



Duomenų mokslo ir
skaitmeninių technologijų
institutas

Doktorantūros ataskaita už 2019/2020 mokslo metus

Ingrida Pocė



Doktorantūra

- **Preliminarus disertacijos pavadinimas:** Duomenų suliejimo technologijų taikymas daugiamačių duomenų vizualizavimo uždaviniams tirti
- **Vadovas:** prof. habil. dr. Gintautas Dzemyda
- **Numatomas studijų laikas:** 2019 – 2023 metai
- **Tyrimo objektas:** kasos ir kasos vėžio segmentavimas, mašininio mokymosi metodų taikymas kasos vėžiui identifikuoti ir prognozuoti.
- **Tyrimo tikslas:** sukurti platformą, kuri operatyviai priimtų sprendimą dėl kasos vėžio chirurginės operacijos metu

Planuojami rezultatai

- Sukurtas metodas, kuris geba tiksliai suskirstyti pacientus į tam tikras klases, naudojant kompiuterinio tomografo vaizdus bei laboratorinius duomenis;
- Rastos po-operacinių požymių prognozės.
- Sukurtas metodas, kuris operatyviai gebėtų priimti sprendimą dėl kasos vėžio.



Duomenų mokslo ir
skaitmeninių technologijų
institutas

2019/2020 mokslo metų planas

- Išlaikyti tris egzaminus
- Atlikti mokslinių tyrimų disertacijos tema apžvalgą ir analizę



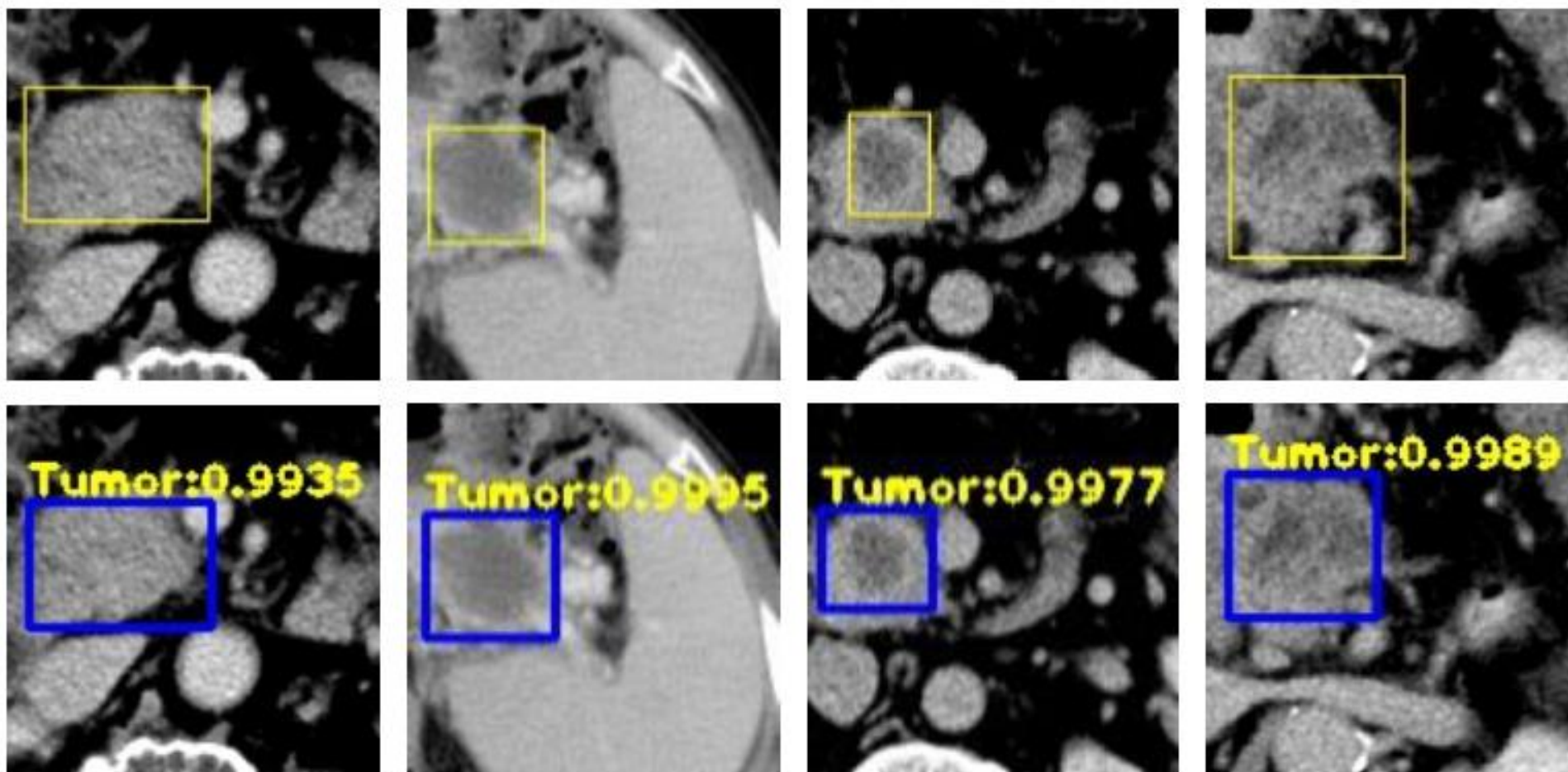
2019/2020 mokslo metų atlikti darbai

- Išlaikyti egzaminai:
 - Sprendimų priėmimo strategijos
 - Mašininis mokymasis
 - Informatikos ir informatikos inžinerijos tyrimo metodai ir metodika (pavasario semestras)
- Sudalyvauta doktorantų vasaros stovykloje, kurią organizavo Liublianos universitetas
 - Machine Learning and Data Analytics (4 ECTS), liepos 13-17 d.
- Atlikta mokslinių tyrimų apie kasos ir kasos vėžio segmentavimą apžvalga
- Įteiktas straipsnis „Pancreas Segmentation in CT images: State of the Art in Clinical Practice“ publikavimui žurnale „Baltic Journal of Modern Computing“.

Mokslinių tyrimų apžvalga (1/2)

- Peržiūrėti 7 straipsniai, susiję su kasos vėžio segmentavimu.
- Tyrimuose naudojami kompiuterinio tomografo vaizdai.
- Segmentavimas, paremtas neuroniniais tinklais.
- Geriausias gautas rezultatas – modelio tikslumas 94,55%, naudojant 2890 vaizdų.

Mokslinių tyrimų apžvalga (2/2)



1 pav. Example results of tumor detection. The first row are the ground truth, the second row are the corresponding detection results of the proposed method (Zhang et al., 2020).

2020/2021 mokslo metų planas

- Išlaikyti vieną egzaminą
- Disertacijos rengimo etapas
 - Atlikti duomenų analizę;
 - Sukurtas metodas, kuris geba tiksliai suskirstyti pacientus į tam tikras klases, naudojant kompiuterinio tomografo vaizdus bei laboratorinius duomenis;



Duomenų mokslo ir
skaitmeninių technologijų
institutas



Ačiū už dėmesį! 😊