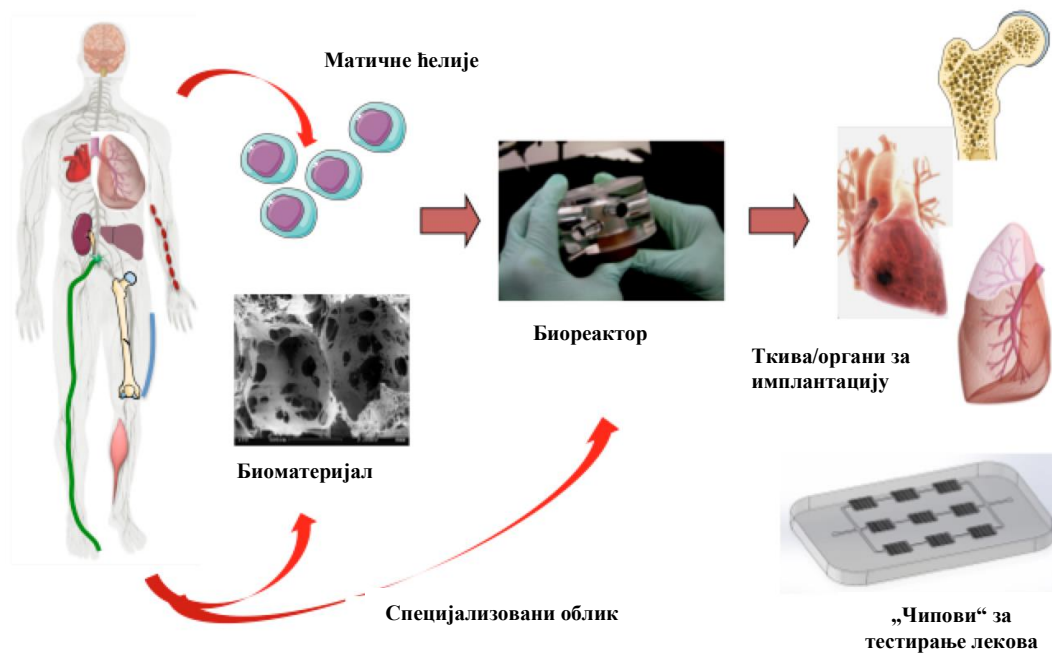


Приступна беседа
ИНЖЕЊЕРСТВО ТКИВА ЗА ПРИМЕНУ У МЕДИЦИНИ
- Апстракт -

Проф. др Гордана Вуњак-Новаковић
Редовни професор Универзитета Колумбија у Њујорку, Сједињене Америчке Државе

Живимо дуже и боље него икада у историји човечанства и све је већа потреба за регенерацијом оштећених ткива и органа и за индивидуализованим приступом медицинским терапијама. Инжењерство ткива је нова технологија за формирање ткива полазећи од матичних ћелија пацијента која омогућава, по први пут, да се у лабораторији реконструишу прецизна анатомија, структура и функција природног ткива.



У приступној беседи, професорка Вуњак-Новаковић ће говорити о најновијим истраживањима у овој области којом се бави већ 25 година, а која има огроман значај за примену у медицини. Фундаментални принцип који је илустрован на слици је веома једноставан. Матичне ћелије се изолују из малог узорка крви пацијента и гаје у матрици биоматеријала чија структура, облик, састав и функција репродукују матрицу природног ткива, у биореактору који обезбеђује контролу спољних услова и регулационе сигнале. На тај начин, матичне ћелије обављају своје нормалне биолошке функције, у лабораторији уместо у нашем организму. Тај приступ има за резултат културе комплексних ткива и целих органа за трансплантацију, као и „органс он а чип” платформе за моделовање хумане физиологије и тестирање лекова. Професорка Вуњак-Новаковић ће илустровати најинтересантије резултате на примерима технологија за клиничку примену. На крају, говориће о њеним студентима из Србије и Америке, патентима и предузетништву који су неопходни за трансфер научних достигнућа у примену и изазовима који су пред нама у области којом се бави.