

Univerza v Ljubljani,
Zdravstvena fakulteta



Raziskovalni projekti je (so)financiran s strani Javne agencije za raziskovalno dejavnost.

Raziskovalni projekt

Članica UL	UL Zdravstvena fakulteta
Šifra	P3-0388
Naziv projekta	<u>Mehanizmi varovanja zdravja</u>
Obdobje	01.01.2022 – 31.12.2027
Letni obseg	2,00 FTE (za leto 2021)
Vodja	Prof. dr. Tjaša Griessler Bulc
Veda	Medicina / Javno zdravstvo (varstvo pri delu)
Sodelujoče RO	/
Vsebinski opis projekta	<p>Cilj predlaganega programa je razviti metode in tehnologije za varovanje zdravja ljudi, ki temeljijo na celostnem pristopu, pri čemer upoštevajo človeka v različnih okoljih. Program je sestavljen iz štirih osnovnih enot: mehanizmi, življenjsko okolje, varnost hrane in terapevtika. Eklektične lastnosti vodje programa so ključne pri združevanju prispevkov članov ekipe v celoto, z namenom da bi dosegli čim bolj učinkovite preventivne ukrepe za vzdrževanje zdravja ljudi ob minimalni obremenitvi okolja. Obravnavali bomo naslednje osnovne mehanizme na mikro- in nanoskali: medcelična in med-domenska komunikacija z zunajceličnimi vezikli, kjer bomo razvili</p>

inovativne biomateriale, ki igrajo ključno vlogo v (pato)fizioloških procesih; posredovane interakcije med celično membrano in različnimi površinami, kar vodi do inovativnih metod za zaščito pred mikroorganizmi s površinskimi premazi; in odziv celic na oksidativni stres in vnetja. Na področju znanosti o okolju bomo razvili nove inovativne postopke krožnega gospodarstva, ki temeljijo na zelenih tehnologijah za čiščenje odpadnih voda s poudarkom na mikroalgah v kombinaciji s fotokatalizo in ustreznimi metodami kvantificiranja in identifikacije mikro in nanoplastike ter odstranjevanja onesnaževal v različnih sistemih. Pri obravnavi varnosti hrane se bomo osredotočili na adhezijo mikroorganizmov na površine živil in kulturo varnosti živil. Teranostika bo vključevala vprašanja gibalnega sistema, obdelavo površin v stiku s tkivi, zdravstvena tveganja zaradi prisotnosti reaktivnih kisikovih spojin, ki nastajajo pri uporabi ortodontskih aparatov, in nove diagnostične postopke. Rezultati so namenjeni uresničevanju v praksi in oblikovanju izdelkov, ki bodo predstavljeni na trgu. Enotni koncept programa je prepoznavanje zdravstvenih tveganj in oblikovanje preventivnih ukrepov, usmerjenih v ustrezne osnovne mehanizme z največjim učinkom. Upoštevali bomo visoka etična načela; poskusov in materialov, katerih proizvodnja povzroča trpljenje in smrt, ne bomo izbirali. Pazili bomo, da bo obremenitev okolja pri poskusih čim manjša. Namesto tega bomo promovirali teoretično modeliranje, analizo obstoječih podatkov in sodelovanje s številnimi podpornimi partnerji. V skladu s tem so člani ekipe razvili široko mrežo sodelovanja v multidisciplinarnih projektih in imajo zato dostop do vse potrebne opreme. Člani ekipe se bomo še naprej vključevali v nacionalne in mednarodne projekte in pobude ter organizirali znanstvene in družabne dogodke, z namenom doseganja odlične znanosti. Rezultate bomo širili na različna strokovna področja in v javnost. Pedagoško delo članov ekipe bo rezultate prenašalo na študente na vseh ravneh, od osnovne do doktorske šole. Naš namen je spodbujati odličnost slovenskih raziskovalcev v evropskem prostoru, kar bo povečalo vlogo prebivalcev te države pri globalnem pristopu k nastajajočim eksistencialnim problemom in razvoju človeške nadstavbe.

Sestava projektne skupine

[Člani projektne skupine](#)

Bibliografske reference

[Bibliografske reference](#)