**A Regionális Kutatás Etikai Bizottság által jóváhagyott szakdolgozati és TDK témák 2024/2025. tanév**

**Egészségügyi Szakmérnök MSc.**

**ÁPOLÁSTUDOMÁNYI ÉS KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKAI INTÉZET**

**Dr. habil Furka Andrea** egyetemi docens

1. Onkológiai klinikai vizsgálatok
2. Modern képalkotókon alapuló sugárterápia

**ÓRAADÓK**

**Dr. Med Habil Karosi Tamás PHd.**

1. Beültethető eszközök alkalmazása, szoftverfejlesztés
2. A műorrok légzésfunkciós vizsgálata
3. Hanganalízis

**Gépészmérnöki és Informatikai Kar**

**Dr. Bihari Zoltán** egyetemi docens

1. Automatikus gyógyszeradagoló tervezése
2. Mozgáskorlátozottak számára kialakítandó feljáró tervezése

**Németh Géza** adjunktus

1. Állítható ringatási frekvenciájú mechanizmus
2. Emberi test térbeli fényképezőjének mozgatása
3. Tandem kerékpár - a "kapitány" előre, a "fűtő" hátra néz
4. Akadálymentes kerekesszék nagy első kerekekkel
5. Zokni felhúzó készülék

**Dr. Szabó Ferenc János** egyetemi docens

1. Szigmoid görbék használata betegségek, járványok időbeli lefolyásának vizsgálatára, előrejelzésére

**Dr. Szirbik Sándor Mátyás** egyetemi docens

1. Protézis tervezés kinematikai, kinetikai és végeselemes vizsgálatai

**Dr. Varga Attila Károly** egyetemi docens

1. A 3D nyomtatás egészségügyi felhasználásai
2. A digitalizáció szerepe a kórházi munkafolyamtok szervezésében és hatékonyságnövelésében
3. A közösségi média szerepe, jelentősége és kockázatai az egészségkommunikációban
4. A robotika és a mesterséges intelligencia, mint a telemedicina élvonalbeli eszközeinek jövőbeni alkalmazása
5. A robotika térhódítása az egészségügyben
6. A telemedicina, mint digitális orvoslás lehetőségei, korlátai és jövőbeni kihívásai
7. A VR jövőbeni lehetőségei az egészségügy oktatásában
8. AI alapú telepszichiátriai szolgáltatás tervezése
9. AR/VR alapú megoldások a rehabilitációban
10. Az 5G jövője az egészségügyben
11. Az egészségügyi ellátás hatékonyságának növelését célzó digitális megoldások koncepcionális fejlesztése
12. Betegségek predikciója mesterséges intelligencia alapú módszerekkel
13. Bioszenzorokkal ellátott okosórák egészségmonitorozó funkcionalitásának hatékonyságvizsgálata
14. Digitális egészségügyi asszisztens tervezése/fejlesztése
15. Digitális kórlap alkalmazás tervezése
16. Egészségmegőrzést támogató mobilalkalmazás tervezése/fejlesztése
17. Egészségmonitorozó okosalkalmazás fejlesztése
18. Egészségügyi adatok AI alapú adatelemzése
19. Egészségügyi okosalkalmazás tervezése vitális jelmonitorozó bioszenzorokhoz
20. EKG leletek automatikus értékelése képfeldolgozó és gépi tanulási módszerekkel
21. Futurisztikus eHealth alkalmazás tervezése
22. IoT alapú egészségügyi okosmegoldások
23. Ipari 4.0 és digitalizációs technológiák térhódítása az egészségügyben
24. Kiberbiztonsági stratégiák és megoldások a digitális egészségügyben
25. Mesterséges intelligencia alapú telemedicina szolgáltatás tervezése
26. Mesterséges intelligencia alkalmazása a diagnosztikában
27. Mesterséges intelligenciával támogatott egészségügyi telemonitoring rendszer tervezése
28. Okoseszközök és applikációk az egészségügyben
29. Önjáró robotok alkalmazásának jövőbeni lehetőségei a kórházi logisztika és ellátás területén
30. Vezeték nélküli fejhallgatók zajszűrő funkcióinak hatékonyságelemzése
31. Virtuális és kiterjesztett valóság alkalmazása a betegrehabilitációban