

PODRUČJA ISTRAŽIVANJA

Istraživački rad Fakulteta se provodi u području tehničkih, prirodnih, društvenih i humanističkih znanosti, te umjetničkom području.

Transparentno financiranje i objavljivanje postignuća visokih učilišta i javnih instituta te poticanje suradnje sveučilišta i znanstvenih instituta s gospodarstvom jedan je od ciljeva Programa Vlade Republike Hrvatske. Mjera kojom Ministarstvo znanosti i obrazovanja provodi spomenuti cilj je razvijanje znanosti kao pokretača dugoročnoga gospodarskog i društvenog razvoja.

POTPORE ISTRAŽIVANJU – PROGRAMSKI UGOVORI

Temeljem prethodno istaknutih činjenica, ali i izraženih i snažno argumentiranih primjedbi znanstvene zajednice na dosadašnji model financiranja znanstvene djelatnosti, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa predložilo je 2013. godine uravnoteženo strukturirani model financiranja znanstvene djelatnosti, temeljen na dobrim praksama razvijenih zemalja zapada, gdje se veći dio financijskih sredstava usmjerava u kompetitivne projekte Hrvatske zaklade za znanost, a manjim dijelom osigurava stabilno namjensko višegodišnje institucijsko financiranje znanstvene djelatnosti putem potpora.

Fakultet je ostvario veliki broj potpora u razdoblju 2013. do danas, a nazivi istraživačkih tema su prikazani u Prilogu 1. Sredstva za provedbu nacionalnih znanstvenih projekata osigurana su putem Hrvatske zaklade za znanost, a znanstvenici imaju dodatnu mogućnost prijavljivanja na natječaje za međunarodne projekte. Fakultetu je trenutno odobreno 7 projekata, 5 istraživačkih (IP) i 2 uspostavna istraživačka projekta (UIP).



AKRONIM/ POVEZNICA	ŠIFRA	NAZIV	Voditelj	Trajanje	Područje/Polje	Vrijednost (kn):
ADVANCETEX	9967	Napredni tekstilni materijali dobiveni ciljanom modifikacijom površine	Sandra Bischof	1.9.2014. - 28.2.2019.	Tehničke znanosti/Tekstilna tehnologija	989.200,00
AMMIACC	3011	Primjena matematičkog modeliranja i inteligentnih algoritama pri konstrukciji odjeće	Tomislav Rolich	1.10.2014. - 30.9.2018.	Tehničke znanosti/ Računarstvo	412.900,00
INEQUALITIES	5435	Nejednakosti i primjene	Josip Pečarić	1.6.2014. - 31.5.2018.	Prirodne znanosti/ Matematika	303.130,36
STARS	1534	Sinteza i ciljana primjena metalnih nanočestica	Iva Rezić	01.09.2015. - 20.12.2017.	Interdisciplinarni, Tehničke znanosti, Biotehničke znanosti, Prirodne znanosti/ Kemijsko inženjerstvo	371.022,59
ComforMicrobTex Foot	5278	Udobnost i antimikrobna svojstva tekstila i obuće	Zenun Skenderi	01.03.2017. - 28.02.2021.	Tehničke znanosti/ Tekstilna tehnologija	724.100,00
COMBOELECTRO SPUN	6878	Ciljana izrada prototipa vlaknastog nosača za uzgoj tkivnih stanica kombiniranim elektroispredanjem	Budimir Mijović	01.03.2017. - 28.02.2021.	Interdisciplinarni, Tehničke znanosti, Biotehničke znanosti/ Tekstilna tehnologija	969.700,94
HPROTEX	8780	Bolničke zaštitne tekstilije	Sandra Flinčec Grgac	15.03.2018. - 14.03.2023.	Interdisciplinarni, Tehničke znanosti, Biomedicina i zdravstvo, Biotehničke znanosti/ Tekstilna tehnologija	1.743.064,00

ComforMicrobTexFoot: Udobnost i antimikrobna svojstva tekstila i odjeće

Udobnost i antibakterijska svojstva tekstila za izradu odjeće koja priliježe uz kožu i obuće, za određenu vrstu i razinu aktivnosti te uvjete okoline, u najvećoj su mjeri određeni vrstom sirovine, strukturom i svojstvima tekstilnog plošnog proizvoda/kože, vrstom dorade te formom gotovog proizvoda odjeće/obuće koji se nosi. Kako bi se dobile nove spoznaje i dublje rasvijetlile povezanosti udobnosti i antibakterijskih svojstava sa svojstvima proizvoda, od sirovine, pređe, sirovog te sirovog i antibakterijski obrađeno pletiva, proizvesti će se triko predene nekonvencionalne pređe (rotorska i aerodinamička) iz umjetnih celuloznih vlakana, SIRO pređa iz viskoznih vlakana i prstenasta pređa iz pamuka poznatih karakteristika. Finoća svih predenih pređa je iz 10 tex × 2 (Nm100/2), dok je finoća SIRO pređe 10 tex × 2 (Nm100/2). Plesti će se pletiva u različitim vezovima. U pletiva za čarape dodavati će se PA multifilamentne pređe. Izraditi će se uzorci gotove kože (goveđa i teleća) za unutarnje dijelove gornjišta radne i zaštitne obuće, koji će biti obrađeni različitim vrstama štavila. Analizirati će se 3 uzorka, natur crust, doštavljeni crust uz istovremenu obradu antimikrobnim sredstvima te bojadisani crust uz nadoštavu i antimikrobnu obradu. Na svim uzorcima, pletiva te na uzorcima koža, odrediti će se objektivni parametri termofiziološke udobnosti (otpor prolazu topline i otpor prolazu vodene pare). Antimikrobna aktivnost svih uzoraka pletiva (antimikrobno tretirana) i koža, odrediti će se prema 3 vrste bakterija (*A. baumannii*, *S. aureus* i *E. coli*) koje se mogu naći u normalnoj fiziološkoj flori kože čovjeka, a koje mogu biti oportunistički patogeni. Odrediti će se i termofiziološka udobnost čarapa te radno zaštitne obuće proizvedene u domaćim tvornicama na Termalnom stopalu. Na jednom broju uzoraka kože (kromne i sintetske štave) provesti će se Komet test.

