

Vilniaus universitetas
Medicinos fakultetas



STUDENTŲ MOKSLINĖS VEIKLOS TINKLO LXXVI KONFERENCIJA



Vilnius, 2024 m. gegužės 13–17 d.

PRANEŠIMŲ TEZĖS

Leidinį sudarė

VU MF Mokslo ir inovacijų skyriaus

inovacijų specialistas Kristijonas PUTEIKIS ir

administratorė Rima DAUNORAVIČIENĖ



VILNIAUS
UNIVERSITETO
LEIDYKLA

2024

Mokslo komitetas:

doc. dr. Valdemaras Jotautas
dr. Diana Bužinskienė
prof. dr. Violeta Kvedarienė
prof. dr. (HP) Saulius Vosylius
prof. habil. dr. (HP) Gintautas Brimas
Indrė Sakalauskaitė
Laura Lukavičiūtė
dr. Agnė Abraitienė
doc. dr. Jūratė Pečeliūnienė
prof. dr. Vaiva Hendrixson
doc. dr. Ieva Stundienė
prof. dr. Eglė Preikšaitienė
doc. dr. Birutė Zablockienė
prof. dr. Pranas Šerpytis
Artūras Mackevičius

dr. Žymantas Jagelavičius
doc. dr. Agnė Kirkliauskienė
prof. dr. Marius Miglinas
Žilvinas Chomanskis
doc. dr. Kristina Ryliškienė
prof. dr. Vilma Brukienė
doc. dr. Saulius Galgauskas
Andrius Žučenka
doc. dr. Birutė Brasiūnienė
doc. dr. Jaunius Kurtinaitis
prof. dr. Eugenijus Lesinskas
doc. dr. Goda Vaitkevičienė
prof. dr. Alvydas Navickas
doc. dr. Rima Viliūnienė
prof. dr. (HP) Edvardas Danila

prof. dr. Nomedą Rima Valevičienė
Teresė Palšytė
doc. dr. Vytautas Tutkus
doc. dr. Danutė Povilėnaitė
dr. Viktorija Andrejevaitė
prof. dr. Robertas Stasys Samalavičius
dr. Agnė Jakavonytė-Akstinienė
doc. dr. Jurgita Stasiūnienė
dr. Arnas Bakavičius
prof. dr. Gilvydas Verkauskas
prof. dr. Sigitą Lesinskienė
doc. dr. Marija Jakubauskienė
prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė

Organizacinis komitetas:

Kristina Marcinkevičiūtė
Viktorija Rakovskaitė
Austėja Grudytė
Justina Semenkovaite
Matas Žekonis
Rokas Žekonis
Milvydė Marija Tamutyte
Augustė Senulytė
Miglė Miglinaitė
Rokas Bartuška
Damian Luka Mialkowskyj
Karina Mickevičiūtė
Jovita Patricija Druta
Emilija Šauklytė

Austėja Račytė
Tadas Abartis
Mindaugas Smetaninas
Rafal Sinkevič
Gerda Šlažaitė
Kamilė Čeponytė
Einis Novičenko
Benas Matuzevičius
Gabriela Šimkonytė
Ieva Ruzgytė
Milda Mikalonytė
gyd. rez. Valentinas Kūgis
gyd. rez. Gabrielė Bielinytė
Vėjas Vytautas Jokubynas

Deivilė Kvaraciejūtė
Julija Pargaliauskaitė
Paulius Montvila
Rūta Bleifertaitė
Alicija Šavareikaitė
Julija Kondrotaitė
Gediminas Gumbis
Joana Leščevskaja
Gabrielė Bajoraitė
Augustinas Stasiūnas
Odeta Aliukonytė
Robertas Basijokas
Elvin Francišek Bogdzevič

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2024

© Vilniaus universitetas, 2024

DIRBTINIS INTELEKTAS IR JO TAIKYMAS MEDICINOJE

Darbo autoriai. Gabija MŪRAITĖ, II kursas; Unė NARŪNAITĖ, II kursas; Dominykas SUDAVIČIUS, II kursas.

Darbo vadovas. doc. dr. Marija JAKUBAUSKIENĖ, VU MF Sveikatos mokslų institutas, Visuomenės sveikatos katedra.

Darbo tikslas. Atlikti literatūros apžvalgą ir išanalizuoti dirbtinio intelekto pritaikymo sritis, iššūkius, trūkumus ir vystymo perspektyvas medicinoje.

Darbo metodika. Tyrimas buvo atliktas taikant mokslinės literatūros apžvalgos metodą. Straipsnių ir statistinių duomenų paieškai naudotos „Google Scholar“, „ScienceDirect“, „PubMed“, „ResearchGate“ duomenų bazės. Darbe iš viso apžvelgti 28 skirtingi moksliniai straipsniai, o rasta informacija apibendrinta ir suskirstyta į 3 pagrindines kategorijas: 1. Dirbtinio intelekto (DI) inovacijos ir pritaikymo sritys medicinoje; 2. DI iššūkiai ir trūkumai medicinoje; 3. DI vystymo perspektyvos medicinoje.

Rezultatai. DI jau taikomas daugelyje medicinos sferų, ši technologija naudojama personalizuotos medicinos aplinkoje, ji padeda rinkti ir apdoroti duomenis apie pacientą, daryti išvadas apie gydymą. DI leidžia efektyviai apdirbti populiacinius sveikatos duomenis, greitina mokslinio tyrimo procesą, medikamentų vystymą. Sveikatos priežiūroje taip pat naudojami ir robotai, pasitelkiantys DI. Jie jau teikia pagalbą slaugos personalui, gydytojams chirurgams intervencijų metu. Nors ir DI taikymas medicinoje pranoksta visus lūkesčius, šiai technologijai sparčiai tobulėjant kyla įvairių iššūkių. Vienas svarbiausių DI medicinoje iššūkių yra duomenų įgijimas ir valdymas, kadangi pacientų asmeninę informaciją ir kitus su sveikatos sistema ir jos tvarkymu susijusius duomenis saugo Europos Sąjungos Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas (GDPR). Ši revoliucinė technologija susiduria ir su technologinio vystymo, pritaikymo klinikoje etiniais iššūkiais. Tobulėjantis teksto ir kalbos atpažinimas ateityje tvarkys paciento duomenis ir didins gydytojo darbo našumą. DI gebėjimas apdoroti didelius informacijos kiekius leis praktikoje efektyviau naudoti personalizuotos medicinos modelį bei daryti pažangą pacientų prevencijos programose. Ant DI sukurtų virtualių pacientų modelių bus išbandomi intervenciniai gydymo metodai, vaistų veiksmingumas, prognozuojami gydymo rezultatai. DI sistemų pagalba valdomos gydymo įstaigos gebės didinti darbo našumą ir mažinti išteklių sąnaudas. Radiologijos srityje pažanga bus stebima sava-rankiškame DI vaizdų analizavime.

Išvados. DI jau plačiai taikomos medicinos srityje. Dėl iššūkių pacientų duomenų įgijime, valdyme ir etinių dilemų priežiūrai reikalinga tinkamas reglamentavimas ir kontrolė, norint sparčiau vystyti ir taikyti DI inovacijas ateities medicinoje.

Raktažodžiai. Dirbtinis intelektas; inovacijos medicinoje; DI medicinoje; DI iššūkiai; ateities galimybės.