

Predstavitve novih projektov, petek, 16. januar 2026, 9:10-10:20

Lokacija: predavalnica P2

Sekcija: Predstavitve novih projektov

Predsedujoča: Gregor Serša in Damijan Miklavčič

OR-3

CardioEP - Elektroporacija v kardiologiji

Damijan Miklavčič

Univerza v Ljubljana, Fakulteta za elektrotehniko, Slovenija

Cardio EP je 5-letni interdisciplinarni projekt Univerze v Ljubljani, ki vključuje raziskovalne skupine iz Medicinske fakultete, Fakultete za računalništvo in informatiko, Veterinarske fakultete in Fakultete za elektrotehniko, ter raziskovalce iz Instituta Jožef Stefan, Onkološkega inštituta v Ljubljani in Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana.

Cilj projekta je razvoj novih terapij na osnovi elektroporacije za zdravljenje srčnih obolenj, pri čemer bomo uporabili umetno inteligenco, napredne slikovne metode in numerično modeliranje, ki nam bodo omogočili oplemenitenje eksperimentalnih in kliničnih rezultatov. Zgradili in uporabili bomo digitalnega dvojčka za natančno individualizirano terapijo, vključno z zdravljenjem ventrikularnih aritmij ter gensko in celično terapijo. Z uporabo strojnega učenja bomo napovedovali uspešnost terapij v realnem času.

Projekt se osredotoča na širitev ablacije z elektroporacijo za zdravljenje življenjsko ogrožajočih srčnih aritmij ter na razvoj metod za regeneracijo srčnega tkiva. Vzpostavili bomo prvi slovenski center za elektrofiziološke raziskave na velikih živalih, kar bo ustvarilo pogoje za nadaljnje uspešno delo na področju zdravljenja srčnih obolenj z elektroporacijo.