

**Евиденциони број и назив пројекта:**

ИИИ 41017 " Виртуелни коштано зглобни систем човека и његова примена у претклиничкој и клиничкој пракси"

Руководилац пројекта: Проф. др Мирослав Трајановић, Машински факултет у Нишу

Веб сајт пројекта: <http://vihos.masfak.ni.ac.rs>

**Анстракт:**

Свакодневна пракса у хирургији и ортопедији захтева од лекара извршавање предикционих, превентивних, дијагностичких и терапијских активности. Успех ових активности зависи од расположивих података о стању пацијента, искуства, односно знања лекара и расположивих ресурса (инструменти, уређаји, фиксатори, имплантати, софтвер ...). Међутим лекар често није у стању да на најбољи начин изврши ове активности јер му недостају праве информације за доношење одлука и/или планирање захвата.

Примарни циљ пројекта је стварање вишенивоског рачунарског модела коштано зглобног система човека који ће задовољити различите предклиничке и клиничке потребе. Модел датог нивоа служи за решавање једног или више проблема из клиничке праксе и праћен је одговарајућим програмским алатима за његово стварање и коришћење. Скуп ових модела чини виртуелни коштано зглобни систем.

Секундарни циљ пројекта је развој нових услуга, програмских алата и производа који се користе за извршавање предикционих, превентивних, дијагностичких и терапијских активности. Део ових услуга ће се пружати у клиникама. Овај циљ обухвата и подршку развоју пословно-истраживачког окружења у оквиру којег ће се вршити трансфер и примена знања о вишенивоском моделу коштано зглобног система, односно, релевантним производима и услугама.

**Кључне речи:** коштано-зглобни систем, модел, софтвер, предикција, симулација, остеорепарација, имплантат