

Projekty řešené na FT - 2020

GAČR

- 20-19297S – Nanovláknenné polymery s funkcí materiálů s omezeným přístupem pro on-line chromatografické extrakce komplexních matic. Řešitel: Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové. Další účastníci: TUL – Fakulta textilní (Ing. Jiří Chvojka, Ph.D.).

MPO

Program TRIO

- 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.
- 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.
- FV40323 – Vidtex – smart textilie a oděvy vysokých užitných vlastností pro zvýšení bezpečnosti v dopravě, zejména viditelnosti. Řešitel: VÚB a.s., spoluřešitel: Fakulta textilní, doc. Ing. Antonín Havelka, CSc.
- FV40025 – Zpracování odpadových a recyklovaných textilních vláken. - Řešitel: Rieter CZ s.r.o., spoluřešitel: Fakulta textilní, Ing. Gabriela Krupincová, Ph.D.

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

- CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_079/0008314 – Kolektivní výzkum – Clutex II. Fakulta textilní poskytovala konzultační služby pro řešení některých podprojektů.
- CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_103/0011803 – Kolektivní výzkum – Clutex III. Fakulta textilní poskytovala konzultační služby pro řešení některých podprojektů.
- CZ.01.1.02/0.0/0.0/19_263/0018791 – Kolektivní výzkum – Clutex V. Fakulta textilní poskytovala konzultační služby pro řešení některých podprojektů.
- OPPI 5.1 spk 01/001 - Klastr technické textilie - 2. etapa poskytovala FT TUL konzultační služby pro řešení vědecko-výzkumných projektů.

TAČR

- TF06000048 - SMARTTHERM – Inteligentní termoregulační vlákna a funkční zátěry textilií na bázi tepelně odolných enkapsulovaných PCM. Řešitel: INOTEX spol. s r.o., spoluřešitel: Fakulta textilní, prof. Ing. Jiří Militký, CSc.
- TH04030390 - Úplné odstraňování dusíku a fosforu z odpadních vod využívající cíleně vyrobených textilních nosičů biomasy. Řešitel: TUL – Fakulta textilní, Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D., Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace, spoluřešitel: Aquatest a.s.
- TH04010031 - Tepelné výměníky s dutými polymerními vlákny pro automobilový průmysl. Řešitel: Vysoké učení technické v Brně, spoluřešitel: TUL - Fakulta textilní, Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.
- TP011010031 – PROSYKO – Proaktivní systém komercializace na TU v Liberci 2. Fakulta textilní řeší dílčí výzkumné projekty.
- TL04000150 – R-DETI – Zkvalitnění péče o děti s kožními problémy z pohledu etiky, sociální a zdravotní péče v době pandemických krizí. Řešitel: TUL – Fakulta textilní, doc. Ing. Antonín Havelka, CSc., spoluřešitel: VÚB a.s., Univerzita Karlova – Lékařská fakulta v Hradci Králové

MV

- VI20172020059 - Inteligentní textilie proti CBRN látkám.
- Řešitel: Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. Další účastník: TUL – Fakulta textilní - – doc. Ing. Pavel Pokorný, Ph.D.

MŠMT – program Inter-Exellence

Inter-Eureka – 170921 – Wearable IoT Řešitel: GiTy a.s. Další účastník: Masarykova univerzita, 30 TUL – Fakulta textilní – doc. Ing. Antonín Havelka, CSc.

MZ

NU20J-08-00009 - Prevence střevního anastomotického leaku a pooperačních adhezí pomocí nanovláknenných biodegradabilních materiálů. Řešitel: TUL – Fakulta textilní (RNDr. Jana Horáková, Ph.D./Ing. Jiří Chvojka, Ph.D.) Další účastníci: Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni.

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.
- 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.

Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy – program Mobility

- 8J19UA011 - Vývoj a výzkum textilií modifikovaných nanočásticemi pro ochranu lidského zdraví a elektronických zařízení. Řešitel: TUL – Fakulta textilní, doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.
- 8JCH1064 - Návrh vícevrstvých mikro/nano vláknenných struktur určených zejména pro filtraci vzduchu. Řešitel: TUL – Fakulta textilní, prof. Ing. Jiří Militký, CSc.

Operační programy EU

V roce 2020 se Fakulta textilní TUL nadále aktivně podílela 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, KA05 – Internacinalizace, 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 TUL 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. Snahou je podpořit a rozvíjet systém

komercializace v rámci TUL. Fakulta podporuje zapojení technologických skautů a dalších akademických nebo vědecko-výzkumných pracovníků do projektů, které mají za cíl rozvíjet a aktivně zavádět postupy komercializace do denní praxe.

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 realizovala příjezdy 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 (ukončen 2019 – fakulta se podílí na monitorování udržitelnosti). Z obou projektů bylo zakoupeno přístrojové a softwarové vybavení pro laboratoře a učebny fakulty.

Rozvojové projekty MŠMT

- Inovace vzdělávací činnosti FT TUL – Ing. Jindra Porkertová (Aktivity: Inovace přednášek předmětů: Zpracování druhotných surovin, Textilní nanomateriály, Inovace předmětů Vzorování textilií – katalog, Technologie výroby oděvů, Zbožíznařství pro oděv, Textilní zbožíznařství, inovace laboratorních cvičení v předmětu Textilní vlákna, podpora praktických cvičení z předmětů Zušlechťování a Koloristika, Inovace předmětu KHT / CTP Comfort and Transport Properties of Texties)
- Rozvoj kvality činností FT TUL – Ing. Jana Drašarová, Ph.D. (Byly plánovány aktivity: Mezinárodní letní škola vzorování 2020, Mezinárodní škola - využití metody konečných prvků v textilním inženýrství, Organizační zajištění v rámci studia E-Team, Mezinárodní letní škola komfortu oděvů a autosedaček, Prezentace programu BSN, Propagace programu BSN, SVOČ, Inovace laboratoří, STRUTEX 2020, propagační akce v rámci „60“ výročí založení FT TUL). Kvůli dopadu pandemie se některé stanovené cíle staly irelevantní nebo neuskutečnitelné. Po schválení rektorem/ministerstvem byly indikátory změněny: Akce pro odbornou veřejnost (plán 1, realizace 0), Propagační tiskoviny (plán 3, realizace 2), Letní škola (plán 3, realizace 1), Realizace vybrané výstavy, přehlídky (plán 2, realizace 1), Pořádání mezinárodní konference (plán 1, realizace 0). Nově byl zařazen cíl „Zkvalitňovat výuku studentů, rozvíjet studijní opory“ bude naplněn indikátorem Inovace systému distanční výuky (on-line pracovní místa), (plán 0, realizace 14).)

SGS

1. *Studie zátěže mikroplasty v textilním průmyslu jako součást definování životního cyklu*, Milica Zorić (21401);
2. *Oděv s vyhřívacími a chladícími prvky pro zvýšení fyziologického komfortu nositele*, Ing. Michal Martinka (21402);
3. *Vývoj a testování hydrogelových vláken*, Ing. Radek Jirkovec (21403);

4. *Studium energetického využití geopolymerních/cementových materiálů s využitím textilních plniv*, Ing. Alžbeta Samková (21404);
5. *Vývoj nano/mikrovláknenných tubulárních scaffoldů pro tkáňové inženýrství*, Ing. Andrea Klápšťová (21405);
6. *Příprava PTFE membrán s řízenou porózitou metodou elektro-spraying*, Kai Yang, M.Eng. (21406);
7. *Barevný vzhled výrobků pod různým osvětlením*, Azmary Akter Mukthy, M.Sc. (21407);
8. *Pokročilé povrchové úpravy uhlíkových vláken*, Yuanfeng Wang, M.Eng. (21408);
9. *Vliv RF plazmatických úprav na recyklovaná uhlíková vlákna a jejich následné využití při přípravě kompozitů*, Ing. Jana Novotná (21409);
10. *Vliv konstrukce tkaniny na termofyziologické vlastnosti elastických pletenin*, Amany Ahmed Salama Khalil, M.Eng. (21410).