

RAPORT ȘTIINȚIFIC 2021

PN-III-P2-2.1-PED-2019-2607

Sistem suport integrat bazat pe ghidurile europene pentru asigurarea calității screeningului pentru cancerul de sân (QAScreen)

Obiectivele etapei **Evaluarea procesului de screening si dezvoltarea unui sistem de suport al deciziilor (2021)** au fost următoarele: (1) Managementul proiectului, (2) Dezvoltare instrument de evaluare pentru screeningul cancerului de sân, (3) Dezvoltare sistem de suport al deciziilor pentru screeningul cancerului de sân, (4) Dezvoltare instrument de Business Intelligence pentru economia sănătății, (5) Diseminarea si exploatarea rezultatelor.

Aceste obiective au fost realizate în totalitate, obținându-se astfel toate rezultatele propuse pentru etapa 2021 (*Plan de monitorizare, Rapoarte de progres, Document de cerințe funcționale și tehnice pentru evaluarea procesului de screening, Set de date de screening, Document de cerințe funcționale și tehnice pentru sistemul suport, Set de imagini mamografice, PACS - sistem pentru colectarea și gestionarea datelor mamografice, Document de cerințe funcționale și tehnice pentru aplicația de economia sănătății, Set de date pentru aplicația de economia sănătății, Pagina web proiect actualizată, Publicații, Prezentări/postere, Rapoarte publice*).

(1) Managementul proiectului

- monitorizare, administrare și raportare, evaluare și control

(2) Dezvoltare instrument de evaluare pentru screeningul cancerului de sân

Activitate 2.1

- Specificațiile și cerințele problemei
- Pregătirea setului de date de screening
- Propunerea de algoritmi și module
- Propunerea tehnicilor de extragere a datelor
- Construirea instrumentului de evaluare
- Validarea instrumentului de evaluare

(3) Dezvoltare sistem de suport al deciziilor pentru screeningul cancerului de sân

Activitate 2.2

- Specificațiile și cerințele problemei
- Configurarea unui PACS
- Propunerea tehnicilor de procesare a imaginilor
- Construirea unui sistem de suport al deciziilor
- Validarea sistemului de suport al deciziilor

(4) Dezvoltare instrument de Business Intelligence pentru economia sănătății

Activitate 2.3

- Specificațiile și cerințele problemei
- Pregătirea setului de date pentru procesul de screening
- Propunerea tehnicilor de extragere a datelor

(5) Diseminarea și exploatarea rezultatelor

Activitate 2.4

- Dezvoltarea site-ului web al proiectului
- Publicarea rezultatelor

Publicații:

- **Moroz-Dubenco, C., Diosan, L., Andreica, A.,** *Mammography Lesion Detection Using an Improved GrowCut Algorithm*, International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (KES 2021), Procedia Computer Science, vol. 192, pp. 308-317 (2021) – **ISI Proceedings**
- **Bajcsi, A., Andreica, A., Chira, C.,** *Towards feature selection for digital mammogram classification*, International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (KES 2021), Procedia Computer Science, vol. 192, pp. 632-641 (2021) – **ISI Proceedings**
- **Mester, A.;** Pop, A.; Mursa, B.-E.-M.; Greblă, H.; **Dioșan, L.; Chira, C.** *Network Analysis Based on Important Node Selection and Community Detection*. Mathematics, 9(18):2294 (2021) – **ISI indexed, IF 2.258**
- **Moroz-Dubenco, C.,** *Comparison of Gradient-Based Edge Detectors Applied on Mammograms*, Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Informatica series, Vol. LXV, No. 2, pp. 5-18 (2021)
- **Bajcsi, A.,** *Towards a Support System for Digital Mammogram Classification*, Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Informatica series, Vol. LXV, No. 2, pp. 19-34 (2021)
- Iancu, S.D., Cozan, R.G., Stefancu, A., David, M., Moisoiu, T., **Moroz-Dubenco, C., Bajcsi, A., Chira, C., Andreica, A.,** Leopold, L.F., Eniu, D., Staicu, A.; Goidescu, I., Socaciu, C., Eniu, D.T., **Diosan, L.,** *SERS liquid biopsy in breast cancer. What can we learn from SERS on serum and urine?*, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy – **ISI indexed, IF 4.098, submitted**

Participări la conferințe și alte evenimente:

- **Chira, Camelia** - *Focus grupuri de descoperire antreprenorială online în domeniile specializării inteligente, în regiunea nord-vest*, 23 februarie 2021 (participare cu o prezentare și o fișă de proiect)
- **Chira, Camelia** – conferința *Cluj Innovation Days*, 19 - 21 mai, 2021 (prelegere invitată)
- **Andreica, Anca** – evenimentul de lansare al *European Commission Knowledge Centre on Cancer*, 30 iunie 2021 (invitat)
- **Mester, Attila** - evenimentul de lansare al *European Commission Knowledge Centre on Cancer*, 30 iunie 2021 (invitat)
- **Moroz-Dubenco, Cristiana** - 25th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems, Szczecin, Polonia, 8-10 Septembrie 2021 (participare cu lucrare)
- **Bajcsi, Adel** - 25th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems, Szczecin, Polonia, 8-10 Septembrie 2021 (participare cu lucrare)