



# AKVIZICIJA PODATAKA U BIOMEDICINI

PREDMETNI NASTAVNIK DANICA MAMULA TARTALJA

Odsek Visoka ICT škola



# CILJ PREDMETA

- Upoznavanje studenata sa osnovnim principima merenja i prikupljanja podataka u medicini, kao i
- osnovnim grupama instrumenata koji se koriste u medicini i principima na kojima se zasniva njihov rad



# ISHODI PREDMETA

- Sticanje znanja koja se odnose na teorijske osnove, principe rada i primenu savremenih medicinskih uređaja i tehnologija u medicini
- Sposobnost učestvovanja u rešavanju problema u realnim uslovima, u oblasti rada medicinskih uređaja i tehnologija kao i medicinske informatike.



# SADRŽAJ PREDMETA

- Biosignali, vrste i karakteristike. Ćelijska membrana. Akcioni potencijal ćelije. Sinapse.
- Konverzija biolsignala u električne i neelektrične veličine,
- Senzori, Pretvarači. Elektrode.
- Merenje biopotencijala (EEG, EMG, ENG, EKG, EOG, ERG). Električna i magnetna stumulacija.
- Hiperbarična medicina. Optičke metode u medicini.
- Laser (princip rada, osobine, interakcija sa živim tkivom, primena).
- Ultrazvuk u dijagnostici i terapiji.



# PREDISPITNE OBAVEZE

- Položen kolkvijum (max 30 poena)



# LITERATURA

- Mirjana Popović, Milica Janković, Dejan Popović, Biomediciska merenja i instrumentacija, Akademska misao
- <https://pdfcoffee.com/medicinska-instrumentacija-pdf-free.html>
- Dostupni stručni i naučni radovi iz odgovarajućih oblasti



[danica.mamula@ict.edu.rs](mailto:danica.mamula@ict.edu.rs)

Odsek Visoka ICT škola