcionalizace nanovláknenných struktur pro tkáňové inženýrství (Ing. Jakub Erben)
5. 21241 - Vývoj a použití nových typů ekologicky šetrných chemikálií pro nehořlavé úpravy textilií a textilních kompozitů (Muhammad Sajid Faheem, M.Sc.)
6. 21242 - Viditelnost za nízkých osvětleností (Ing. Marcela Pechová)
7. 21243 - Studium kompozitů z průmyslových přízí pro lopatky větrných turbín (Kasthuri Rajagopala Venkatesh/ Ing. Blanka Tomková, Ph.D.)
8. 21244 - Studie konvektivního přenosu tepla pomocí tepelně izolačních materiálů s kapalným vzduchem uzavřeným křemičitým (Xiaoman Xiong, M.Eng.)
9. 21245 - Nový přístup v léčbě poraněné kůže (doc. Ing. Lukáš Čapek, Ph.D.)
10. 21246 - Zlepšení aplikačních vlastností speciálních funkčních oděvů (Ing. Adnan Ahmed Mazari, Ph.D.)
11. 21247 - Superhydrofobní textilie s přidanou funkčností (Muhammad Zaman Khan, M.Sc.)
12. 21248 - Elektrické vlastnosti epoxidových kompozitů plněných uhlíkovými vlákny

- a nanovláknů (Ing. Jana Novotná)
13. 21249 - Kompresní zdravotnická obinadla (Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.)
 14. 21250 - Alternativní testování vrstvených materiálů s textilní komponentou při kontaktu s vlhkostí (doc. Ing. Ludmila Fridrichová, Ph.D.)
 15. 21251 - Vyšetřování netkaných struktur pomocí počítačové tomografie (Smita Shamsunder Boob/ Ing. Vijaj Baheti, Ph.D.)
 16. 21252 - Určení změny fyzikálních vlastností omítek vyztužených vlákněným materiálem Ing. Alžběta Samková)
 17. 21253 - Analýza zvláknitelnosti PCL pomocí AC elektrospinningu (Manikandan Sivan, M.Sc.)

2.2.4 Pořádání soutěže ve studentské vědecké a odborné činnosti (SVOČ)

Fakulta textilní spolupředala v roce 2018 v rámci Institucionálního programu pro veřejné vysoké školy pro rok 2018 (vyhlašovatel MŠMT) a Institucionálního plánu TUL pro rok 2018, podprogramu „Podpora rozvoje vzdělávací činnosti“ 10. ročník soutěže ve studentské vědecké a odborné činnosti (SVOČ) na technických fakultách TUL. Soutěž byla vyhlášena ve čtyřech sekcích (Textil, Strojírenství, Mechatronika, Ekonomika). Vlastní soutěž proběhla formou studentské konference dne 24. května 2018 v prostorách budovy G Technické univerzity Liberci. Soutěže se zúčastnilo celkem 53 studentů v sekcích (Textil, Strojírenství BSP+NMSP, Strojírenství DSP, Mechatronika NMSP a Ekonomika BSP, Ekonomika NMSP).

Byly vytvořeny sborníky příspěvků Studentská vědecká a odborná činnost 2018 (*Studentská vědecká a odborná činnost 2018 - Textil*. Sborník prací, Technická univerzita v Liberci, Vysokoškolský podnik Liberec, květen 2018, ISBN 978-80-7494-408-6), (*Studentská vědecká a odborná činnost 2018 - Strojírenství*. Sborník prací, Technická univerzita v Liberci, Vysokoškolský podnik Liberec, květen 2018, ISBN 978-80-7494-412-3), (*Studentská vědecká a odborná činnost 2018 - Mechatronika*. Sborník prací, Technická univerzita v Liberci, Vysokoškolský podnik Liberec, květen 2018, ISBN 978-80-7494-410-9) a (*Studentská vědecká a odborná činnost 2018 - Ekonomika*. Sborník prací, Technická univerzita v Liberci, Vysokoškolský podnik Liberec, květen 2018, ISBN 978-80-7494-406-2).

Každý z přihlášených studentů přednesl před hodnotící komisí krátkou prezentaci své soutěžní práce. Po skončení všech prezentací jednotlivé komise vyhlásily 3 nejlepší práce z každé sekce. Výherci byli oceněni diplomy, finančními a věcnými cenami. První místo za sekci Textil získal Nikifor ASATIANI za práci *Study of diffusion of alaptide from nanofibrous layers*. Druhé místo v sekci Textil získal Jan KOČÍB za práci *Analýza vlivu mletí recyklovaných uhlíkových vláken na mechanické vlastnosti epoxidových kompozitů* a práce autora Pavla KUŠNIERIKA *Vývoj nové metody měření jemnosti vláken vyrobených na bázi kyseliny hyaluronové* obsadila třetí místo. Výsledky soutěže a fotogalerie jsou zveřejněny na webových stránkách soutěže (http://svoc.tul.cz/svoc_2018).

2.2.5 International Ph.D. students day

Fakulta textilní pořádala mezinárodní konferenci 22nd International conference STRUTEX (Structure and Structural Mechanics of Textiles) ve dnech 5. - 7. 12. 2018. International Ph.D. students day - workshop studentů doktorského studijního programu byl její součástí a proběhl dne 3. 12. 2018. Workshopu se aktivně účastnilo 21 studentů. 15 příspěvků bylo představeno v postrované sekci workshopu nebo 6 bylo vybráno k prezentaci v rámci posterové sekce

mezinárodní konference (22nd International conference STRUTEX Structure and Structural Mechanics of Textile Fabrics, Conference book, Faculty of Textile Engineering, Technical University of Liberec, December 2018, ISBN 978-80-7494-430-7). Doktorandy vyslechla a diskutovala s nimi řada profesorů, docentů a dalších odborníků z fakulty i dalších hostů konference, včetně ostatních doktorandů (účast dle prezenční listiny 40).

Zvané přednášky přednesli hosté profesor Leonard Mwaikambo (University of Dar es Salam, Tanzania), profesor Das Dipayan (Indian Institute of Technology Delhi, India), S. M. Ishiaque (Indian Institute of Technology Delhi, India) a Danas Sutula, Ph.D. (FT TUL, ČR), kteří byli zároveň členy odborné komise posuzující kvalitu příspěvků společně se zástupci vedení FT TUL.

Odborná komise vybrala tři nejlepší příspěvky, jejichž hlavní autoři získali ocenění ve formě speciálního stipendia děkanky a dárku. Mezi oceněnými příspěvky byly (v abecedním pořadí) student doktorského studia Muhammad Sajid Faheem „INTUMASCENT FLAME RETARDANT BILAYER COATINGS ON COTTON FABRIC OF CASEIN AND AMMONIUM POLYPHOSPHATE VIA BILAYER ASSEMBLY“, studentka doktorského studia na FT TUL Jana Novotná s příspěvkem „DIELECTRIC PROPERTIES OF EPOXY COMPOSITES FILLED WITH RECYCLED CARBON FIBERS“ a student doktorského studia Tao Yang „EVALUATION ON THE ACOUSTIC PROPERTIES OF MULTI-COMPONENT POLYESTER NONWOVENS“.

2.2.6 Podpora účasti studentů na soutěžích a výstavách

Markéta Klíčová: umístění v TOP 10 Diplomových prací ČR v soutěži Cena Wernera von Siemens (práce vedena RNDr. Janou Horákovou, Ph.D.; KNT). Únor 2019. - Cena ERN (Euroregionu Neisse-Nisa-Nysa) 2018 v kategorii Mladý vědec. Prosinec 2018, Hrádek nad Nisou. - Young Innovator of The Year Audience Choice Award. Mezinárodní ocenění, zaštitěno organizací Falling Walls. Listopad 2018, Berlín. - Ocenění diplomové práce Cenou hejtmana Libereckého kraje za vynikající vzdělávací a vědeckovýzkumnou činnost Červen 2018, Liberec. - Falling Walls Lab National Winner. Národní ocenění, zaštitěno organizací Falling Walls. Květen 2018, Brno.

Studenti BSP TON se aktivně účastnili dvou soutěží a 8-mi výstav (z toho 2 zahraničních). Studenti BSP TON se účastnili následujících **soutěží**:

- Fabiánová Martina. Design.s 2018. Cena děkanky Fakulty multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Brno, 2018. (účast celkem 9 studentů TON)
- Fabiánová Martina. Stanislav Libenský Award 2018, Praha, 2018.

Studenti BSP se účastnili následujících **výstav**:

- BAKALAUREÁTY 2018. Výstava závěrečných studentských prací. Vystavený design. Galerie N, Jablonec n.N., 2018.
- ŠPERK a SKLO. Kolektivní výstava studentských prací. Vystavený design. Galerie N, Jablonec nad Nisou, 2018.
- TEXTIL-ODĚV 2018. Kolektivní výstava studentských prací. Vystavený design. Galerie N, Jablonec nad Nisou, 2018.
- Cheresheva Olga, Zemanová Markéta. ŠPERKSTRET Bratislava 2018. Vystavený design. Bratislava, 2018.
- Prague Design Week 2018. Vystavený design. Prezentace studentských prací KDE. Praha,

- 2018.
- Zemanová Marie. Design week Zlín 2018.
- Krotká Filoména. Celebration - 20th international mini textile exhibition Bratislava 2018.
- Horáčková Kristýna a dal. ILUZE DESIGNU. Ústí nad Labem, 2018.

Studenti DSP jsou podporováni v účasti na konferencích především v rámci SGS.

2.3 Propojení vzdělávací činnosti s internacionalizací

Rozsah internacionalizace a mezinárodní excelence FT TUL je podrobně popsána v kapitole 5 Internacionalizace. Zde jsou zmíněny hlavní dopady na vzdělávací činnost.

2.3.1 Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce

Fakulta textilní má všechny své studijní obory (v bakalářských, navazujících magisterských i doktorských studijních programech) akreditovány v českém i anglickém jazyce. Studium v anglickém jazyce probíhá v doktorském studijním programu a v navazujícím magisterském programu „Textile Engineering“ obor „Clothing and Textile Engineering“. V bakalářském studijním programu máme první studentku. O studium v anglickém jazyce je zájem, ale uchazeči mají problémy jak při získávání uznání předchozího vzdělání, tak při získávání viz. Při získávání samoplátců pro vybrané studijní obory fakulta spolupracuje s rektorátním oddělením zahraničních vztahů, v akademickém roce se podařilo získat omezený počet zájemců pro zahájení realizace výuky.

2.3.2 Přednáškové stáže zahraničních expertů

Proběhlo 17 pobytů zahraničních expertů z JAR, Mauricia, Turecka, Indie, Estonska, Slovenska, Makedonie, Španělska, Ruska, Irska a Nového Zélandu, a to 9x týdenní pobyt v rámci Erasmus+ KA103, 3x Erasmus+ KA107, 2x FOM TUL, 1x pobyt v rámci Visegrad Funds naplňovaný v letech 2017-2018, 2x pobyt z vlastních zdrojů zahraničního experta. Přehled pobytů:

1. Elena TOMOVSKÁ - Department of Textile Engineering, Faculty of Technology and Metallurgy, University St. Cyril and Methodius, Makedonie
2. Alexander G. BANNOV – Fakulta strojní a technologická, katedra chemická a chemických technologií, Novosibiřská státní technická univerzita
3. Cormac FLYNN – Galway-Mayo Institute of Technology
4. Adine GERICKE - Programme in Textile and Polymer Science, Department of Chemistry & Polymer Science, University of Stellenbosch, JAR
5. Hemrajsingh Roshan UNMAR - Department of Applied Sustainability and Enterprise Development, Faculty of Engineering, University of Mauritius
6. Gürcan GÜLER - Süleyman Demirel University, Faculty of Forestry, Isparta, Turecko
7. Diana TUULIK - Tallinna Tehnikakõrgkool/TTK University of Applied Sciences, Institute of Clothing and Textile, Estonsko
8. Engin AKÇAGÜN - Mimar Sinan Fine Arts University, Vocational School, Apparel Production Technology Program, Şişli İstanbul, Turecko
9. Osman Ozan AVINC - Pamukkale University Engineering Faculty Textile Engineering Department, Turecko
10. Jela LEGERSKÁ - Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíně, Fakulta

- Priemyslených technológií v Púchove, Slovensko
11. Vladimíra KRMELOVÁ - Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíně, Fakulta Priemyslených technológií v Púchove, Slovensko
 12. Jan KRMELA - Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíně, Fakulta Priemyslených technológií v Púchove, Slovensko
 13. Francesca PIÑOL - Escola Massana, Španělsko
 14. Santiago PLANELLA - Escola Massana, Španělsko
 15. Dipayan DAS - Department of Textile Technology, Indian Institute of Technology Delhi, Hauz Khas, New Delhi, Indie
 16. S. M. ISHTIAQUE - Department of Textile Technology, Indian Institute of Technology Delhi, Hauz Khas, New Delhi, Indie
 17. Paul EWART - Centre for Engineering and Industrial Design Waikato Institute of Technology Rotokauri Campus, Hamilton, Nový Zéland

2.3.3 Účast studentů na zahraničních praxích, stážích, konferencích, letních školách

Tato účast je hrazena programem mobilit Erasmus+ KA103, Erasmus+ KA107, příspěvkem Zahraničního oddělení přímo studentům, Fondem mobilit (FOM) TUL a FOM FT, případně z fondů kateder (podrobněji viz kapitola 5.4 Mobilita).

V roce 2018 proběhlo 29 zahraničních studijních nebo pracovních pobytů v rámci letního semestru akademického roku 2017-18: 23 studentů v rámci Erasmus+, 6 studentů v rámci jiných stipendijních aktivit celkem na dobu 74 měsíců. Dále 13 zahraničních studijních nebo pracovních pobytů v rámci zimního semestru akademického roku 2018-19: 8 studentů v rámci Erasmus+, 5 studentů v rámci jiných stipendijních aktivit celkem na dobu 30 měsíců. Celkem za rok 2018 vycestovalo 42 studentů na 104 člověkoměsíců.

2.4 Propojení vzdělávací činnosti se třetí rolí fakulty

Intenzifikace spolupráce s budoucími zaměstnavateli je na FT TUL realizována prostřednictvím udržitelnosti projektů OP VK. Hlavním posláním aktivit je zvýšení oborové zaměstnanosti absolventů FT TUL. Nejvýznamnějším cílem je nastavení mezioborové spolupráce. Zmíněného cíle je postupně dosahováno *inovacemi předmětového kurikula* akreditovaných programů s ohledem na potřeby praxe, podporou *mobility studentů* v rámci studia, diverzifikací odborných *praxí* a soft-skills kompetencí studentů, a to na základě zpětné vazby od studentů, absolventů a zaměstnavatelů. Velkým přínosem pro studenty je možnost *exkurzí*, studijních *stáží* nebo *praxí* a *řešení diplomových či bakalářských prací*, kdy témata vychází přímo z podniků. FT TUL dává každoročně prostor zástupcům textilních firem, aby prezentovali pracovní možnosti ve svých podnicích ať v rámci pracovních workshopů ve firmách spojených s exkurzemi nebo specializovanými semináři a *burzami pracovních příležitostí*. Nabídky pracovních míst inzeruje před studijním oddělením a na webových stránkách fakulty. Stále je v provozu funkční databáze, kde mohou studenti získat informace o proběhlých spolupracích podniků s FT TUL.

2.4.1 Spolupráce na tvorbě studijních programů

FT TUL ve spolupráci s průmyslovými partnery usiluje o to, aby se odborníci z praxe podíleli na vzdělávání studentů. Spolupráce s podniky sdruženými pod klastrem Clutex o.s. je založena na dlouhotrvající bázi, ale i tyto podniky ocenily otevřenější postup fakulty, nabídku společných výzkumně-vývojových projektů a také např. možnost připomínkovat nově vznikající studijní programy a obory tak, aby absolvent lépe vyhovoval požadavkům pracovního trhu. Propojení je



realizováno prostřednictvím personálního propojení. Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D. proděkanka pro vědu a výzkum FT TUL je členem Správního výboru Clutex, účastní se pravidelných jednání výboru i Valných hromad a dalších setkání v rámci Clutex. Ing. Libuše Fouňová manažerka Clutex je členem VR FT TUL, je členem a předsedou SZZ konaných na FT TUL v rámci BSP a NMSP, je oponentem odborných závěrečných studentských prací.

Další odborné diskuze probíhají na dalších fórech, která jsou pro tento účel svolávána krajskými samosprávami nebo přímo iniciována firmami a vedením středních škol v textilním oboru. Diskuze probíhají v souladu s již podepsanými nebo připravovanými Sektorovými dohodami.

2.4.2 Odborníci z aplikační sféry vyučující v akreditovaných studijních programech

V roce 2018 se na výuce v akreditovaných studijních programech podílela řada odborníků z praxe a to na výuce vedením a garancí vybraných předmětů zaměřených na projektovou výuku a transfer znalostí a výsledků VaV do praxe:

- doc. Ing. Václav Klička, CSc., Ph.D. – Projekt
- Ing. Petr Štoček - Strategie prodeje textilního zboží, Inovativní marketing a řízení prodeje
- prof. RNDr. Gejza Dohnal, CSc. – Plánování průmyslových experimentů
- Mgr. Oldřich Palata - Dějiny výtvarné a oděvní kultury, Současné umění a design, Estetika
- Ing. Jiří Koucký, CSc. - Sklářské a bižuterní zbožíznalství
- Ing. Zdeněk Štěpán - Sklářské a bižuterní zbožíznalství
- Ing. Jitka Burešová, Ph.D. – Textilní stylistika
- doc. Emilie Frydecká, ak. mal. – Dějiny dekoru, Grafika pro návrháře
- Zdeněk Kindl – Počítačová grafika 1,2
- PhDr. Kateřina Nora Nováková, Ph.D. - Bižuterní tvorba
- Mgr. Denisa Smetanová - Interiérová tvorba
- Mgr. Ivana Hubáčková - Principy partnerské spolupráce
- doc. Ing. Josef Dvořák, CSc. – Teorie tkaní.

2.4.3 Konzultace a vedení bakalářských a diplomových prací

Většina spolupráce není formalizovaná, je třeba doplňovat konzultanty z firem do zadání závěrečných prací. Současnou osvědčenou praxí, v případě závěrečných studentských prací řešených s konkrétním průmyslovým podnikem, je vedení práce ze strany akademického pracovníka FT TUL za spolupráce odborníka z firmy na pozici konzultanta.

2.4.4 Odborné přednášky a semináře pro studenty

Odborníci působící v aplikační sféře (případně význační absolventi) nebo jiných vědecko-výzkumných organizacích v ČR nebo zahraničí (viz kapitola 3.2.3) byli zapojeni do vzdělávacích aktivit FT TUL formou specializovaných seminářů zaměřených na vybraná témata v souladu s hlavními cíli DZ TUL a DZ FT TUL. Tyto semináře probíhaly jak ve výuce jednotlivých předmětů, tak samostatně pro různé skupiny posluchačů napříč studovanými obory.

- Ing. Karel Boněk (RIETER CZ) – dopřádání na rotorových dopřádacích strojích (přednáška v rámci předmětu Přádelnictví)
- Bc. Jiří Jiroutek, fotograf (motivační přednáška odborníka z praxe, předmět Teorie barev)
- Ing. Petr Tylínek, oděvní výtvarník (přednáška, předmět Textilní stylistika)
- Akademičtí pracovníci KDE - pro studenty Univerzity Hradec Králové seminář na téma Vzorování žakárských tkanin
- (zahraniční odborníci jsou uvedeni v kapitole 3.2.3)

2.4.5 Exkurze do společností

V roce 2018 byly organizovány odborné exkurze do těchto firem:

- Kordárna Plus a.s. (Velká nad Veličkou, Senica), Continental Barum s.r.o. (Otrokovice), Toray Textiles Central Europe, s.r.o. (Prostějov), Clasic Cotton – přádelna s.r.o. (Jaroměř), Schoeller, s.r.o. (Křešice)
- NANOVIÁ s.r.o. Litvínov, Večerník s.r.o. Liberec, Inotex, Dvůr Králové n.L., Nanovia s.r.o., Litvínov-Chudeřín, VÚTS Liberec, Elmarco Liberec, Polypan, Hangzhou, China
- Juta Dvůr Králové n.L., Fibertex Svitavy, Retex Moravský Krumlov, PFNonwovens (Pegas) Znojmo, Ecotextil Hornátky

2.4.6 Odborné praxe pro studenty

Na FT TUL je součástí DSP povinné absolvování odborné praxe po dobu 6 měsíců. Povinnou stáž a závěrečnou prezentaci z ní v roce 2018 úspěšně složilo 6 studentů. Další studenti DSP působili na zahraničních institucích v rámci dílčího plnění této povinnosti v souladu s Individuálním plánem, kdy dokončení je plánováno na pozdější termín jejich studia. Řada posluchačů bakalářských a navazujících magisterských programů v průběhu studia plní volitelný předmět Odborná praxe.

2.5 Motivační akce pro zájemce o studium / Spolupráce se středními školami

FT TUL pořádala dny otevřených dveří pro zájemce o studium v únoru a listopadu 2018. Listopadový DOD je organizován celouniverzitně, fakulta měla možnost vlastních prezentací i měla otevřeny prostory fakulty pro zájemce o exkurze v laboratořích a poloprovozech. Některé střední školy navštěvují laboratoře a speciální poloprovozy FT TUL v rámci exkurzí i mimo termín dne otevřených dveří.

Už popáté se sjeli mladí módní tvůrci z celé republiky a Slovenska do Liberce na soutěž „Oděv a textil, Liberec 2018 aneb Bez textilu by nebylo oděvu“ dne 18. 9. 2018. V prostorách Technické univerzity Liberec a pod záštitou Fakulty textilní, předvedli módní kolekce žáci základních a středních škol. Akce byla podpořena z Fondu vzdělávání Statutárního města Liberec a z rozpočtu Libereckého kraje. V přízemí a předsálí univerzity probíhaly doprovodné akce a textilní workshopy, které připravili žáci SPŠ textilní. Díky projektu EDTEX, jehož cílem je propojení moderního textilního vzdělávání a praxe, se jako čestní hosté akce zúčastnili zástupci Polska, Španělska a Portugalska. Ve stejný den proběhl i Festival uměleckoprůmyslových škol Libereckého kraje UP2018 spolupořádaný Severočeským muzeem v Liberci, který nabídl návštěvníkům nové informace, zkušenosti a osobní zážitky o specializovaném studiu. Živé představení škol je určeno zejména zájemcům o studium a také příznivcům mladého studentského designu a uměleckého řemesla. V rámci programu obou akcí se studenti SŠ a ZŠ zúčastnili exkurze kateder FT TUL.

Motivační akce pro zájemce o studium

Důležitou aktivitou je vyhledávání a dlouhodobá práce s nadanými jedinci v primárním a terciálním školství, zejména s těmi, u kterých je předpoklad, že by se mohli stát vědeckými



pracovníky v technických a přírodovědných oborech, rozvíjených na Technické univerzitě v Liberci. V roce 2018 byly realizovány následující aktivity, které mají za cíl motivovat studenty středních škol k dalšímu studiu na technických oborech:

- dny otevřených dveří TUL, FT
- exkurze (SŠ) – SPŠT Liberec – technologické laboratoře KTT
- popularizační přednášky na základních školách „Jak krteček ke kalhotkám přišel“ – představení textilních technik (ZŠ 5. květen Liberec)
- přednášky studentů DSP: Jakub Erben: Přednáška o tkáňovém inženýrství a jeho aplikacích na UTB, 19. 11. 2018, Tomáš Kalous: Prezentování KNT na UTB ve Zlíně.

3. Akademičtí pracovníci, zaměstnanci

V roce 2018 pracovalo na FT TUL 118 pracovníků, z toho 74 akademických pracovníků. Na FT TUL bylo zaměstnáno 9 profesorů, 14 docentů, 31 odborných asistentů, 18 asistentů a 2 lektori. Přehled o stavu pracovníků je uveden v následujících tabulkách. Na FT TUL pracovalo v roce 2018 devět akademických pracovníků s cizím státním občanstvím (počty fyzických osob).

Tabulka 10: Akademičtí, vědečtí a ostatní pracovníci (přepočtené počty)

	Akademičtí pracovníci							Vědečtí pracovníci					Ostatní zaměstnanci	CELKEM zaměstnanci
	CELKEM akademičtí pracovníci	Profesoři	Docenti	Odborní asistenti	Asistenti	Lektoři	podílející se na pedagog. činnosti	Postdoktorandi ("postdoc")	Ph.D. studenti	Ostatní VaV pracovníci	Vědečtí prac. nespádající do ost.kat.			
Celkem	66,2	5,8	12,9	29,4	16,1	2,0	0,0	2,1	1,5	0,8	0,7	37,9	109,1	
z toho žen	39,6	0,0	4,7	21,5	13,4	0,0	0,0	0,8	0,7	0,8	0,5	26,3	68,6	

Tabulka 11a: Věková struktura akademických pracovníků

FT	Akademičtí pracovníci											
	Profesoři		Docenti		Odborní asistenti		Asistenti		Lektoři		VaV pracovníci podílející se na pedagog. činnosti	
	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy
do 29 let								1				
30-39 let			1		11	6	3	3	2			
40-49 let	1		3	1	14	11	7	7				
50-59 let	1		7	4	2	2	6	5				
60-69 let	2				4	3						
nad 70 let	5		3				1					
CELKEM	9	0	14	5	31	22	18	15	2	0	0	0

Tabulka 11b: Věková struktura vědeckých pracovníků

FT	Vědečtí pracovníci								Ostatní zaměstnanci		CELKEM	z toho ženy
	Postdoktorandi ("postdoc")		Ph.D. studenti		Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci		Vědečtí pracovníci nespádající do ostatních kategorií					
	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy		
do 29 let			1	1					2	1	4	2
30-39 let	3	1	2	1			2	2	5	2	29	15
40-49 let									12	10	37	29
50-59 let									6	5	22	16
60-69 let					1	1	1		7	4	15	8
nad 70 let									2	1	11	1
CELKEM	3	1	3	2	1	1	3	2	34	23	118	71

Tabulka 12: Počty akad. prac. podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace

Rozsahy úvazků	Akademičtí pracovníci								Vědečtí pracovníci		CELKEM	z toho ženy
	prof.		doc.		DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D.		ostatní		CELKEM	ženy		
	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy			CELKEM	ženy
do 0,3	2				1	1					3	1
0,31–0,5					1	1	2	2	3	3	6	6
0,51–0,7	2		1		2	1	2	1	1	1	8	3
0,71–1	5		13	5	26	18	15	12	6	2	65	37
více než 1					1	1	1				2	1
CELKEM	9	0	14	5	31	22	20	15	10	6	84	48

V roce 2018 na FT TUL nebylo ukončeno žádné habilitační řízení, ani řízení ke jmenování profesorem.

V roce 2018 se uskutečnilo 5 výběrových řízení na místa akademických pracovníků a dalších pracovníků FT TUL. Dne 9. 3. 2018 doporučila výběrová komise přijetí: 2 uchazeče na místo odborného asistenta s vědeckou hodností pro KMI (1 místo), 1 uchazeče na místo odborného asistenta pro KTT (1 místo), 2 uchazeče na místo pracovníka vědy a výzkumu pro KMI (1 místo) a 2 uchazeče na místo pracovníka výzkumu pro KNT (1 místo).

Dne 18. 6. 2018 doporučila výběrová komise: 4 uchazeče k obsazení místa pracovníka vědy a výzkumu - Postdoc KMI 1 (1 místo – v rámci projektu MOTUL), 2 uchazeče k obsazení místa pracovníka vědy a výzkumu - Postdoc KMI 2 (1 místo – v rámci projektu MOTUL), 1 uchazeče k obsazení místa pracovníka vědy a výzkumu - Postdoc KTT (1 místo – v rámci projektu MOTUL), 1 uchazeče k obsazení místa pracovníka vědy a výzkumu - Postdoc KOD (1 místo – v rámci projektu MOTUL) a 1 uchazeče k obsazení místa pracovníka vědy a výzkumu – Senior KMI (1 místo – v rámci projektu MOTUL). Projekt MOTUL je zaměřen na zvýšení kvality výzkumné činnosti na TUL zkvalitněním přípravy výzkumných pracovníků univerzity a rozšířením a zkvalitněním mezinárodní spolupráce. Výzkumná činnost patří mezi důležité ukazatele výsledků práce, podle nichž je univerzita hodnocena. Prohloubení spolupráce se zahraničními partnery



přinese možnost osobního růstu výzkumných pracovníků, celých výzkumných týmů, ale i významně přispěje k dosažení vysoce hodnocených výsledků, které se promítnou do hodnocení instituce. V průběhu roku 2018 nastoupili prozatím tito vybraní uchazeči a byli zařazeni do činnosti kateder:

- Postdoc KTT Danas Sutula nastoupil 10. 9. 2018 a náplní jeho práce je modelování teplotního zatížení tkání pomocí metody konečných prvků a validace výpočtového modelu pomocí experimentu. Postdoc je zapojen do týmu doc. Lukáš Čapka a pod jeho vedením bude pracovat 12 měsíců.
- Senior KMI Leonard Mwaikambo nastoupil 11. 10. 2018 a jeho odborné zaměření zahrnuje vývoj kompozitních systémů vyztužených přírodními vlákny, kde jsou jako pojivo použity tzv. "zelené" matrice (biopolymerní, biodegradovatelné a biokompatibilní), znalost jejich výroby a použití v průmyslových aplikacích, které bude během svého půlročního pobytu rozvíjet.

Dne 15. 8. 2018 doporučila výběrová komise přijetí 1 uchazeče k obsazení místa odborného asistenta pro KDE - výtvarník, šperkař (1 místo – zástup MD). Dne 26. 9. 2018 doporučila výběrová komise přijetí 3 uchazeče k obsazení místa pracovníka vědy a výzkumu - Postdoc KOD (1 místo-2. kolo). Dne 29. 11. 2018 doporučila výběrová komise přijetí 1 uchazeče k obsazení místa vedoucího katedry KNT (1 místo).

Tabulka 13: Evidenční počet pracovníků k 31. 12. 2018 – fyzické osoby

Prac.	Prof.	Doc.	OA	Asist.	lekt.	CELKEM ak. prac.	Věd. prac.	CELKEM ak.+věd. prac.	OT	HSP	Řem.	CELKEM	Z toho ženy
KTT	3	1	5	4	1	15	1	16	2	1	0	17	9
KMI	2	4	6	4	0	17	2	19	3	1	1	23	20
KHT	1	3	6	1	0	11	2	13	0	1	0	12	7
KOD	1	1	6	2	0	10	1	11	3	1	1	16	10
KNT	2	2	6	0	0	11	4	15	2	1	0	14	6
KDE	0	3	1	9	1	14	0	14	5	0	0	18	9
DFT	0	0	1	0	0	1	0	1	1	5	0	7	6
SFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	4
FT	9	14	31	20	2	76	10	86	16	14	2	118	71

3.1 Vzdělávací a školící aktivity pro zaměstnance

V průběhu roku byly na FT TUL realizovány vzdělávací a školící aktivity pro zaměstnance.

- V rámci projektů OP VVV, jejichž zaměřením je nákup materiálně-technického vybavení byla realizována školení k zakoupeným přístrojům, např. DSC, laserový analyzátor distribuce částic, Xenotest Alpha, spektrometr, lis pro přenosový tisk, hybridní pletací stroj Shima Seiki a další.
- V rámci celouniverzitního projektu OP VVV: *Efektivní proces transferu technologií na Technické univerzitě v Liberci*. Technologičtí skauti (Zdeněk Kůs, Jiří Havlíček, Pavla Těšinová, Gabriela Krupincová) se aktivně účastnili odborných školení např. na téma smlouvy a smluvní vztahy v kontextu transferu technologií, legislativní aspekty TT v oblasti zdravotnictví, workshopy za účasti zahraničních expertů se zaměřením na problematiku TT, Ekonomické aspekty TT v oblasti intrapreneurship.
- V rámci celouniverzitního projektu OP VVV: *Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování*

relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0. Záměrem projektu je především rozvoj klíčových kompetencí pedagogických a dalších pracovníků univerzity a zavedení opatření s cílem posílení relevance absolventů na trhu práce v podmínkách Průmyslu 4.0 a informační společnosti, zkvalitnění asistenčních a poradenských služeb a zlepšení podmínek pro studenty se SP a ze znevýhodněných socioekonomických skupin, a zavedení nebo posílení systému zajišťování a vnitřního hodnocení kvality a strategické řízení školy v souvislosti s legislativními změnami.

- školení zaměřená na zvyšování pedagogických dovedností (vnitřní jazyková škola, dvouletý Kurz vysokoškolské pedagogiky pro technické obory).
- další odborná školení a kurzy pro akademické pracovníky a studenty DSP (Kurz 1. pomoci pro zaměstnance KNT a studenty doktorského studia; KTT – školení software pro přípravu vzoru pro zátažné pletení fa SHIMA SEIKI CZ).

3.2 Motivační nástroje pro odměňování zaměstnanců

FT TUL nemá zpracován pro své akademické pracovníky kariérní řád, ale jsou sestavena Rámcová kritéria pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem. Předkládaná kritéria lze považovat za obecná doporučení představující rámcové požadavky na uchazeče pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem na FT TUL. Za rozhodující prvek v řízeních je pokládáno především stanovisko habilitační resp. hodnotící komise.

Osobní ohodnocení (dle výkonu, na projektu, měsíční, půlroční) stanovuje vedoucí katedry (případně fakultního pracoviště) v závislosti na dosažených výsledcích jednotlivých pracovníků. V roce 2018 bylo na návrh děkana rozhodnutím senátu vyplaceno 3 337 tis. Kč z hospodářského výsledku jako speciální roční odměna pracovníkům. O výši jednotlivé odměny zaměstnance bylo rozhodnuto na základě návrhu vedoucího pracoviště na základě souhrnného ročního hodnocení.

Zaměstnanci FT TUL využívají možností z nabídky TUL, jako je: možnost umístění dítěte v univerzitní školce ŠKATULKA a v dětském koutku TUL, ubytování v ubytovacích zařízeních (koleje, ubytovny, start-up byty), využití sportovních a rehabilitačních nabídek TUL.

3.3 Podpora studentů DSP a mladých akademických pracovníků

Speciálně jsou podporováni mladí výzkumní pracovníci a jako perspektivní budoucí kolegové také studenti DSP. Finančně jsou podporovány následující aktivity:

- VaV aktivity ze stipendijních fondů a specifického výzkumu realizovaného formou Studentské grantové soutěže (SGS);
- workshop studentů doktorského studijního programu Fakult textilní a strojní TUL;
- účast na soutěžích a výstavách;
- účast ve studentské vědecké a odborné činnosti (SVOČ);
- odborné praxe;
- publikační stipendia;
- zahraniční mobilita (praxe, stáže, letní školy, konference, výukové pobyty) je podporována v rámci programu mobility univerzitního Erasmus+, fakultních projektů Erasmus+ KA107 mimo Evropskou unii, CEEPUS, Fondu mobility (dále jen FOM) TUL a FOM FT.

Motivační nástroje pro odměňování studentů

FT TUL vyplácí úspěšným studentům BSP a NMSP prospěchová stipendia. V roce 2018 byla

vyplacena stipendia v celkové výši 288 tis. Kč, včetně stipendií za červený diplom, z celkově vyplacených stipendií.

Na podporu studentů v doktorských studijních programech vyplácí FT stipendia z příspěvku MŠMT, která v roce 2018 činila 4 433 tis. Kč.

V roce 2018 fakulta vyplatila ubytovací stipendium ve výši 1 723 tis. Kč a sociální stipendium ve výši 40 tis. Kč.

Vědecko - výzkumná, vývojová, inovační, umělecká a další tvůrčí činnost

FT TUL uskutečňuje tvůrčí činnosti dle §1 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v oblastech:

- základní výzkum (financovaný z příspěvku, z fondů GAČR)
- aplikovaný výzkum (financovaný z příspěvku, z fondů TAČR, projektů ministerstev ČR, kolektivní výzkum, smluvní výzkum)
- inovační činnosti (v rámci doplňkové činnosti, formou zakázek)
- uměleckou tvůrčí činnost.

Tvůrčí aktivity FT TUL vychází ze Strategického záměru. Podporovány jsou zejména ty výzkumné aktivity, které jsou v souladu s rychle se vyvíjejícími trendy výzkumu. Vědecká a výzkumná práce navazuje především na ty směry, v nichž má fakulta tradičně vysokou úroveň a kvalitní personální zázemí a kde je vysoká pravděpodobnost na získání finanční podpory z různých grantových soutěží. Rozvoj FT v oblasti vědy a výzkumu je orientován především do těchto oblastí:

1. **Nové materiály.** Výzkum, vývoj aplikací nových materiálů v oblasti oděvních a technických textilií, vývoj kompozitních struktur s obsahem anorganických vláken, nano-částic a textilních výztuží, konstrukce a hodnocení inteligentních textilií.
2. **Metrologie a nové metody hodnocení jakosti.** Modelování vlastností vlákenných a textilních útvarů s využitím počítačově podporovaného projektování, rozvoj metod pro hodnocení komfortu textilií, hodnocení jakostních parametrů, komfortu textilií a vad na textiliích.
3. **Pokročilé textilní technologie.** Modifikace a rozvoj technologií pro zpracování nových materiálů, nové zdroje energie a nová transportní media v textilu, interdisciplinární použití textilií, použití optických vláken a materiálů s tvarovou pamětí pro technické výrobky, vývoj v oblasti textilních čidel a čidel vhodných pro použití v textiliích. Ekologické aspekty nových technologií.
4. **Použití nanotechnologií.** Výzkum, vývoj a použití nanotechnologií v textilu, výroba a použití nanovláken a nanovlákných struktur, aplikace nanočástic pro speciální efekty.
5. **Uplatnění výsledků umělecké tvůrčí činnosti při navrhování a inovacích výrobků.** Aplikace výsledků výzkumu nových materiálů a technologií při navrhování a inovaci výrobků. Vývoj nových metod a forem designatérské tvorby. Sladění umělecké a technologické složky designu, zachování výtvarné koncepce návrhů při uplatnění vědeckých metod a postupů.

Jako hlavní výkonové parametry tvůrčích aktivit jsou sledovány:

- řešené projekty
- publikační činnost
- výstavní činnost.

3.4 Řešené projekty

Vědecko-výzkumné projekty zaměřené na základní i aplikovaný výzkum včetně experimentálního vývoje jsou nedílnou součástí činností fakulty. Financované projekty umožňují

extenzivní rozvoj VaV činností a tvoří významnou část rozpočtu FT. V roce 2018 byly řešeny projekty těchto poskytovatelů: MPO 8, TAČR 4, MZ 1, MV 1, GAČR 1, MŠMT 1. Získané účelové finanční prostředky v roce 2018 činily 32,78 mil. Kč. (bez SGS).

3.4.1 Projekty Operačních programů EU – věda a výzkum

Projekty realizované v rámci OP VaVpl (pre-seed – Nanovlákné materiály pro tkáňové inženýrství a Inovativní výrobky a environmentální technologie) byly ukončeny v roce 2015 a nyní se nachází v období udržitelnosti (za každé sledované období je pro dané projekty odevzdávána aktualizace Finanční mezery a Monitorovací zpráva o udržitelnosti).

V roce 2018 bylo dokončeno hodnocení projektové žádosti OP VVV Adfitex, projekt byl přijat k financování, ale s ohledem na finanční alokaci výzvy byl zařazen do zásobníku projektů.

Fakulta se aktivně účastní řešení projektu OP VVV Vzdělávací infrastruktura TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002553, díky kterému bude zakoupena řada nových přístrojů. Aktivity fakulty jsou realizovány hlavně v rámci KA03 – Materiálně-technické vybavení.

V lednu 2018 byla zahájena realizace projektu Hybridní materiály pro hierarchické struktury, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/000843. Projekt je řešen ve spolupráci s Fakultou strojní a Ústavem pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace. Cílem projektu je interdisciplinární výzkum, který napomůže dosažení excelentních výsledků.

3.4.2 Projekty MPO

Program TRIO

1. FV10098 - MediTex - výzkum a vývoj nových typů pokročilých materiálů s vysokým potenciálem pro uplatnění ve speciálních textiliích určených pro zdravotní a následnou péči. Řešitel: VÚB a.s., spoluřešitel: Fakulta textilní, doc. Ing. Antonín Havelka, CSc.
2. FV10111 - SeniorTex - smart modulární oděvy a speciální textilní výrobky s integrovanými elektronickými mikrosystémy pro zkvalitnění péče o zdraví stárnoucí populace a hendikepovaných osob. Řešitel: VÚB a.s., spoluřešitel: Fakulta textilní, doc. Ing. Antonín Havelka, CSc.
3. FV10356 - Hybridní bezpečnostní prostředky. Řešitel: Sintex a.s., spoluřešitel: Fakulta textilní, prof. Ing. Jiří Militký, CSc.
4. FV10416 - Nanovlákné kryty kožních defektů. Řešitel: VÚOS a.s., spoluřešitel: Fakulta textilní, prof. RNDr. David Lukáš, CSc.
5. FV20287 – Texderm – textilie a oděvy se zvýšeným komfortem pro specifické potřeby dětí s kožními problémy. Řešitel: VÚB a.s., spoluřešitel: Fakulta textilní, doc. Ing. Antonín Havelka, CSc.
6. FV30147 – Firtex – Textilní struktura zajišťující zpětné vyzařování sálavého tepla produkovaného lidským organismem. Řešitel: Nanovia s.r.o., spoluřešitel: Fakulta textilní, prof. Ing. Jiří Militký, CSc.

OP PIK, program Aplikace

1. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004528 SENIOR - Speciální ošacení a textilní výrobky vysokých užitných vlastností na bázi nové generace inteligentních materiálů, které zvýší efektivitu zdravotní a sociální péče o seniory. Řešitel: VÚB a.s., spoluřešitel: Fakulta textilní, doc. Ing. Antonín Havelka, CSc.
2. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004588 Sky Paragliders a.s. – výzkum a vývoj nové technické tkaniny pro letecké záchrané systémy. Řešitel: Sky Paragliders a.s., spoluřešitel: Fakulta textilní, prof. Ing. Jiří Militký, CSc.

OP PIK, program Spolupráce (v rámci Clutex – klastr Technické textilie, o.s.)

1. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_007/0002114 – Kolektivní výzkum – Clutex I. Fakulta textilní poskytovala konzultační služby pro řešení některých podprojektů.
2. CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_079/0008314 – Kolektivní výzkum – Clutex II. Fakulta textilní poskytovala konzultační služby pro řešení některých podprojektů.
3. CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_103/0011803 – Kolektivní výzkum – Clutex III. Fakulta textilní poskytovala konzultační služby pro řešení některých podprojektů.
4. OPPI 5.1 spk 01/001 - Klastr technické textilie - 2. etapa poskytovala FT TUL konzultační služby pro řešení vědecko-výzkumných projektů.

3.4.3 Projekty TAČR

1. TH01020139 - Tepelné výměníky s dutými polymerními vlákny v energetických systémech budov, Řešitel: Vysoké učení technické v Brně, Další účastníci: Promens a.s., Heat Transfer Systems s.r.o., ENBRA, a.s., Technická univerzita v Liberci / Fakulta textilní. Spoluřešitel: Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.
2. TH01021163 - Systémy úsporného liniového osvětlení, Řešitel: SINTEX, a.s., Další účastníci: APPLYCON s.r.o., Nemocnice na Pleši s.r.o., STAP a.s., Technická univerzita v Liberci / Fakulta textilní. Spoluřešitel: doc. Dr. Ing. Dana Křemenáková.
3. TJ01000292 - Pokročilé hybridní pásy pro výrobu kompozit přesným vinutím, Řešitel: Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní - Mohanapryia Venkataraman, Ph.D.
4. TG01010117 - PROSYKO - Proaktivní systém komercializace na TU v Liberci
 - a) Dílčí projekt: Textilní kompozitní materiál obsahující konvenční polymerní vlákna a nanovlákna, Řešitel: Technická univerzita v Liberci, Řešitel dílčího projektu: Ing. Jiří Chvojka, Ph.D.
 - b) Dílčí projekt: Vstřebatelné náhrady postranních vazů kolenního kloubu, Řešitel: Technická univerzita v Liberci, Řešitel dílčího projektu: doc. Ing. Lukáš Čapek, Ph.D.
 - c) Dílčí projekt: Ochranné oděvy proti radiofrekvenčnímu elektromagnetickému záření s dostatečným komfortem a dalšími přidanými vlastnostmi, Řešitel: Technická univerzita v Liberci, Řešitel dílčího projektu: Ing. Veronika Tunáková, Ph.D. / Ing. Alžběta Samková.

3.4.4 Projekty Ministerstva zdravotnictví

NV15-29241A - Nanovláknenná biodegradabilní maloprůměrová cévní náhrada. Řešitel: Technická univerzita v Liberci / Fakulta textilní. Další účastníci Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenského zdravotnictví Hradec Králové a Univerzita Palackého v Olomouci / Lékařská fakulta. Spoluřešitel: prof. RNDr. David Lukáš, CSc.

3.4.5 Projekty Ministerstva vnitra – program Bezpečnostního výzkumu

VI20172020059 - Inteligentní textilie proti CBRN látkám.

Řešitel: Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. Další účastník: TUL – Fakulta textilní - Ing. Petr Mikeš, Ph.D.

3.4.6 Projekty Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy – program Inter-Excellence

Inter-Eureka – 170921 – Wearable IoT Řešitel: GiTy a.s. Další účastník: Masarykova univerzita, TUL – Fakulta textilní – doc. Ing. Antonín Havelka, CSc.

3.4.7 Projekty GAČR

17-02448S - Zvýšený růst lidských kožních buněk na biomimetických nanovláknenných maticích pro aktivní hojení ran.

Řešitel: Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i. Další účastníci: Univerzita Karlova / 1. lékařská fakulta, TUL / Fakulta textilní - prof. RNDr. David Lukáš, CSc.

3.5 Připravené a podané projektové žádosti

Tabulka 14: Projektové žádosti připravené v roce 2018

Poskytovatel	Žadatel/Žadatelé	Název projektové přihlášky	Řešitel
GAČR - Standard	FT TUL	Vliv tepelné vodivosti nití na ohřev šicích jehel.	Mazari
GAČR - Standard	FT TUL + Jihočeská univerzita	Dynamické interakce živých buněk s povrchem materiálů	Lukáš
GAČR - Standard	ČVUT + FT TUL + FM TUL	Analýza hydrodynamických a difuzních jevů v nanovlákněch	Mikeš
MŠMT - mobility CZ-Ukrajina	FT TUL	Vývoj a výzkum textilií modifikovaných nanočásticemi pro ochranu lidského zdraví a elektronických zařízení.	Bajzík, Ocheretna
TAČR - Epsilon 4	VUT + Hanon Systems + Promens + Zena + FT TUL	Tepelné výměníky s dutými polymerními vlákny pro automobilový průmysl	Kolčavová
TAČR - Epsilon 4	CXI TUL + FT TUL + Aquatest	Úplné odstraňování dusíku a fosforu z odpadních vod využívající cíleně vyrobených textilních nosičů biomasy.	Dvořák, Kolčavová
MŠMT - mobility CZ-Čína	FT TUL	Návrh vícevrstvých mikro/nano vlákenných struktur určených zejména pro filtraci vzduchu	Militký
Ministerstvo zdravotnictví	Thomayerova nemocnice + Univerzita obrany + FT TUL	Vliv polydioxanonového stentu na strukturu a funkci tracheální stěny.	Čapek
Ministerstvo zdravotnictví	Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR + ČVUT + FT TUL	Biomechanicky definované vstřebatelné materiály pro kardiovaskulární chirurgii	Horáková
TAČR - Delta 6	Inotex + FT TUL	SMARTTHERM - Inteligentní termoregulační vlákna a funkční zátěry textilií na bázi tepelně odolných enkapsulovaných PCM	Militký
H2020 - Marie Curie IF	FT TUL	Burns biomechanics: Heat transfer through a clothing system	Čapek
MPO TRIO 4	Rieter CZ + FT TUL	Zpracování odpadových a recyklovaných textilních vláken	Krupincová
MPO TRIO 4	VÚB + FT TUL	VIDTEX - Smart textilie a oděvy vysokých užitných vlastností pro zvýšení bezpečnosti v dopravě, zejména viditelnosti	Havelka
MPO TRIO 4	VÚOS + FT TUL	Vývoj nových nanovláknenných materiálů pro krytí chronických ran	Chvojka
H2020 - Marie Curie ITN	Technische Universitaet Chemnitz + Universidade de Aviero + Chalmers Tekniska Hoegskola AB + FT TUL + Universitat Linz + Labosport International + Leibniz Institut + Politechnika Wroclawska + Universita degli Studi di Padova	HYPROTECT	Čapek
MŠMT, InterAction	FT TUL + Inotex	Multifunkční nano-kompozitní, ekologicky šetrné, hybridní systémy pro nehořlavé úpravy textilií	Křemenáková
2018 Celkem			16

3.6 Publikační činnost – VaV výstupy

Publikační činnost jednotlivých pracovníků fakulty má velký význam ve vědecko-výzkumné a inovační činnosti fakulty a je obrazem jejího vědeckého i pedagogického potenciálu. Tato činnost je důležitým kritériem pro hodnocení kvality a efektivit VaV činností obecně.

Hodnocení publikační činnosti slouží jako kritérium pro přidělování finančních prostředků na fakultu, k akreditačnímu řízení, ke kariéernímu růstu jednotlivých pracovníků atd. Publikační činnost pracovníků je každoročně vykazována v CEP, databázi RIV.

Metodika 17+

V červnu 2018 úřad vlády zveřejnil na stránkách Informačního systému VaVal všechny [zprávy](#), které slouží jako podklad v rámci prvního roku hodnocení výzkumných organizací podle Metodiky 17+. Celkové hodnocení výzkumných organizací se v prvním roce implementace nové metodiky provádí na základě výsledků v **Modulech 1 a 2**, případně dalších. Jak je uvedeno na stránkách Informačního systému, vzhledem k relativně malému množství podkladů má toto hodnocení primárně pouze **orientační charakter**. Vedle získání prvních výsledků sloužilo k **ověření proveditelnosti a správnosti zvolených postupů**.

Hodnocení vybraných výsledků realizované Odborem Rady pro výzkum, vývoj a inovace prostřednictvím Odborných panelů pomocí vzdálených recenzí je jedním z podkladů pro hodnocení výzkumných organizací podle Metodiky M17+ v rámci **Modulu 1**. Zveřejněné zprávy shrnující závěry tohoto hodnocení po oborových skupinách doplňují podrobné komentáře předsedů Odborných panelů a k nim přiložený seznam výsledků. Za fakultu textilní TUL bylo předloženo celkem 9 výsledků (8 ve vědní oblasti Engineering and Technology, 1 v Natural Sciences), 2 výsledky byly hodnoceny stupněm 2 (výsledek na vynikající úrovni), 4 výsledky hodnocené stupněm 4 (výsledek na průměrné úrovni), 2 výsledky hodnocené stupněm 5 (výsledek na podprůměrné úrovni) a 1 výsledek nehodnocen.

Bibliometrické analýzy zpracované Odborem Rady pro výzkum, vývoj a inovace detailně [pro jednotlivé výzkumné organizace](#) představují hlavní podklad pro jejich hodnocení podle Metodiky M17+ v rámci **Modulu 2**. Navazují na [Oborové bibliometrické analýzy](#) okomentované Odbornými panely, které byly zveřejněny již 3. června 2018. Oborové bibliometrické analýzy za výzkumné organizace provedeny na základě podkladů z databáze Web of Science. Celkem bylo analyzováno 136 výsledků TUL, z toho je 48 výsledků, kde je uvedený aspoň jeden spoluautor z fakulty textilní. V prvním kvartilu podle pořadí časopisů seřazených podle Article Influence Score je za fakultu textilní evidováno 6 výsledků.

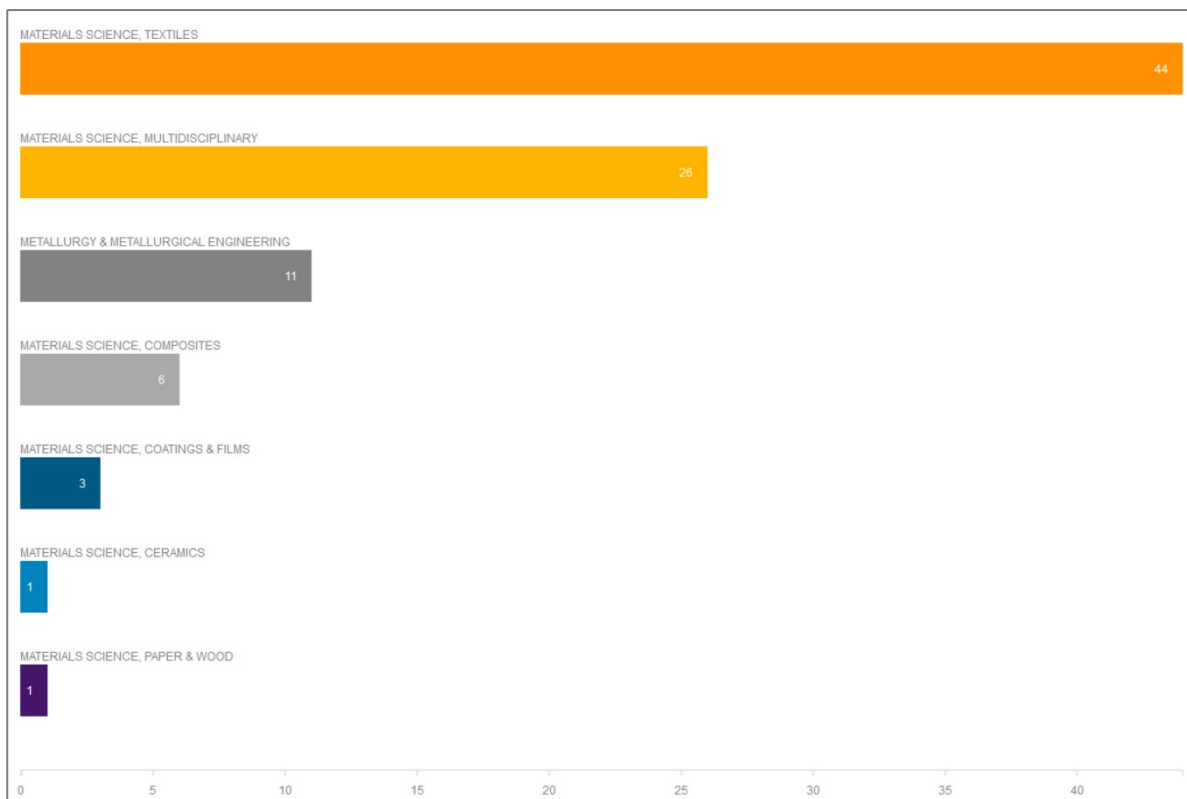
Na základě výše uvedených dat byla v listopadu 2018 zveřejněna [tabulka indikativního škálování výzkumných organizací](#), kde byl **Technické univerzitě v Liberci** přiřazen nelichotivý **indikátor B-** a univerzita je v hodnocení na **19 místě**.

Na základě podrobnější analýzy dle InCites v roce 2016 Technická univerzita v Liberci (není rozpad na fakulty) měla celkem 92 publikací ve všech podoborech (D-FORD) oboru 2.5 Materials engineering (FORD). Je vidět, že v podoboru Materials Science – Textiles je TUL aktivní (42 publikací od autorů/spoluautorů z FT TUL) a 80% publikací je v Q1+Q2 (Web of Science filtruje kvartily podle JIF, metodika 2017+ podle AIS).

V podoboru Materials Science – Textiles je indexováno 24 časopisů. Z pohledu metodiky 17+, kde se hodnotí celý obor Materials Engineering jsou časopisy z podoboru Materials Science – Textiles na „nízké kvalitativní“ úrovni (jenom **jeden** časopis je v Q1, 2 časopisy v Q2, 10 v Q3 a 11 v Q4).

Z pohledu hodnocení kvality vysokých škol podle metodiky 17+ Fakulta textilní TUL přispívá do

méně kvalitních časopisů v oboru Materials Engineering, kdežto z pohledu oboru Materials Science – Textiles jsme na vysoké úrovni (80% publikací v Q1+Q2). Proto by stálo za úvahu dělat podrobnější hodnocení na úrovni D-FORD, na kterém se shodli i předsedové odborných panelů bibliometrických zpráv na Konferenci Implementace METODIKY 2017+ 27. 6. 2018 v Praze.



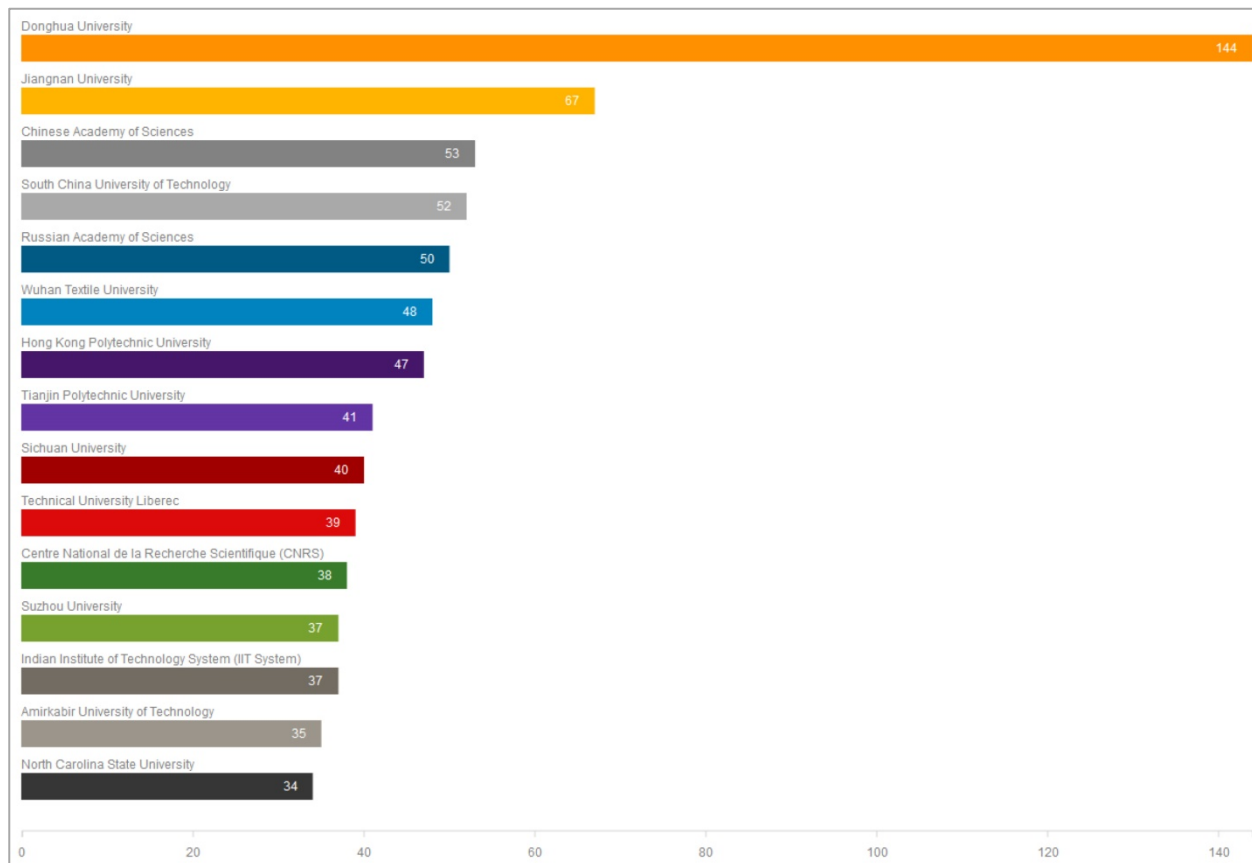
Obr. 2: Web of Science dokumenty TUL za rok 2016 v oboru 2.5 Materials Engineering (FORD)

Publikační činnost za rok 2018

FT přistoupila k detailnímu hodnocení výsledků v mezinárodních žebříčcích. Analytický nástroj InCites společnosti Thomson Reuters (<http://incites.isiknowledge.com/>) na základě citací publikací indexovaných na Web of Science (WoS) umožňuje provádět pokročilé analýzy publikačních aktivit a dopadu výzkumné práce na úrovni jednotlivců, týmů, pracovišť, institucí a jednotlivých oborů.

Materials Science - Textiles je jedna z výzkumných podoblastí WoS, ve která je Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci aktivní. InCites nabízí možnost porovnání vědeckých výstupů Fakulty textilní Technické univerzity v Liberci v této výzkumné podoblasti s organizacemi nejen v rámci ČR, ale i Evropy a světa. V roce 2018 je v této podoblasti za TUL zaznamenáno 39 dokumentů (z toho 38 dokumentů od autorů nebo spoluautorů FT TUL), což v počtu dokumentů řadí FT TUL na 10. příčku v porovnání s ostatními (cca 1429) organizacemi na světě.

Celkový počet dokumentů v oboru Materials Science - Textiles za Technickou univerzitu v Liberci v letech 1980-2018 je 470 a univerzitu řadí na 23. příčku z celkem 3458 organizací (z toho 28,5% dokumentů v Q1 a 29,7% v Q2). (Uvedená data jsou ze dne 8. 3. 2019).



Obr. 3: Počet dokumentů za organizace (15 nejvýznamnějších) ve světě v oblasti Materials Science – Textiles v roce 2018

3.7 Výstavní činnost – výstupy uměleckého charakteru

Pracovní komise Rady vysokých škol pro umělecké školy a fakulty iniciovala společně s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky vytvoření registru výsledků tvůrčí umělecké činnosti (RUV) a metodiky hodnocení výstupů. Na jejím základě se mají díla, která vytvořili pedagogové a případně i studenti těchto škol, třídit do kategorií a kombinací kategorií s různým bodovým hodnocením. Důvodů existuje několik: snaha o zmapování tvůrčích činností uvnitř oblasti umění ve vztahu k vysokým školám, potřeba formulovat trendy a vývojové linie, konstatování výkonnosti VŠ s akreditovaným uměleckým studijním programem, vzájemné mezidruhové srovnání na poli uměleckých výstupů a srovnání s výzkumem jako celkem.

Úspěchem FT TUL a pracovníků Katedry designu je získání statutu přistupující fakulty s možností uplatňovat výsledky umělecké tvůrčí činnosti v RUV. Za období 2018 je za FT TUL odesláno k certifikaci 35 uměleckých výstupů ve dvou segmentech: Design – 23 výstupů (podsegmenty: Móda, textil, šperk a Sklo, porcelán, keramika) a Výtvarná umění – 12 výstupů (podsegment: výtvarná umění). Z celkového počtu výstupů bylo 24 akademických pracovníků a 11 studentských (příčemž některé kolektivní studentské aktivity byly garantované akademickým pracovníkem). Informace o výsledcích jednotlivých institucí zapojených v tomto projektu jsou dostupné z www.iruv.cz.

V rámci umělecké tvůrčí činnosti FT TUL garantuje činnost univerzitní Galerie N v Jablonci nad Nisou, kde pořádá výstavy vlastní tvorby pracovníků Katedry designu, studentské tvorby FT i dalších VŠ, dále i řady zvaných hostů z výtvarné sféry. Pracovníci Katedry designu se účastní jako

vystavovatelé i dalších výstavních aktivit. Program Galerie N zahrnuje různé výtvarné směry (design, malba, grafika, šperk aj.), českou i zahraniční tvorbu a prezentaci jak známých, tak začínajících autorů.

V rámci činnosti Galerie N uspořádala Katedra designu FT TUL v roce 2018 10 výstav z oblasti: designu, užitého umění, umělecké řemeslo, výtvarné umění. Program Galerie N 2018:

- Leden - Výstava TEXTIL a ODĚV, semestrální práce studentů BSTON. Vernisáž s módní přehlídkou.
- Březen – Výstava NUSLE, HZA Bažant. Sériografie.
- Duben – Výstava DVĚ GENERACE, Vladimír Škoda a kol.. Obrazy.
- Květen – Výstava BAKALAUREÁTY 2018. Výstava závěrečných prací oboru BSTON.
- Červen – Výstava 100 LET-100 NÁZORŮ. Výstava semestrálních prací sklo/šperk BSTON.
- Srpen – Výstava SETKÁNÍ V KRAJINĚ. Výstava pedagogů FP TUL.
- Srpen – VARIACE. Emilie Frydecká. Krajka.
- Říjen – Výstava 120let Moravské gobelínové manufaktury.
- Listopad – RELATIVNÍ HRANICE/SPIRIT, I. Kolorenčová, L. Semecká, M. Váradiová. Sklo.
- Prosinec – Výstava LP 2018, Lhotský/Plíva. Sklo a malba.

Akademičtí pracovníci KDE se účastnili 24 výstav (2 samostatné autorské, 22 kolektivních, z toho 13 zahraničních):

- Krotký, Svatoslav. POCTA SUKNU. Výstava textilní tvorby. Humpolec, 2018.
- Šikolová, Ludmila. Give me your hand. Výstava šperků. Mnichov, Německo, 2018.
- Šikolová, Ludmila. ZÓNA BEZ HRANIC. Výstava šperků. Bratislava, 2018.
- Šikolová, Ludmila. ZÓNA BEZ HRANIC. Výstava šperků. Praha, 2018.
- Šikolová, Ludmila. ZÓNA BEZ HRANIC. Výstava šperků. Legnica, Polsko, 2018.
- Šikolová, Ludmila. 10 SEM cor-ten – Mezin. sympóziu. Současný šperk. Bratislava, 2018.
- Plíva, Oldřich. E-GLASS. Výstava sklářských výtvarníků. Lwow, Polsko, 2018.
- Plíva, Oldřich. DECHEM-TAHEM-TVAREM-ŽÁREM. Výstava skl. výtvarníků. Olomouc, 2018.
- Plíva, Oldřich. Z Jizerských hor do Českého ráje. Výstava sklářských výtvarníků. Jab.n.N., 2018.
- Plíva, Oldřich. LP 2018 - Lhotský/Plíva. Výstava skla. Jablonce n.N., 2018.
- Kadlecová, Zuzana. Výstava obrazů. Loebau, Německo, 2018.
- Kadlecová, Zuzana. Malíři Pojizeří 2018. Výstava obrazů. Semily, 2018.
- Kadlecová, Zuzana. ILUSTRACE. Ilustrace knihy Kořeny ženské spirituality. Liberec, 2018.
- Kadlecová, Zuzana. Výstava malby. Křest knihy Kořeny ženské spirituality. Liberec, 2018.
- Střílková Válková, Jana. Give me your hand. Výstava šperků. Mnichov, Německo, 2018.
- Střílková Válková, Jana. NOVÁ GENERACE. Výstava šperků. Semily, 2018.
- Střílková Válková, Jana. ZÓNA BEZ HRANIC. Výstava šperků. Bratislava, 2018.
- Střílková Válková, Jana. ZÓNA BEZ HRANIC. Výstava šperků. Praha, 2018.
- Střílková Válková, Jana. ZÓNA BEZ HRANIC. Výstava šperků. Legnica, Polsko, 2018.
- Steffanová Kindl, Marcela. ZÓNA BEZ HRANIC. Výstava šperků. Bratislava, 2018.
- Steffanová Kindl, Marcela. ZÓNA BEZ HRANIC. Výstava šperků. Praha, 2018.
- Steffanová Kindl, Marcela. ZÓNA BEZ HRANIC. Výstava šperků. Legnica, Polsko, 2018.
- Veselá, Zuzana. Designer's Open. Výstava oděvní kolekce. Leipzig, Německo, 2018.
- Veselá, Zuzana. MODEZONE. Výstava oděvní kolekce. Linz, Rakousko, 2018.

4. Internacionalizace

FT TUL v roce 2018 pokračovala v internacionalizaci, která vychází z dlouhodobě podporovaných aktivit ukotvených v Dlouhodobém záměru. Fakulta rozvíjí dlouhodobou spolupráci s většinou zahraničních univerzit zabývajících se textilní problematikou z celého světa. Mezinárodní kontakty jsou prohlubovány řešením společných projektů, přípravou a organizací vzájemných setkání, seminářů a konferencí, přípravou společných publikací, výměnou studentů a pedagogů. Dlouhodobá spolupráce existuje prakticky se všemi významnými textilními vysokými školami ve světě.

Jako hlavní výkonové parametry tvůrčích aktivit jsou sledovány:

- mezinárodní excelence
- smlouvy o spolupráci (MOU)
- organizace mezinárodních seminářů a konferencí
- mobilita – výjezdy, příjezdy (podle financování – Erasmus+ KA103, Erasmus+ KA107, Fond mobilit TUL, Fond mobilit FT, CEEPUS, Vysegrad funds, bilaterální dohody mezi univerzitami a mezistátní dohody)
- společné vědeckovýzkumné projekty.

4.1 Mezinárodní excelence FT TUL

Textilní fakulta je řádným členem Mezinárodní asociace textilních fakult „AUTEX“. Zástupce FT je členem výboru pro revizi akreditace společného studijního programu asociace Autex tzv. E-Team NMSP "Textile Engineering" akreditovaného v Gentu, Belgii.

Jako člen Asociace textil – oděv – kůže (ATOK) je účastna jednání EURATEXu (European Apparel and Textile Confederation). FT TUL se podílí na činnostech souvisejících s mezinárodní spoluprací s EU „European Technology Platform - Fibers Textiles Clothing“ v osmi tematických skupinách

1. Circular economy – Innovative textile material approaches focussing on sustainability
2. Resource efficiency – Advanced textile surface processing technologies
3. Textile Industry 4.0 – Advanced manufacturing technologies for fibers-based materials
4. Innovative textile and composite solutions for construction and sustainable infrastructure
5. Smart textile solutions for functional clothing, wearables and innovative medical technology
6. Digital fashion

Pracovníci fakulty jsou **členy celé řady vědeckých výborů různých časopisů a konferencí, profesních organizací, správních výborů:**

prof. Ing. Jiří Militký, CSc.

- Člen Ukrainian Engineering Academy Kiev, Rusia
- president of Czech Monitoring Committee of FEANI Brussels, Belgium
- člen Honorary Lifetime Contribution Award (TBIS)
- Vice-President of Textile Bioengineering and Informatics Society
- člen redakčních rad časopisů Composites B (USA), Journal of the Textile Institute (England), Research Journal of Textiles and Clothing (Hong Kong), Fibers and Textiles (Slovakia), Fibers and Textiles in Eastern Europe (Poland), Przeglad Wlokieniczny (Poland), Journal of Fiber Bioengineering & Informatics (Hong Kong), Journal of Textile Engineering (Hindawi).

doc. Ing. Michal Vik, Ph.D.

- CIE Commission Internationale de L'éclairage
- OSA (Optical Society of America)
- ICCTM (International Committee on Cotton Testing Methods)
- ČNK CIE (Český Národní Komitét Mezinárodní Komise pro Osvětlování)
- Člen redakční rady Časopisu „Světlo“
- ČSO (Česká společnost pro osvětlování)
- ČIA (Český Institut pro Akreditaci) – expert
- BSI (British Standardisation Institute) – expert
- Zástupce ČR v divizi 1 CIE
- Člen TC 1-95 CIE

doc. Ing. Martina Viková, Ph.D.

- ICCTM (International Committee on Cotton Testing Methods)
- AIC (International Colour Association)
- ČSO (Česká společnost pro osvětlování)
- členství v Technických výborech CIE: TC1-95, TC 1-97

doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech.

- člen Scientific committee for Textile Bioengineering and Informatics Symposium, Manchester
- Member of Institute of Engineers (India)
- člen Indian Society of Technical Education
- člen Textile Association, India

Ing. Vijaykumar Narayandas Baheti, Ph.D.

- Member of Textile Association of India
- Member of Institution of Engineers India

prof. RNDr. David Lukáš, CSc.

- Člen Jednoty českých matematiků a fyziků
- Člen České společnosti pro mechaniku a předseda odborné skupiny pro mechaniku nanomateriálů

Ing. Jiří Havlíček, CSc.

- Člen správního výboru Asociace textilního-oděvního-kožedělného průmyslu ATOK
- Znalec jmenovaný soudem v oborech Textilie a Ekonomika

RNDr. Jana Horáková

- Člen European Society for Biomaterials
- Člen Společnost pro bioimplantologii ČLS JEP

doc. Ing. Lukáš Čapek, Ph.D.

- člen Sociétés français de biomécanique

Ing. Jana Ornstová

- President of the national Czech section of the International Federation of Knitting Technologists

prof. Ing. Luboš Hes, DrSc., Dr.h.c.

- Člen Evropské komise pro standardizaci CEN/TC 248, ISO /TC 38 (WG 17)
- Člen Fiber Society, Princeton, USA
- Člen Textile Institute Manchester
- IMEKO (Mezinárodní společnost pro technická měření) Praha ČR, zástupce ČR v TC 12 (Měření teplot)
- Člen redakčních rad TRJ, JIT, FTEE, JNF, Tekstile ve Konfeksyion, JTEFT, Textilna Industria

Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D.

- Člen správního výboru CLUTEX - klastr technické textilie, o.s.

Ing. Pavla Těšinová, Ph.D.

- Zástupce FT pro jednání Mezinárodní asociace textilních fakult „AUTEX“
- Člen výboru pro revizi akreditace společného studijního programu asociace Autex tzv. E-Team NMSP "Textile Engineering"
- Člen Editorial Advisory Board časopisu Textile & Leather Review
- Člen odborné komise pro pořádání konference Autex 2018
- Člen pracovní skupiny Podnikání a inovace, výzkum a vývoj pro přípravu Strategie rozvoje Libereckého kraje 2021+

Členové redakční rady časopisu Fibers and Textiles (Slovakia) - prof. Ing. Jiří Militký, CSc., doc.

Ing. Maroš Tunák, Ph.D., Ing. Veronika Tunáková, Ph.D., Ing. Jana Drašarová, Ph.D.

Členové ediční rady Tekstilec (Slovenia) – prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs, Ing. Petra Komárková, Ph.D.

Národní a mezinárodní ocenění vysoké školy

Oldřich Jirsák: Medaile města Liberce "za mimořádné zásluhy v oboru nanotechnologií"

Jakub Erben: 1st Prize of The International Théophile Legrand Textile Innovation Award - Fibrous three dimensional scaffolds for preparation of thymus organoid – T cells immunotherapy

Mezinárodní hodnocení vysoké školy nebo její součásti, včetně zahraničních akreditací.

Všechny studijní programy FT TUL jsou akreditovány Evropskou federací inženýrských národních asociací „FEANI“ (absolventi mohou získat po splnění dalších podmínek (inženýrské praxe) titul EURING). Profesionální organizace „The Textile Institute Manchester“ akredituje pro studijní programy BSP "Textil", NMSP "Textilní inženýrství" a DSP "Textilní inženýrství" do roku 2021.

4.2 Smlouvy o spolupráci

Dlouhodobá spolupráce existuje prakticky se všemi významnými textilními vysokými školami v Evropě a rozvíjí se spolupráce s významnými univerzitami ve světě. Následující tabulka zahrnuje smlouvy výhradně s FT.

Tabulka 16: Platné mezinárodní smlouvy o spolupráci

Kontinent	Amerika	Evropa	Asie	Afrika	Austrálie a Oceánie
2018					
smlouvy o spolupráci uzavřené na FT (MOU)	2	6	16	4	-
meziinstitucion smlouvy pro aktivity Erasmus+ a související pro FT uzavřené na TUL	1	60	5	1	1
smlouvy o spolupráci výhradně pro FT uzavřené na úrovni TUL (MOU)	2	-	3	1	-

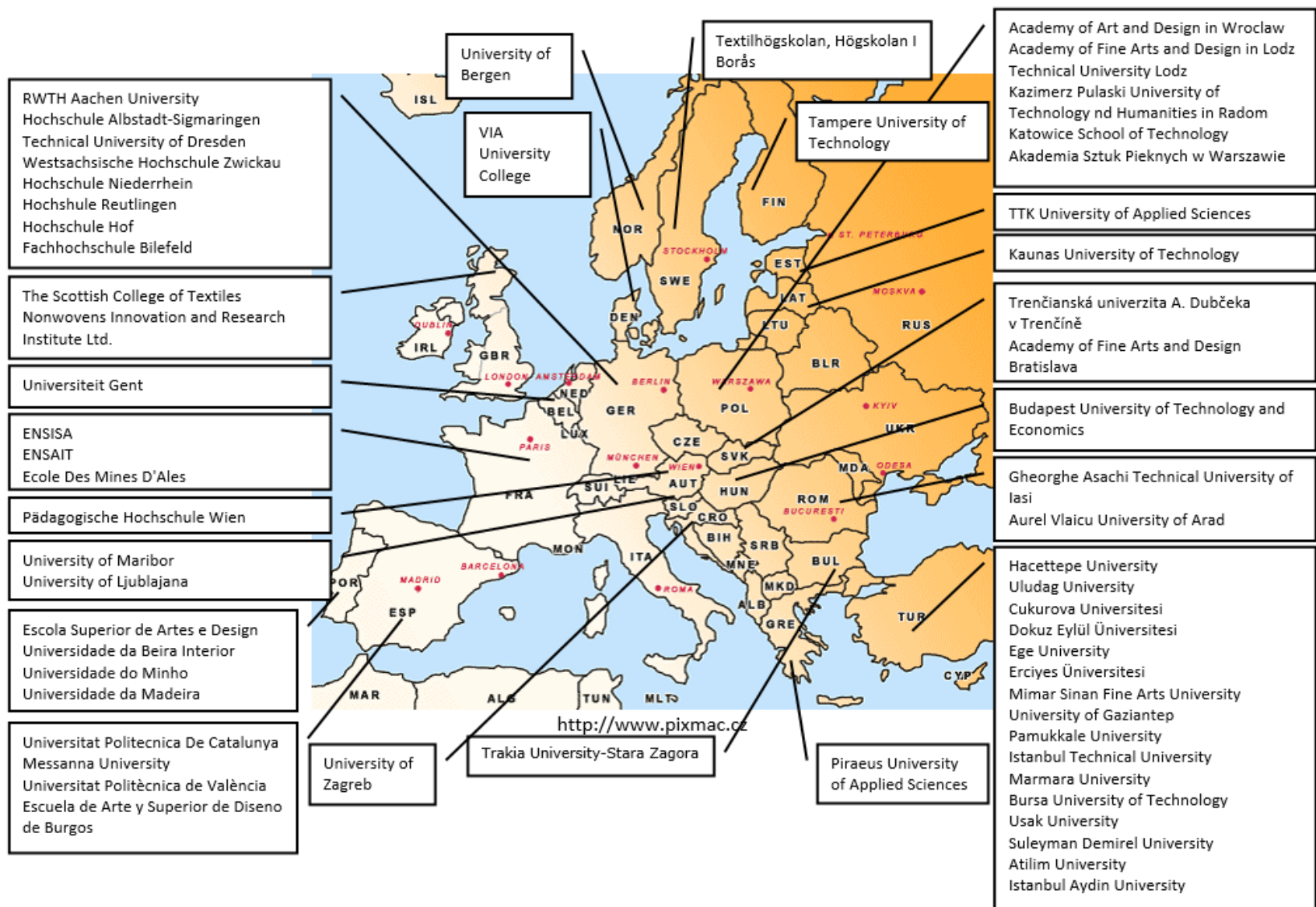
Nové smlouvy o spolupráci (MOU nebo Inter-institutional agreement) byly podešány s následujícími institucemi:

- Galway-Mayo Institute of Technology, Ireland
- KU Leuven, Belgium
- Faculty of Natural Sciences and Engineering, University of Ljubljana, Slovenia
- University of Monastir, Tunisia

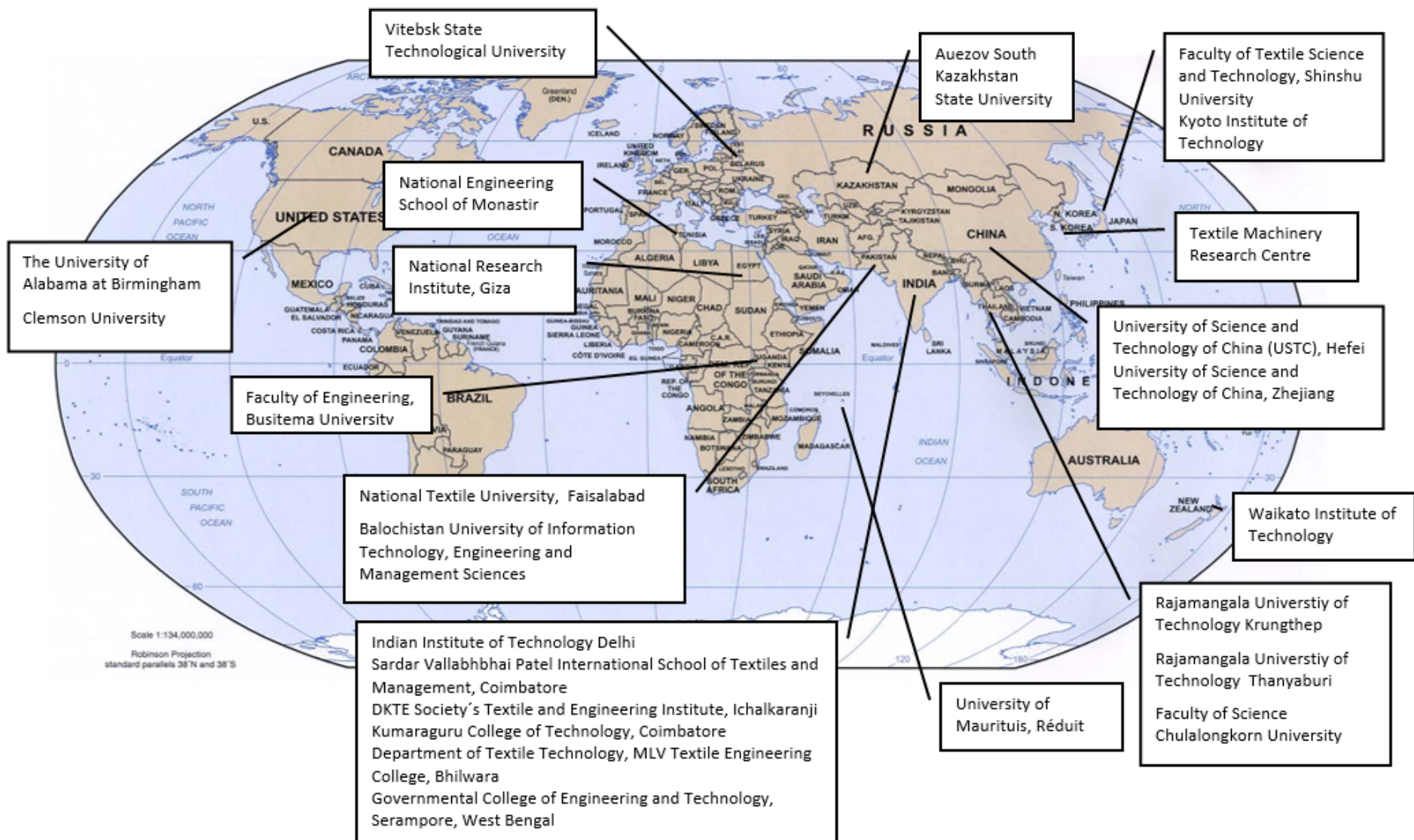
- TTK University of Applied Sciences, Tallinn, Estonia
- Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie, Poland
- University of Bergen, Norway
- Aurel Vlaicu University of Arad, Romania
- ShinShu, Japan
- Kyoto Institute of Technology, Japan
- Vitebsk State Technological University, Belarus
- University of Mauritius, Mauritius
- Waikato Institute of Technology, New Zealand
- National Engineering School of Monastir, Tunisia

Pro účely přihlášky do Erasmus+ KA107 byly v roce 2018 zajištěny dopisy o podpoře „Letter of Intent“ s 2 univerzitami z Japonska a to Kyoto Institute of Technology a Shinshu University, Ueda. S těmito univerzitami bude prohloubena stávající spolupráce.

Obr. 4: Smlouvy o spolupráci v Evropě



Obr. 5: Smlouvy o spolupráci



4.3 Vědecké konference a semináře

Organizace konferencí

22nd International Conference STRUTEX

FT TUL organizovala ve dnech 5. - 7. prosince 2018 na svojí půdě mezinárodní konferenci. Konference se koná jednou za dva roky pod záštitou Katedry technologií a struktur a zúčastňují se jí odborníci v textilní oblasti z celého světa. Vybrané příspěvky z konference jsou uveřejněny v odborném časopise *Vlákna a textil* (Scopus).

Spoluúčast na organizaci konferencí

- prof. Ing. Jiří Militký, CSc. člen International Scientific Committee konference Autex 2018
- Ing. Pavla Těšínová, Ph.D. člen International Scientific Committee konference Autex 2018
- doc. Ing. Michal Vik, Ph.D. člen International Scientific Committee konference Autex 2018
- Mohanapriya Venkataraman, Ph.D.: Keynote Lectures:
IUMRS ICA 2018, International Union of Materials Research Society – International Conference in Asia, October 31 – November 2, 2018, Bali, Indonesia.
5th International Symposium on Advanced Textile Science and Technology (ISATST 2018) at Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou, China held on 24th to 26th October 2018.
- prof. Ing. Jiří Militký, CSc. and doc. Rajesh Mishra, Ph.D., B. Tech. členy International Scientific Committee konference TBIS 2018.

Letní škola

Mezinárodní letní škola vzorování 2018 – Katedra textilních technologií Fakulty textilní Technické univerzity v Liberci organizovala ve dnech 13. 8. – 24. 8. 2018 druhý ročník mezinárodní letní školy vzorování. Základním posláním a cílem letní školy vzorování je objasnit proces výroby plošné textilie - tkaniny a pleteniny od první myšlenky spojené s aplikací textilie k její finální výrobě použitím dvou hlavních textilních technologií tkaní a pletení. Druhý ročník absolvovalo 8 účastníků z celého světa: Kanada, Peru, Španělsko, Etiopie, Francie, Česká Republika, Brazílie.

4.4 Mobilita

Zahraniční mobilita (praxe, stáže, letní školy, konference) je podporována v rámci programu mobilit univerzitního Erasmus+ KA103, fakultního Erasmus+ KA107, CEEPUS, Fondu mobilit (dále jen FOM) TUL a FOM FT. Dále jsou akceptovány mobility v rámci meziinstitucionálních dohod a mezistátních dohod, které jsou v některých případech podporovány stipendiem vysílajícím státem či přijímající zahraniční univerzitou.

Proběhlo 17 pobytů zahraničních expertů z JAR, Mauricia, Turecka, Indie, Estonska, Slovenska, Makedonie, Španělska, Ruska, Irska a Nového Zélandu, a to 9x týdenní pobyt v rámci Erasmus+ KA103, 3x Erasmus+ KA107, 2x FOM TUL, 1x pobyt v rámci Visegrad Funds naplňovaný v letech 2017-2018, 2x pobyt z vlastních zdrojů zahraničního experta. (viz kapitoly 2.4.2 a 2.4.4).

Program Erasmus+ KA103, Erasmus+ KA107

Projekty Erasmus+ KA 103 jsou zaměřené na mobilitu jednotlivců na základě meziinstitucionálních smluv mezi institucemi. Je možné realizovat pobyty studijní a pracovní pro studenty ve státech Programových zemí (28 členských zemí EU, země EHP – Island, Lichtenštejnsko a Norsko, dále Turecko a bývalá jugoslávská republika Makedonie). Akademici mohou využít výukových pobytů a

společně s výzkumnými zaměstnanci mohou být podpořeni také na školeních. V rámci projektu Erasmus+ KA107 mohou být realizované výukové a studijní pobyty a pobyty školení pro studenty i zaměstnance. Podmínkou všech studijních pobytů je uznání kreditů po návratu na domovskou univerzitu v rámci spolupráce s Partnerskými zeměmi (ostatní země nepatřící mezi Programové). Pro zahraniční studenty bylo otevřeno celkem 27 předmětů s výukou v anglickém jazyce především pro Erasmus+ studenty.

Projekt Erasmus+ KA107 žádost z roku 2016 na dvouleté trvání byl schválen v rozsahu 30 měsíců přijíždějící studenti z USA, Číny, Thajska; 12 měsíců vyjíždějící studenti do USA; 80 dní přijíždějící pedagogové z Thajska a Egypta; 60 dní vyjíždějící pedagogové do Thajska a Číny. Z toho byly realizovány pobyty v roce 2017 s Thajskem, USA a Čínou.

Projekt Erasmus+ KA107 žádost z roku 2017 na dvouleté trvání byl schválen v rozsahu 18 měsíců přijíždějící studenti z Japonska a Indie; 9 měsíců vyjíždějící studenti do stejných zemí; 14 dní pro příjezdy i výjezdy vyučujících z Indie.

Projekt Erasmus+ KA107 žádost z roku 2018 na dvouleté trvání byl schválen v rozsahu 8 měsíců přijíždějící studenti z Tunisu; 40 dní mobility vyučujících s Tunisem. Byla schválena také žádost pro mobility s Izraelem. Bohužel tato mobilita nebude naplněna a byla postoupena FS z důvodu zamítnutí spolupráce po změně zahraniční politiky zainteresované izraelské univerzity. V rámci podpory mezinárodní mobility byly schváleny další prostředky k podpoře mobilit neschválených v žádosti KA107 a to se státy: Japonsko, Mauricius, Nový Zéland, Thajsko, Ukrajina, USA, Kazachstán, Bělorusko. Tyto prostředky budou čerpány za stejných podmínek jako KA107.

Studenti a zaměstnanci FT vyjeli v roce 2018 v rámci Erasmus+ do USA, Japonska, Tunisu, Polska, Turecka, Francie, UK, Rumunska, Thajska, Lucemburska, Německa, Slovinska, Slovenska, Číny, Chorvatska, Belgie, Švédsko, Portugalsko a Dánsko. Na FT přijeli studenti a zaměstnanci z Turecka, Rumunska, Francie, Německa, Polska, Finska, Slovinska, Litvy, USA, Indie, Srbska, Slovenska, Španělska, Nového Zélandu.

Všem vyjíždějícím studentům je uznán plný počet kreditů, které splní v hostující instituci v zahraničí. Studenti již před příjezdem obdrží návrh na budoucí uznání v rámci univerzitního procesu vedeného v IS STAG dokumentem "Learning Agreement of Study" nebo "Learning Agreement of Traineeship". Zavedenou praxí FT je konzultace uznání s garanty oborů, předmětů a příslušnými proděkany. Uznány jsou především předměty povinné, povinně volitelné a výjimečné předměty, které nejsou kompatibilní, jsou uznány pod svým původním označením jako volitelné. Dokument dokladující uznání v IS STAG se nazývá "The sending institution's transcript of records - doklad o uznání" a je předán studentovi spolu se zápisem o absolvování zahraničního pobytu v IS STAG.

Všichni zahraniční studenti přijíždějící na řádné studium v českém jazyce jsou plynule začleněni do studijních skupin spolu s českými studenty. Krátkodobí zahraniční studenti s výukou nebo školením v angličtině jsou zapojeni především v rámci projektů do stávajících pracovních skupin na katedrách a také jsou zařazeni do studia českých studentů v rámci předmětů, které jsou pro české studenty vyučovány anglicky jako např. "Textile Engineering", "Fundamentals of Clothing Comfort". Univerzita i fakulta po celou dobu studia poskytují administrativní servis a studentský ESN klub pomáhá zajišťovat volnočasové aktivity mimo výuku.

Fond mobilit TUL (FOM TUL) a FOM FT

Dále byly díky Fondu mobilit (dále jen FOM) TUL a FOM FT vysláni studenti i zaměstnanci do zahraničí do Japonska, Austrálie, Číny, Chorvatska a USA. Dále byly realizovány dva příjezdy akademiků na pracoviště KNT z Ruska a KTT z Irska.



FOM TUL je součástí podpory Rozvojových institucionálních projektů, jehož rozpočet schvaluje senát TUL. Každá fakulta může předložit přihlášky podle vlastního uvážení. Výběr z uchazečů je v kompetenci rektora TUL s poradním hlasem rady FOM, v níž jsou zastoupeni zástupci ze všech součástí univerzity. Prioritou FOM TUL jsou zahraniční stáže studentů doktorského studia a mladých vědeckých pracovníků, přesto je možné také získat finanční podporu na excelentní vědecké konference a letní školy. V důsledku velkého zájmu o FOM TUL v roce 2018, bylo některé mobility nutno dále podpořit ze zdrojů kateder a FT.

Stáže přijíždějících zahraničních studentů

Na základě jednání se zahraničními organizacemi FT v roce 2018 otevřela své laboratoře jejich studentům pro společné vědecké projekty formou letních pracovních stáží a stáží organizovaných individuálně. Bylo vypsáno celkem 17 témat letních stáží, které byly následně obsazeny studenty a další témata byla vypsána na základě spolupráce jednotlivých pracovišť. Celkem proběhlo 36 pobytů zahraničních studentů z Indie, Švédka, Španělska, Thajska, Francie, USA, Číny, Kazachstánu, Etiopie, Rumunska v celkovém počtu 67 studentoměsíců.

Zahraníční specialisté se podíleli nejen na výuce v rámci specializovaných seminářů, ale probíhala aktivní mezinárodní spolupráce při řešení VaV projektů. Realizovány byly odborné stáže zahraničních studentů a to nejen v rámci Erasmu, ale také v rámci bilaterálních smluv a fondu mobilit TUL.

CEEPUS

Dalším mobilitním programem, který byl platný v roce 2018 je CEEPUS, což je středoevropským výměnným univerzitním programem zaměřeným na regionální spolupráci v rámci sítí univerzit. FT TUL je zapojena v síti „Ars-Techne: Design and Development of Multifunctional Products“ CIII-SI-0217-00-1617 a 1718, která je garantována University of Maribor. Dalšími zapojenými státy jsou Slovensko, Rakousko, Srbsko, Chorvatsko a Polsko. Celkem se jedná o 13 univerzit. Proběhl jeden příjezd studentky na studijní pobyt.

Výuka studentů v rámci programu E-Team

FT se podílí na pravidelné výuce magisterském studiu v programu Textile Engineering garantovanému na Ghent University, Belgie v rámci aktivit asociace Autex. V roce 2018 vyjeli dva vyučující na týdenní výukový pobyt financovaný příspěvkem Erasmus+ do na 'Gheorghe Asachi' Technical University of Iasi, Rumunsko a to:

- Prof Jakub Wiener – „Dyeing of textiles, printing, textile chemistry, finishing of textiles“
- Doc Rajesh Mishra – „Introduction to Nanotechnology, Nanoscale Phenomena, Mechanical Properties in Nanoscale Materials, Carbon Based Nanomaterials, Nanofibers, Nano Particles, Nanocellulose, Nanocomposites, Excercises“.

Tabulka 17a: Výjezdy studentů

Poskytovatel finanční podpory	Počet měsíců – žádost o podporu	Počet studentů výjezdy	Počet měsíců realizovaných
Erasmus+ KA103 č.2018-1-CZ01-KA103-022920	105	32	86
Erasmus+ KA107 č.2016-1-CZ01-KA107-023074	12 naplněno do 2017	-	-
Erasmus+ KA107 č.2017-1-CZ01-KA107-2017-1-CZ01-KA107-034883.	9	-	-
Erasmus+ KA107 č. 2018-1-CZ01-KA107-047257	-	-	-



Podpora přislíbená IRO TUL ke KA107 2018	27	1	3
CEEPUS CIII-SI-0217-00-1718	13	-	-
FOM TUL a FOM FT včetně letních škol	42 (cca 1 894 tis. Kč)	9	15 (cca 700 tis. Kč)
celkem	-	42	104

Tabulka 17b: Příjezdy studentů

Poskytovatel finanční podpory	Počet měsíců – žádost o podporu	Počet studentů příjezdy	Počet měsíců realizovaných
Erasmus+ KA103 č.2018-1-CZ01-KA103-022920	-	51	143
Erasmus+ KA107 č.2016-1-CZ01-KA107-023074	30 naplněno do 2017	-	-
Erasmus+ KA107 č.2017-1-CZ01-KA107 2017-1-CZ01-KA107-034883.	18	2	6
Erasmus+ KA107 č. 2018-1-CZ01-KA107-047257	12	-	-
CEEPUS CIII-SI-0217-00-1718	13	1	3
Freemover mobility (bez stipendijní podpory)	-	36	67
celkem	-	90	219

Tabulka 17c: Výjezdy zaměstnanců

Poskytovatel finanční podpory	Počet dní – žádost o podporu	Počet zam. výjezdy	Počet dnů celkem
Erasmus+ KA103 č.2018-1-CZ01-KA103-022920	186	38	170
Erasmus+ KA107 č.2016-1-CZ01-KA107-023074	80	4	20
Erasmus+ KA107 č.2017-1-CZ01-KA107 2017-1-CZ01-KA107-034883.	14	-	-
Erasmus+ KA107 č. 2018-1-CZ01-KA107-047257	26	1	7
Podpora přislíbená IRO TUL ke KA107 2018	106	4	46
CEEPUS CIII-SI-0217-00-1617	20	-	-
FOM TUL	62 (cca 338 tis.Kč)	3	23 (cca 128 tis. Kč)
celkem	-	50	266

Tabulka 17d: Příjezdy zaměstnanců

Poskytovatel finanční podpory	Počet dní – žádost o podporu	Počet zam.příjezdy	Počet dnů celkem
Erasmus+ KA103 č.2018-1-CZ01-KA103-022920	-	9	45
Erasmus+ KA107 č.2016-1-CZ01-KA107-023074	80 naplněno do 2017	-	-
Erasmus+ KA107 č.2017-1-CZ01-KA107 2017-1-CZ01-KA107-034883	28	2	10
Erasmus+ KA107 č. 2018-1-CZ01-KA107-047257	73	-	-
Podpora přislíbená IRO TUL ke KA107 2018	140	1	14
CEEPUS CIII-SI-0217-00-1617	20	-	-
FOM TUL	26 (cca 62 tis. Kč)	2	26 (cca 62 tis. Kč)
Vysegrad Funds	-	1	15
Jiné, vlastní	-	2	25
celkem	-	17	135



5. Třetí role vysoké školy / Procesy externí spolupráce

Třetí roli univerzity chápeme jako průnik univerzitního světa do světa vnějšího. Důležitost třetí role spočívá v neoddelitelnosti vědy a vzdělání od třetí role univerzity.

Je sledováno:

- nadregionální a celostátní charakter spolupráce
- spolupráce s regionálními samosprávami
- spolupráce ve VaV
- spolupráce ve vzdělávání
- přenos poznatků do praxe
 - uzavřené smlouvy, realizovaná spolupráce
 - odborná školení pro firmy
 - popularizační a informační akce.

5.1 Nadregionální a celostátní charakter spolupráce

Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci jako jediná v České republice poskytuje vysokoškolské vzdělání napříč celým textilním oborem. Fakulta ve značné míře spolupracuje s průmyslovými podniky a řeší řadu projektů financovaných z různých druhů grantů. Dlouhodobě vytváří podmínky pro úspěšnou spolupráci s mnoha univerzitami a institucemi orientujícími se na textilní a materiálové inženýrství.

Fakulta textilní je členem Asociace textilního-oděvního-kožedělného průmyslu ATOK, České Technologické Platformy pro Textil ČTPT z.s., klastru Technické Textilie Clutex o.s. Dlouhodobě spolupracuje s ostatními členy těchto uskupení.

5.2 Spolupráce s regionálními samosprávami

FT TUL se společně s Clutex o.s. podílela a podílí na aktualizaci podkladů krajské strategie RIS 3 v rámci Libereckého, Královéhradeckého a Pardubického kraje. FT TUL se podílí na realizaci Sektorové dohody pro textilní, oděvní, kožedělný a obuvnický průmysl v Královéhradeckém, Libereckém a Moravskoslezském kraji a společně s dalšími aktéry usiluje o rozšíření aktivit do dalších krajů.

V součinnosti s Clutex, o.s. se FT TUL snaží podporovat a rozvíjet spolupráci v oblasti textilního vzdělávání i na úrovni Středních škol a odborných učilišť v rámci aktivní účasti na jednání pracovních vzdělávacích krajských komisí a v rámci setkávání vedení středních škol a odborných učilišť zaměřených na textilní a oděvní problematiku. Již po tři roky probíhá pod záštitou FT TUL, Clutex o.s. a Spolkem pro pořádání soutěže Oděv a textil, Liberec soutěž pro mladé talenty v několika kategoriích, kdy jsou vybírány tematické návrhy a kolekce připravené žáky Základních škol a Středních škol odbornou porotou sestavenou z předních odborníků, návrhářů, zástupců municipalit a odborných pracovišť.

5.3 Spolupráce ve VaV

Posílení vztahů mezi Fakultou textilní a aplikační sférou (podniky v oblasti textilního a oděvního průmyslu a odběratelé jejich výrobků) je systematizována prostřednictvím projektů OP VK. Došlo ke zlepšení a zintenzivnění komunikace a spolupráce mezi FT TUL a textilními a oděvními podniky a jejich odběrateli. Výsledkem je lepší vnímání fakulty ze strany aplikační sféry, více společných



vědecko-výzkumných projektů a lepší využití výsledků výzkumu a vývoje v praxi. Informační a poradenský servis je zaměřen na aktivní setkávání s potenciálními partnery spolupráce z aplikační sféry. Byla s nimi projednávána témata možné spolupráce – společné projekty, sdílení výzkumných a vývojových kapacit, konzultace, společná témata bakalářských a diplomových prací, možnosti stáží a praxí studentů atd. (viz kapitola 4.1 Řešené projekty)

Spolupráce s podniky sdruženými pod klastrem Clutex je založena na dlouhotrvající bázi, ale i tyto podniky ocenily otevřenější postup fakulty, nabídku společných výzkumně-vývojových projektů. Vzniklo Kontaktní místo, jehož hlavním úkolem je poskytovat informace o FT TUL a VaV činnostech fakulty zájemcům z řad firem, ale i pracovníkům a studentům TUL a ostatním zájemcům. Díky jeho vzniku a proškolení pracovníků fakulty došlo ke zlepšení a zintenzivnění komunikace a spolupráce mezi FT TUL a textilními a oděvními podniky a jejich odběrateli. Výsledkem je lepší vnímání fakulty ze strany aplikační sféry, více společných vědecko-výzkumných projektů a lepší využití výsledků výzkumu a vývoje v praxi. Informační a poradenský servis je zaměřen na aktivní setkávání s potenciálními partnery spolupráce z aplikační sféry.

Jednání o spolupráci se zahraničními institucemi

29. 1. – 2. 2. 2018 – Jela Legerská, Trenčiancká univerzita A. Dubčeka. Slovensko, jednání o spolupráci v oblasti termoizolačních materiálů

16. 4. – 27. 4. 2018 – Adine Gercke, koordinátorka výzkumu University of Stellenbosh (JAR), projednání spolupráce v oblasti termoizolačních vlněných materiálů

23. 6. – 30. 6. 2018 – prof. Bijoya Kumar Behera, IIT Delhi, Indie

28. 7. – 2. 8. 2018 - Juming Yao, Dr. Guocheng Zhu, Yurong Cai, Zhejiang Sci-Tech University, Čína

23. 9. – 29. 9. 2018 - Dr. Hafsa Jamshaid, National Textile University, Faisalabad, Pákistán

6. 12. – 7. 12. 2018 - prof. Viatcheslav FREGER, Wolfson Department of Chemical Engineering, Technion – Israel Institute of Technology, Israel.

2. 10. – 16. 10. - dr. Paul Evart, Centre for Engineering and Industrial Design, Waikato Institute of Technology Rotokauri Campus, Hamilton 3200, NEW ZEALAND.

6. 12. – 7. 12. 2018 - Kathleen Denis, KU Leuven, Belgie.

30. 5. – 7. 6. 2018 - Cormac Flynn, Galway Mayo Institute of Technology, Dublin, Ireland.

6. 3. 2018 – Prof. Ichiro Katayama, KINDAI University Osaka, Japonsko

7. 3. – 9. 3. 2018 – Prof. Tetsuya Sato, Prof. Hidekazu Yasunaga, KIT Kyoto, Japonsko

Další navázané spolupráce: navázání kontaktu s firmou Areka Filtrasyon Teknolojileri Ltd., Istanbul, Turecko. Firma je součástí Istanbul Teknik Üniversitesi (ITÜ) a zabývá se výrobou strojů pro odstředivé i elektrostatické zvlákňování; Jednání o spolupráci v oblasti VaV na NC State University USA, Jednání o spolupráci v oblasti VaV na Georgia Tech USA.

5.4 Spolupráce ve vzdělávání

Příprava a směřování zaměření stávajících oborů a studijních programů akreditovaných v rámci bakalářských, magisterských a doktorských studijních programech realizovaných na FT TUL je pravidelně diskutována nejen se členy Clutex, ale také ATOK a ČTPT.

FT TUL ve spolupráci s průmyslovými partnery usiluje o to, aby se odborníci z praxe podíleli na vzdělávání studentů. Velkým přínosem pro studenty je možnost exkurzí, studijních stáží nebo praxí a řešení diplomových či bakalářských prací, kdy témata vychází přímo z textilních podniků. Spolupráce s podniky sdruženými pod klastrem Clutex vede i k možnosti připomínkovat nově



vznikající studijní programy a obory tak, aby absolvent lépe vyhovoval požadavkům pracovního trhu. Firmy a to nejen členové Clutex se účastní odborných setkávání pořádaných FT TUL a to včetně pravidelného ročního veletrhu pracovních příležitostí T forum, který je realizován pod záštitou IAESTE. Webové rozhraní související s nabídkou stáží, praxí a uplatnění je stále aktualizováno. (viz kapitola 5.2 Propojení vzdělávací činnosti se třetí rolí fakulty)

5.5 Přenos poznatků do praxe

Výrazným výsledkem je posun v myšlení akademických pracovníků fakulty, kdy došlo k uvědomění nutnosti vzájemné spolupráce s aplikační sférou s nutností dodržovat zaváděné standardy především s ohledem na DV a jeho komercializaci. Podporou akademickým pracovníkům je nově vznikající Centrum pro podporu transferu technologií, které zajišťuje kromě poradenství také právní servis a výklad vnitřních norem, které tuto problematiku upravují. Zároveň jsou řešeny projekty typu TAČR Gama, které mají za cíl tuto část rozvíjet a aktivně zavádět postupy komercializace do denní praxe.

Odborná školení pro firmy

Firmám je ze strany FT TUL v rámci vzdělávacích aktivit nabízena možnost využít odborná školení na míru. Jejichž cílem je oživit nebo doplnit odbornou terminologii a vybrané technologie, seznámit je s novinkami v dané oblasti a možnostmi vzájemné spolupráce a získat zpětnou vazbu související s vybranými činnostmi FT TUL. Součástí aktivity byly také semináře, které měly za úkol vzdělávat pracovníky aplikační sféry zabývající se výzkumem a vývojem.

V roce 2018 proběhla 2 odborná školení dle požadavků a specifikace firem:

- Textilní vlákna a skaní - Vamafil, spol. s r. o.
- Konstrukce oděvních stříhů – Adler Czech, a. s.

Odborný výklad byl doplněn praktickými cvičeními, workshopy a odbornými konzultacemi. Výuka probíhala v laboratořích FT TUL.

Transfer technologií a know how

V rámci spolupráce s průmyslovými partnery a VaVal institucemi z ČR i zahraničí jsou navázány smluvní spolupráce související s řešením smluvního výzkumu dle požadavků partnera, poskytování konzultací a poradenství s ohledem na požadavky partnera a snahu o transfer znalostí a zkušeností do praxe, transfer know-how a DV dle potřeb a požadavků partnera, řešení konkrétních úkolů souvisejících s expertizami a laboratorními analýzami dle aktuálních potřeb partnera. Smluvní výzkum je ve většině případů financován z vlastních prostředků zadavatelů, pouze v omezené míře jsou využívány nástroje umožňující využít dotační podporu např. formou inovačních voucherů.

FT TUL preferuje uzavírání rámcových smluv o spolupráci, které umožní zastřešit obecně všechny možné formy spolupráce a následně další smlouvy, které svým charakterem odpovídají konkrétní formě spolupráce (smlouvy o dílo, smlouvy na poskytování služeb, smlouvy o poskytování smluvního výzkumu, smlouvy spolujitelské o společném DV, smlouvy licenční, smlouvy o pronájmu, smlouvy o řešení společného projektu, smlouvy o reklamě a společné propagaci). FT TUL má 49 aktivních rámcových smluv o spolupráci s partnery, další navazující smlouvy řešící konkrétní zadání dle požadavků obou stran a smlouvy související s běžným provozem. V roce 2018 byly nově uzavřeny 2 rámcové smlouvy o spolupráci. Dále bylo uzavřeno 6 smluv na poskytování odborných služeb a konzultací, 2 smlouvy o spolupráci, 2 smlouvy o dílo, 1 smlouva o ochraně důvěrných informací, 1 spoluřešitelská smlouva a několik smluv provozních.

Dalším z ukazatelů úspěšnosti spolupráce s aplikační sférou je objem příjmů v rámci doplňkové činnosti (realizace odborných konzultací, zpracování laboratorních testů včetně vyhodnocení, odborný průzkum trhu a novinek ve vybraných oblastech) v celkovém objemu 1 431 tis. Kč.



Popularizační a informační akce

FT TUL se kromě organizace a spolupořádání odborných konferencí, seminářů a workshopů také aktivně zapojuje do vybraných propagačních akcí:

- XXII. T-FORUM 2018 – 6. 12. – Liberec, CZ, burza pracovních příležitostí pro studenty a další zájemce z řad ak. pracovníků s cílem navázat novou nebo konkretizovat stávající spolupráci s vystavujícími firmami. Hlavním pořadatelem je IAESTE a akce se účastnilo 62 firem, součástí programu byly i odborné přednášky vybraných účastníků a kulatý stůl s personalisty.
- Prague Design Week 2018. Vystavený design. Prezentace studentských prací KDE. Praha, 2018.
- Činnost univerzitní Galerie N, Jablonec n.N.
- Zahájení provozu fakultní „minigalerie“ s názvem G3P (Galerie Třetí Patro) budova B. G3P je výstavním projektem Katedry Designu. Programem je představit autorskou tvorbu studentů a absolventů oboru TON. Cílem je studentům výtvarných zaměření zprostředkovat cennou zkušenost s realizací své vlastní výstavy. Dalším cílem galerie je přibližovat studentům, pracovníkům FT a TUL a veřejnosti tvorbu mladé generace. Galerie Třetí patro má potenciál prohloubit dialog mezi studenty různých zaměření uvnitř Katedry Designu a také navázat kontakt s prostředím Fakulty textilní i mimo uzavřený svět univerzitního kampusu. Od října 2018 se uskutečnily 3 výstavy.

Odborníci se svými přednáškami a prezentacemi účastnili:

- doc. Ludmila Šikolová, Festival Silver 2018, Legnica (prezentace na téma „Iluze“)
- Heimtextil 2018, Frankfurt, SRN (prezentace studentských prací KDE)
- doc. Svatoslav Krotký a Oldřich Plíva, ak. soch., VŠVU Bratislava (přednášky na téma „Koncepte výuky ateliérové tvorby na KDE FT TUL“)
- Radek Jirkovec: Composite scaffold for bone tissue engineering; World Congress on Medical Physics & Biomedical Engineering
- Markéta Klíčová: Zvaná přednáška pro univerzitu třetího věku Zittau/Goerlitz. Duben 2019. Zvaná přednáška pro izraelského velvyslance. Duben 2019. Přednáška na výroční konferenci Regionální inovační strategie Libereckého kraje (RIS3). Říjen 2018. Rozhovor v Českém rozhlase, živý vstup na ČT 24 (Studio 24), reportáž z prostor KNT na TV Nova, rozhovory v novinách a internetových časopisech (MF Dnes, Právo, Sciencemag, CEITEC magazín,...)
- Jakub Erben: Přednáška o tkáňovém inženýrství a jeho aplikacích na UTB, 19. 11. 2018
- Tomáš Kalous: Prezentování KNT na UTB ve Zlíně.
- Ondřej Novák: Vyzvaná přednáška ve věznici Rýnovice, Rozhovor pro ČR Sever
- Jana Hlavatá: Účast na veletrhu NanoTech 2018, 14. – 16. 2. 2018, Tokyo, Japonsko. Hledání nových aplikačních oblastí a případné spolupráce. Účast na konferenci IUPESM 2018, 3. – 8. 6. 2018, Praha. Prezentace výsledků výroby porézních vláken odstředivým zvlákňováním vč. biologických testů. Účast na workshopu Mechanics of Nanomaterials, 14. – 15. 6. 2018, Kryštofovo údolí. Prezentace výsledků výroby ligninových vláken odstředivým zvlákňováním.

6. Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností

Fakulta usiluje o hodnocení všech svých činností a využívá k tomu ustálené postupy a metodiky částečně implementované do vnitřních předpisů TUL. Zpětná vazba je vyhodnocována na všech úrovních řízení. Pro zajišťování kvality činností fakulty bylo využíváno částečně vnitřního auditu (specifický výzkum, úroveň hospodaření). Na poradách vedení, zástupců kateder a kolegia děkana byly projednávány otázky související s čerpáním finančních prostředků, dodržováním pravidel



hospodaření a souvisejícími problémy. Fakultní senát se aktivně podílel na činnostech souvisejících s hodnocením úrovně vztahů mezi součástmi fakulty, kontrolou kvality webové stránky a dodržováním kolegiálních vztahů mezi pedagogy, resp. studenty.

Hodnocení kvality činností bylo v roce 2018 podpořeno zapojením pracovníků vedení FT TUL do expertních skupin celouniverzitního **centralizovaného rozvojového projektu** (MŠMT Centralizovaný projekt C13+) *Strategická spolupráce VŠ pro řízení kvality technického vzdělávání dle potřeb společnosti a znalostní ekonomiky* (hlavní řešitel TUL: prof. Dr. Ing. Pavel Němeček).

6.1 Porady vedení a kolegia

Užší vedení FT TUL (děkanka, proděkan, tajemnice) se scházelo zpravidla jednou týdně, dle potřeby častěji. Kolegium děkanky se zpravidla konalo jednou za 14 dnů, dle potřeby častěji. Na zasedáních byly předávány prokazatelně základní právní normy TUL. Ze všech zasedání kolegií byly zhotoveny zápisy. V případě potřeby a řešení naléhavých úkolů svolávala děkanka operativní schůzky přímo se zainteresovanými stranami.

6.2 Zasedání vědecké rady fakulty

11. zasedání VR FT TUL se konalo 23. 4. 2018.

Program zasedání:

- Projednání garantů studijních programů
- Předložení materiálů k akreditaci studijních programů – BSP, NMSP, DSP
- Zahájení profesorského řízení
- Různé

12. zasedání VR FT TUL se konalo 5. 11. 2018

Program zasedání:

- Profesorské řízení doc. Ing. Michala Vika. Ph.D.
- Zahájení habilitačního řízení Ing. Adnana Ahmeda Mazariho, Ph.D.
- Odborníci s právem zkoušet SZZ
- Různé

Materiály k projednání včetně usnesení jsou zveřejňovány na webových stránkách FT TUL.

6.3 Zasedání akademického senátu

V průběhu roku 2018 proběhlo 6 zasedání AS FT TUL a 4 elektronická hlasování. Projednaná témata a usnesení, kterými se senát zabýval, vyplývají z činnosti fakulty. AS FT TUL schválil Výroční zprávu o hospodaření a činnosti FT za rok 2017, rozdělení finančních prostředků fakulty pro rok 2018 předložené děkankou včetně dodatků č. 1, č. 2. Dále schválil podmínky přijímacího řízení na FT TUL pro akademický rok 2019/2020.

AS FT TUL opakovaně projednával na zasedáních dokumenty připravované pro novou akreditaci bakalářských studijních programů, navazujících magisterských programů a doktorského studijního programu. Na zasedáních AS FT TUL byl dáván prostor také pro vyjádření členů akademické obce. AS FT TUL po projednání souhlasil s předloženými materiály k akreditaci studijních programů předložené děkankou a podáním akreditace.



Na zasedáních senátu byly diskutovány a projednány požadavky kateder FT, týkající se nákupu nových zařízení a technických záležitostí kateder. V říjnu 2018 AS FT TUL schválila nového člena do Etické komise TUL Ing. Jindru Porkertovou. Od srpna 2018 došlo ke změně složení senátu a to ve studentské komoře. Místo uvolněné zánikem členství bylo obsazeno dalším kandidátem, v pořadí podle výsledku voleb.

6.4 Oborová rada

Oborová rada pro doktorský studijní program Textilní inženýrství vykonávala základní koncepční, kontrolní a hodnotící činnost pro doktorský studijní program, zpravidla k tomu využívala proceduru hlasování per rollam. Na zasedání se oborová rada sešla dne 9. 4. 2018, kde se zabývala stavem doktorského studijního programu, přehledem školitelů a odborníků s právem zkoušet u SDZ a obhajob disertačních prací, podmínkami a organizací doktorského studia, přijímacím řízením, návrhem nových školitelů a konzultantů a celkovou koncepcí připravených akreditací doktorských studijních programů.

7. Závěr

Na základě výše uvedených informací lze konstatovat, že v roce 2018 pracovala FT TUL v souladu s Dlouhodobým záměrem vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti FT TUL na léta 2016-2020 a jeho aktualizací.

Vzdělávací činnosti

K 31. 12. 2018 studovalo na FT TUL 765 studentů (526 BSP, 239 NMSP, 67 DSP). Do prvního ročníku nastoupilo 340 uchazečů. V roce 2018 (v období od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2018) absolvovalo akreditované studijní programy celkem 136 studentů. V roce 2018 se konalo třináct státních doktorských zkoušek (SDZ). Úspěšně SDZ absolvovalo jedenáct studentů. V témže roce úspěšně obhájili disertační práci a získali titul Ph.D. 4 studenti. Výukové činnosti byly v roce 2018 podpořeny z dalších zdrojů prostřednictvím projektů institucionální podpory MŠMT 12 rozvojových projektů). FT se aktivně zapojila do řešení celouniverzitního projektu OP VVV RoLiz 4.0 - Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0. V roce 2018 získal akreditaci na deset let doktorský studijní program Průmyslové inženýrství a v červnu byly podány na NAÚ žádosti o akreditace všech ostatních studijních programů.

FT TUL realizovala v roce 2018 řadu dalších *vzdělávacích aktivit pro studenty mimo uskutečňování akreditovaných studijních programů* a to především odborné semináře pro studenty FT TUL ve spolupráci s podnikovou sférou a absolventy TUL, exkurze do firem, přednáškové stáže expertů ze zahraničí i českých vysokých škol. Do soutěže SVOČ se v roce 2017 přihlásilo celkem 53 studentů v sekcích (Textil, Strojírenství, Mechatronika, Ekonomika). V rámci *studentské grantové soutěže* bylo na FT TUL řešeno 17 projektů. V oblasti umělecké tvůrčí činnosti se studenti a absolventi pod vedením pedagogů Katedry designu FT TUL úspěšně prezentují na *národních i mezinárodních výstavách*. Studenti BSP se účastnili 8 výstav.

Proběhlo 17 pobytů zahraničních expertů z JAR, Mauricia, Turecka, Indie, Estonska, Slovenska, Makedonie, Španělska, Ruska, Irska a Nového Zélandu, a to 9x týdenní pobyt v rámci Erasmus+ KA103, 3x Erasmus+ KA107, 2x FOM TUL, 1x pobyt v rámci Visegrad Funds naplňovaný v letech 2017-2018, 2x pobyt z vlastních zdrojů zahraničního experta. Celkem za rok 2018 vycestovalo 42 studentů na 104 člověkoměsíců.



Tvůrčí činnosti

Vědecká a výzkumná práce navazuje především na ty směry, v nichž má fakulta tradičně vysokou úroveň a kvalitní personální zázemí.

V roce 2018 byly řešeny projekty těchto poskytovatelů: MPO 8, TAČR 4, MZ 1, MV 1, GAČR 1, MŠMT 1. Získané účelové finanční prostředky v roce 2018 činily 32,78 mil. Kč. (bez SGS), bylo připraveno 16 projektových žádostí. FT přistoupila k detailnímu hodnocení výsledků v mezinárodních žebříčcích. Materials Science - Textiles je jedna z výzkumných podoblastí WoS, ve které je Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci aktivní. V roce 2018 je v této podoblasti za TUL zaznamenáno 39 dokumentů (z toho 38 dokumentů od autorů nebo spoluautorů FT TUL), což v počtu dokumentů řadí FT TUL na 10. příčku v porovnání s ostatními (cca 1429) organizacemi na světě.

V rámci *umělecké tvůrčí činnosti* bylo za období 2018 za FT TUL odesláno k certifikaci 35 uměleckých výstupů. V rámci činnosti Galerie N uspořádala Katedra designu FT TUL 10 výstav z oblasti: designu, užitého umění, malby, fotografie a grafiky. Zaměstnanci KDE se účastnili 24 výstav (2 samostatných autorských, 22 kolektivních z toho 13 zahraničních).

Akademičtí pracovníci, zaměstnanci

V roce 2018 pracovalo na FT TUL 118 pracovníků, z toho 74 akademických pracovníků. Na FT TUL bylo zaměstnáno 9 profesorů, 14 docentů, 31 odborných asistentů, 18 asistentů a 2 lektori. Na FT TUL pracovalo v roce 2018 devět akademických pracovníků s cizím státním občanstvím (počty fyzických osob).

V roce 2018 se uskutečnilo 5 výběrových řízení na místa akademických pracovníků FT TUL. Podpora osobního rozvoje pracovníků je směřována do podpory publikačních aktivit a mobility.

Internacionalizace

Textilní fakulta je řádným členem Mezinárodní asociace textilních fakult „AUTEX“. Zástupce FT je členem výboru pro revizi akreditace společného studijního programu asociace Autex tzv. E-Team NMSP "Textile Engineering" akreditovaného v Gentu, Belgii. Fakulta disponuje dlouhodobou spoluprací s většinou zahraničních univerzit zabývajících se textilní problematikou z celého světa. Mezinárodní kontakty jsou prohlubovány řešením společných projektů, přípravou a organizací vzájemných setkání a seminářů, přípravou společných publikací, výměnou studentů a pedagogů. Dlouhodobá spolupráce existuje prakticky se všemi významnými textilními vysokými školami ve světě.

Všechny studijní programy FT TUL jsou akreditovány Evropskou federací inženýrských národních asociací „FEANI“ (absolventi mohou získat po splnění dalších podmínek (inženýrské praxe) titul EURING). Profesionální organizace „The Textile Institute Manchester“ akredituje pro studijní programy BSP "Textil", NMSP "Textilní inženýrství" a DSP "Textilní inženýrství" do roku 2021.

Nové smlouvy o spolupráci (MOU) nebo Inter-institutional Agreement Erasmus+ byly podepsány se 14 institucemi. FT TUL pořádala v roce 2018 na svojí půdě jednu mezinárodní konferenci a podílela se na spolupořádání dalších. V rámci mobility studentů bylo realizováno: 42 výjezdů na 104 člověkoměsíců a 90 příjezdů na 219 člověkoměsíců. Akademickými a VaV pracovníky bylo realizováno 50 výjezdů na 266 člověkoměsíci a 17 příjezdů na 135 člověkoměsíci podpořených z fakultních nebo univerzitních mobility projektů.

Třetí role vysoké školy

Fakulta textilní Technické univerzity v Liberci jako jediná v České republice poskytuje



vysokoškolské vzdělání napříč celým textilním oborem. Fakulta textilní je členem Asociace textilního-oděvního-kožedělného průmyslu ATOK, České Technologické Platformy pro Textil ČTPT, klastru Technické Textilie Clutex o.s. Dlouhodobě spolupracuje s ostatními členy těchto uskupení. FT TUL má 49 aktivních rámcových smluv o spolupráci s partnery, další navazující smlouvy řeší konkrétní zadání dle požadavků obou stran a smlouvy související s běžným provozem. V roce 2018 byly nově uzavřeny 2 rámcové smlouvy o spolupráci. Dále bylo uzavřeno 6 smluv na poskytování odborných služeb a konzultací, 2 smlouvy o spolupráci, 2 smlouvy o dílo, 1 smlouva o ochraně důvěrných informací, 1 spolešitelská smlouva a několik smluv provozních. V roce 2018 proběhla 2 odborná školení dle požadavků a specifikace firem a řada popularizačních a informačních akcí.

V Liberci dne 19. 5. 2018

Ing. Jana Drašarová, Ph.D., děkan

