

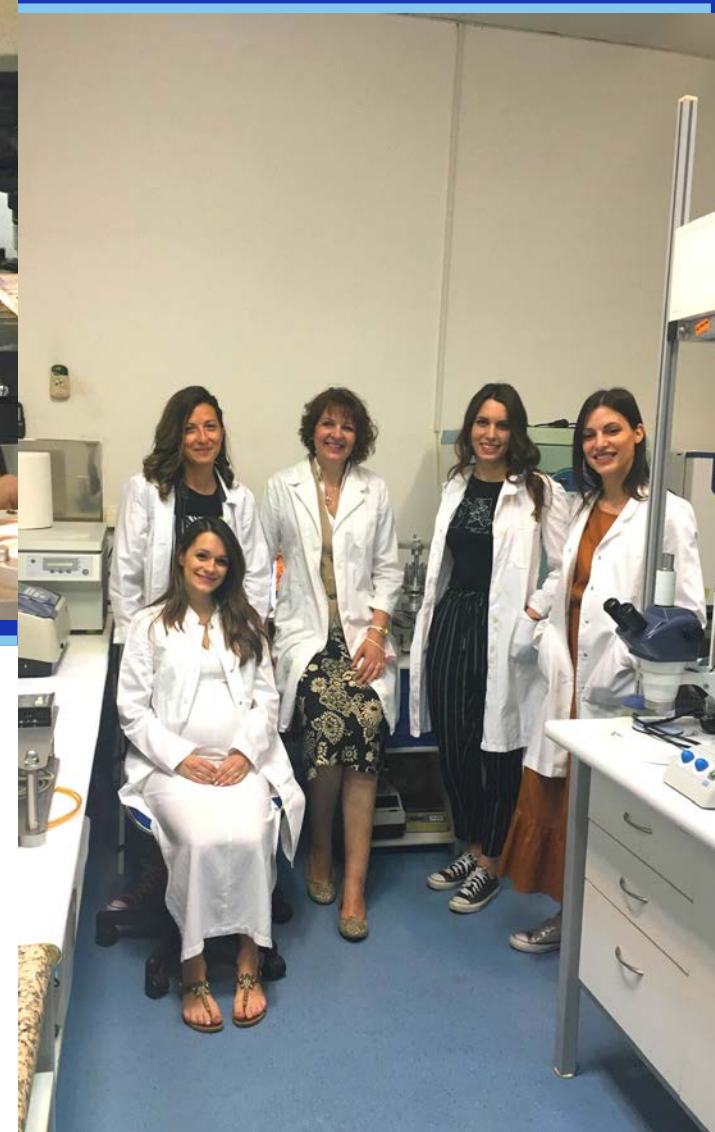
O nama

Grupa za biomedicinsko inženjerstvo na Katedri za hemijsko inženjerstvo, Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu sprovodi istraživanja u oblasti biomedicine i biohemijskog inženjerstva za različite primene u biotehnologiji, farmaciji i biomedicini. Ministarstvo nauke RS je 2004. godine finansiralo renoviranje laboratorije za biomedicinsko inženjerstvo u skladu sa standardima dobre proizvođačke prakse (engl. good laboratory practice, GLP) kao potencijalnog centra izvrsnosti za biomedicinska istraživanja u zemlji.



Laboratorija za biomedicinsko inženjerstvo

Tehnološko-metalurški fakultet
Univerzitet u Beogradu



Kontakt

Prof. dr Bojana Obradović
Rukovodilac laboratorije
+381-11-3370414,
bojana@tmf.bg.ac.rs

Misija

Svakodnevno radimo na razvoju novih proizvoda i tehnologija za uspostavljenje bioaktivnih sredina za inženjerstvo skeletnih tkiva i inženjerstvo tumora, kao i na razvoju novih biomaterijala za medicinsku, veterinarsku i farmaceutsku primenu.

Vizija

Želimo da postanemo međunarodno priznata naučno-istraživačka grupa u oblasti biomedicinskog inženjerstva, koja inovativne ideje i rezultate naučnih istraživanja prenosi na tržište u obliku konkretnih, novih proizvoda, uz direktnu saradnju sa partnerima iz industrije.

Usluge

- biomimični bioreaktorski sistemi (protočni, sa dinamičkom kompresijom, sa hidrostatičkim pritiskom) za evaluaciju biomaterijala pod kontrolisanim uslovima koji imitiraju uslove u živoj sredini (studije citotoksičnosti na životinjskim ćelijama, biodegradacija, kinetika otpuštanja aktivnih komponenti);
- imobilizacija aktivnih supstanci i ćelija u hidrogelove i razvoj sistema sa kontrolisanim otpuštanjem;
- matematičko modelovanje;
- konsultacije o 3D ćelijskim i tkivnim kulturama;
- dizajn, razvoj i uvećanje razmera novih bioreaktora;
- konsultacije u vezi sa zaštitom intelektualne svojine.

Tim



PROF. DR BOJANA OBRADOVIĆ
Rukovodilac laboratorije

Vodeći istraživači



Dr Jasmina Stojkowska
mol. biol, biohem. inž.



Dr Andrea Osmokrović
dr. med, biomed. inž.



Dr Jovana Zvicer
hem. i biomed. inž.

Istraživači



Mia Radonjić



Ivana Baničević



Jelena Petrović

Istraživanja

- razvoj **novih biomimičnih bioreaktorskih sistema** koji imitiraju fiziološke uslove u cilju stimulacije *in vitro* regeneracije;
- razvoj **bioaktivnih sredina** na bazi biomaterijala i biomimičnih bioreaktora za **inženjerstvo tumora i testiranje antitumorskih lekova**;
- razvoj **multifunkcionalnih biomaterijala** baziranih na polimernim hidrogelovima (npr. alginatu, poli(vinil alkoholu), gelanskoj gumi) i različitim aktivnim supstancama (npr. nanočesticama srebra, medu, aktivnom ugalju sa imobilisanim terapeutskim agensima) za biomedicinsku primenu kao obloge za rane ili implantati za meka tkiva;
- evaluacija biomaterijala u 3D i tkivnim kulturama primenom **biomimičnih bioreaktora kao relevantnih modela** za predviđanje ponašanja nakon implantacije, što dovodi do smanjenja broja bespotrebnih ispitivanja na životinjama.

Publikacije

>200

Patenti

3

Tehnička rešenja

3