

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH
LEKÁRSKA FAKULTA
Ústav lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny



**SPRÁVA O VEDECKO-VÝSKUMNEJ ČINNOSTI
za rok 2024**

Košice, 13. 3. 2024

OBSAH

1.	Vedeckovýskumná kapacita a jej využitie na riešenie vedeckých projektov v roku 2024.....	3
2.	Ceny za vedu, resp. iných ocenení a vyznamenaní získaných zamestnancami fakulty v roku 2024 za výsledky vo výskume.....	3
3.	Výskumná infraštruktúra.....	4
4.	Výstupy tvorivej činnosti (TČ) špičkovej medzinárodnej kvality za rok 2024.....	4
5.	Prednášková činnosť zamestnancov fakulty v roku 2024.....	5
6.	Vedecké podujatia v roku 2024	6
7.	Realizačné výstupy z riešenia projektov, vývoj a transfer technológií, spolupráca s praxou a podnikateľská činnosť.....	6
8.	Významné vedeckovýskumné výsledky UPJŠ LF	7
9.	Iné.....	7

1. Vedeckovýskumná kapacita a jej využitie na riešenie vedeckých projektov v roku 2024

Na Ústave lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF pracovali v roku 2024 piati zamestnanci s pedagogickou a/alebo vedecko-výskumnou náplňou pracovných činností. Boli to prednosta pracoviska doc. Ing. Jaroslav Majerník, PhD., odborní asistenti Ing. Andrea Kačmariková, PhD., Ing. Lenka Urbanská, PhD., MDDr. Jakub Jánošík, MPH - vedúci Centra simulátorovej a virtuálnej medicíny UPJŠ LF (s pracovným úväzkom 0,5) a MUDr. Viera Pencáková - lektorka v Centre simulátorovej a virtuálnej medicíny UPJŠ LF (s pracovným úväzkom 0,5). Výskumná pracovníčka Ing. Zuzana Pella, PhD. (s pracovným úväzkom 0,9) pokračovala v roku 2024 v čerpaní materskej/rodičovskej dovolenky.

Na Ústave lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF v roku 2024 nepôsobil žiaden profesor a ani denný alebo externý doktorand. V rámci vedecko-výskumnej činnosti sa vyššie uvedení tvoriví zamestnanci Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF podieľali na riešení projektov tak, ako je to uvedené v nasledovnej tabuľke.

Zamestnanec	Kategória	Projekty	Kapacita
doc. Ing. Jaroslav Majerník, PhD.	VŠ učiteľ - doc.	KEGA 040UK-4/2022 (Majerník) Visegrad Grant project no. 22230004 (Majerník) KEGA 003UPJŠ-4/2023 (Majerník) 09I05-03-V03-00012 (Majerník) CIH - 101084051 (Majerník)	1000/1000
Ing. Andrea Kačmariková, PhD.	VŠ učiteľ - OA	KEGA 040UK-4/2022 (Majerník) CIH - 101084051 (Majerník)	1000/1000
Ing. Lenka Urbanská, PhD.	VŠ učiteľ - OA	VEGA 1/0097/24 (Katreniaková) CIH - 101084051 (Majerník)	1000/1000
MDDr. Jakub Jánošík, MPH	Vedúci CSV	Visegrad Grant project no. 22230004 (Majerník) KEGA 003UPJŠ-4/2023 (Majerník)	1000/1000
MUDr. Viera Pencáková	Lektor	Visegrad Grant project no. 22230004 (Majerník) KEGA 003UPJŠ-4/2023 (Majerník) 09I05-03-V03-00012 (Majerník)	500/500

2. Ceny za vedu, resp. iných ocenení a vyznamenaní získaných zamestnancami fakulty v roku 2024 za výsledky vo výskume

V roku 2024 bola prednostovi ústavu doc. Ing. Jaroslavovi Majerníkovi, PhD. udelená Cena rektora Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach za inovatívnosť a zvyšovanie kvality v oblasti vysokoškolského vzdelávania (<https://www.upjs.sk/lekarska-fakulta/actuality/slavnostne-otvorenie-akademickeho-roka-2024-2025-2/>).

Iné ceny za vedu a ani iné ocenenia a vyznamenania za výsledky vo výskume alebo umeleckej činnosti neboli tvorivým zamestnancom Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF v roku 2024 udelené.

3. Výskumná infraštruktúra

Na Ústave lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF prebiehajú vedecko-výskumné aktivity v prevažnej miere v kooperácii s ostatnými pracoviskami fakulty alebo externými inštitúciami, a to s využívaním infraštruktúry, ktorou tieto pracoviská a inštitúcie disponujú. Pracovisko prevádzkuje niekoľko serverov pre prácu s laboratórnymi výsledkami a záznamami pacientov v nemocniciach, ktoré využíva aj vo výučbe študentov UPJŠ LF. Zamestnanci ústavu sa taktiež venujú spracovávaniu a vyhodnocovaniu získaných údajov pomocou štatistických softvérových nástrojov.

Špecifickou infraštruktúrou ústavu je najmodernejšie vybavenie Centra simulátorovej a virtuálnej medicíny, ktoré posúva výučbu medicíny k aktuálnym trendom, a pomocou ktorej je možné taktiež prenášať výsledky vedecko-výskumnej činnosti z klinického prostredia do vzdelávania naprieč portfóliom predmetov vyučovaných na UPJŠ LF. Jedným z jeho hlavných účelov je zabezpečiť kvalitnú prípravu medikov na výučbu pri lôžku pacienta a následnú klinickú a zdravotnícku prax. V roku 2024 sa vybavenie Centra simulátorovej a virtuálnej medicíny rozšírilo o simulátor Simbionix - ENDO Mentor Suite s modulmi hysteroskopie, endourológie a transuretrálnej resekcie prostaty, ktoré významne rozšírili možnosti praktickej prípravy študentov v oblasti gynekológie, pôrodnictva a urológie, ale aj ďalších chirurgických odborov. Základné informácie o Centre simulátorovej a virtuálnej medicíny UPJŠ LF je možné nájsť na stránkach: <https://www.upjs.sk/lekarska-fakulta/pracoviska/csvm/>.

4. Výstupy tvorivej činnosti (TČ) špičkovej medzinárodnej kvality za rok 2024

A+ Špičková medzinárodná úroveň

-

A Významná medzinárodná úroveň

-

A- Medzinárodne uznávaná úroveň

V1 - Vedecký výstup publikačnej činnosti ako celok (1)

V1 1 Metoda simulace v medicínské a ošetrovateľské praxi / Lucia Dimunová, Beáta Grešš Halász, Jaroslav Majerník ; recenzenti Petr Štourač, Andrea Solgajová, Pavol Vitovič. - 1. vyd. - Praha : Grada Publishing, 2024. - 152 s. [7 AH] - DIGARCHUPJS.. - ISBN 9788027153374. Projekt: Inovácia výučbového procesu v lekárskech a nelekárskych študijných programoch s využitím medicínskych simulačných nástrojov a virtuálnej reality - KEGA 003UPJŠ-4/2023.

[OV 180]; [ŠO 5602]

[DIMUNOVÁ, Lucia (Autor, 35% [2,45 AH]) - GREŠŠ HALÁSZ, Beáta (Autor, 35% [2,45 AH]) - MAJERNÍK, Jaroslav (Autor, 30% [2,1 AH]) - MÍCOVÁ, Ludmila (Prekladateľ)]

V2 - Vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka (1)

V2 2 Integrating medical simulation technology into medical training [elektronický zdroj] / Jaroslav Majerník ... [et al.]. - DIGARCHUPJS. In: V4 Medical Simulation Centers Best Practices. - Varšava : Lazarski University Publishing House, 2024. - ISBN 9788366723764. - S. 17-32. - Spôsob prístupu: https://v4-network-of-msc-vf.lazarski.pl/fileadmin/user_upload/projekty_EU/v4-www.pdf. 10.26399/978-83-66723-75-7/j.majernik/l.dimunova/b.gress-halasz/v.pencakova/j.janosik DOI;DOI;

[OV 180]; [ŠO 5602 5141 5607]

[MAJERNÍK, Jaroslav (Autor, 20%) - DIMUNOVÁ, Lucia (Autor, 20%) - GREŠŠ HALÁSZ, Beáta (Autor, 20%) - PENCÁKOVÁ, Viera (Autor, 20%) - JÁNOŠÍK, Jakub (Autor, 20%)]

B Národne uznávaná úroveň

V2 - Vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka (3)

V2 1 Centrum simulátorovej a virtuálnej medicíny UPJŠ LF [elektronický zdroj] / J. Majerník, J. Jánošík, V. Pencáková. - DIGARCHUPJS. Slovenská konferencia medicínskeho vzdelávania a simulácií (1. : 05.09.2024 : Bratislava, Slovensko); In: 1. slovenská konferencia medicínskeho vzdelávania a simulácií : zborník abstraktov. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2024. - ISBN 9788022359887. - S. 31-31, online. Projekt: Inovácia výučbového procesu v lekárskech a nelekárskych študijných programoch s využitím medicínskych simulačných nástrojov a virtuálnej reality - KEGA 003UPJŠ-4/2023.

[OV 180]; [ŠO 5141 5618]

[MAJERNÍK, Jaroslav (Autor, 34%) - JÁNOŠÍK, Jakub (Autor, 33%) - PENCÁKOVÁ, Viera (Autor, 33%)]

V2 3 Prvé skúsenosti s implementáciou simulácií do výučby v zdravotníckych odboroch [elektronický zdroj] / L. Dimunová, J. Majerník. - DIGARCHUPJS. Slovenská konferencia medicínskeho vzdelávania a simulácií (1. : 05.09.2024 : Bratislava, Slovensko); In: 1. slovenská konferencia medicínskeho vzdelávania a simulácií : zborník abstraktov. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2024. - ISBN 9788022359887. - S. 17-17, online. Projekt: Inovácia výučbového procesu v lekárskech a nelekárskych študijných programoch s využitím medicínskych simulačných nástrojov a virtuálnej reality - KEGA 003UPJŠ-4/2023.

[OV 180]; [ŠO 5602 5618]

[DIMUNOVÁ, Lucia (Autor, 50%) - MAJERNÍK, Jaroslav (Autor, 50%)]

V2 4 Simulátorová výučba anesteziológie a intenzívnej medicíny v Košiciach [elektronický zdroj] / V. Hudák ... [et al.]. - DIGARCHUPJS. Slovenská konferencia medicínskeho vzdelávania a simulácií (1. : 05.09.2024 : Bratislava, Slovensko); In: 1. slovenská konferencia medicínskeho vzdelávania a simulácií : zborník abstraktov. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2024. - ISBN 9788022359887. - S. 23-24, online. Projekt: Inovácia výučbového procesu v lekárskech a nelekárskych študijných programoch s využitím medicínskych simulačných nástrojov a virtuálnej reality - KEGA 003UPJŠ-4/2023.

[OV 180]; [ŠO 5141 5618]

[HUDÁK, Vladimír (Autor, 20%) - CAPKOVÁ, Judita (Autor, 16%) - PENCÁKOVÁ, Viera (Autor, 16%) - JÁNOŠÍK, Jakub (Autor, 16%) - MAJERNÍK, Jaroslav (Autor, 16%) - FIRMENT, Jozef (Autor, 16%)]

O2 - Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka (1)

O2 1 Health Care Simulation In Slovakia / Beáta Gress Halász, Lucia Dimunová, Jaroslav Majerník. New dimensions in health sciences (19.-20.09.2024 : Pécs, Maďarsko); In: New dimensions in health sciences with special focus on health care development=Új dimenziók az ápolástudományban különös tekintettel az egészségügy fejlődésére. - Pécs : Pécsi Tudományegyetem, 2024. - S. 31-31. Projekt: Inovácia výučbového procesu v lekárskech a nelekárskych študijných programoch s využitím medicínskych simulačných nástrojov a virtuálnej reality - KEGA 003UPJŠ-4/2023 ; Visegrad Grant - V4 Network of Medical Simulation Centres: Building Good Practices 22230004.

[OV 180]; [ŠO 5602]

[GREŠŠ HALÁSZ, Beáta (Autor, 40%) - DIMUNOVÁ, Lucia (Autor, 30%) - MAJERNÍK, Jaroslav (Autor, 30%)]

C Úroveň nedosahujúca štandard národne uznávanej kvality

-

5. Prednášková činnosť zamestnancov fakulty v roku 2024

Zamestnanci Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF nemali v roku 2024 nekonferenčné pozvané/vyžiadané prednášky na významných

zahraničných univerzitách a akademických ustanovizniach doložené pozvaním ani plenárne pozvané/vyžiadané prednášky na významných konferenciách doložené pozvaním.

Tvoriví zamestnanci Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF sa však aktívne zúčastňovali na domácich a zahraničných konferenčných i nekonferenčných podujatiach na, ktorých vystúpili s aktívnou prednáškou 4 krát.

6. Vedecké podujatia v roku 2024

a) organizácia, spoluorganizácia vedeckých konferencií, sympózií, seminárov, ...

V roku 2024 zamestnanci Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF participovali na spoluorganizácii:

V4 study visit and Multiplier event in Brno

Termín konania: 28.-30.1.2024

Miesto konania: Brno, ČR

Organizujúce subjekty: Masarykova univerzita v Brne – organizátor

UPJŠ v Košiciach – spoluorganizátor

University of Szeged – spoluorganizátor

Lazarski University - spoluorganizátor

V4 study visit and Multiplier event in Warsaw

Termín konania: 20.-22.2.2024

Miesto konania: Warsaw, Poland

Organizujúce subjekty: Lazarski University – organizátor

Masarykova univerzita v Brne – spoluorganizátor

UPJŠ v Košiciach – spoluorganizátor

University of Szeged – spoluorganizátor

Zamestnanci Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF sa okrem týchto podujatí podieľali na spoluorganizovaní väčšiny seminárov a konferencií realizovaných na pôde UPJŠ LF, a to najmä poskytovaním personálneho aj technického zabezpečenia.

b) vydávanie vedeckých časopisov

V roku 2024 sa zamestnanci Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF redakčne podieľali na vydávaní fakultného časopisu Folia Medica Cassoviensia. V roku 2024 boli vydané dve čísla.

7. Realizačné výstupy z riešenia projektov, vývoj a transfer technológií, spolupráca s praxou a podnikateľská činnosť

- v roku 2024 boli realizované výstupy z riešenia projektov a podnikateľskej činnosti pre podnikateľské domáce subjekty vo výške 1 950,-€ poukázané na účet fakulty,

- fotografické, video a multimediálne služby poskytované zamestnancami Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF boli fakturované prostredníctvom Oddelenia vnútornej správy UPJŠ LF a finančný príjem bol taktiež príjmom fakulty,

- aktivity pre pracoviská UPJŠ LF a rektorát UPJŠ boli realizované bez úhrady,

- realizované boli taktiež inštruktáže a školenia (bezplatné) pre zabezpečenie podpory online komunikácie a výučby na pracoviskách UPJŠ LF,

- zamestnanci Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF pokračovali v rozširovaní infraštruktúry počítačovej LAN, WiFi a VoIP siete UPJŠ na pracoviskách UPJŠ LF.

8. Významné vedeckovýskumné výsledky UPJŠ LF

V roku 2024 boli zamestnancami Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF publikované nasledovné najvýznamnejšie vedecké práce v oblastiach výskumu 170 – Inžinierstvo a technológie a 180 – Lekárske, farmaceutické a nelekárske zdravotnícke vedy:

V1 - Vedecký výstup publikačnej činnosti ako celok (1)

V1 1 Metoda simulace v medicínské a ošetrovateľské praxi / Lucia Dimunová, Beáta Grešš Halász, Jaroslav Majerník ; recenzenti Petr Štourač, Andrea Solgajová, Pavol Vitovič. - 1. vyd. - Praha : Grada Publishing, 2024. - 152 s. [7 AH] - DIGARCHUPJS.. - ISBN 9788027153374. Projekt: Inovácia výučbového procesu v lekárskech a nelekárskych študijných programoch s využitím medicínskych simulačných nástrojov a virtuálnej reality - KEGA 003UPJŠ-4/2023.

[OV 180]; [ŠO 5602]

[DIMUNOVÁ, Lucia (Autor, 35% [2,45 AH]) - GREŠŠ HALÁSZ, Beáta (Autor, 35% [2,45 AH]) - MAJERNÍK, Jaroslav (Autor, 30% [2,1 AH]) - MÍČOVÁ, Ludmila (Prekladateľ)]

V2 - Vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka (1)

V2 2 Integrating medical simulation technology into medical training [elektronický zdroj] / Jaroslav Majerník ... [et al.]. - DIGARCHUPJS. In: V4 Medical Simulation Centers Best Practices. - Varšava : Lazarski University Publishing House, 2024. - ISBN 9788366723764. - S. 17-32. - Spôsob prístupu: https://v4-network-of-msc-vf.lazarski.pl/fileadmin/user_upload/projekty_EU/v4-www.pdf. 10.26399/978-83-66723-75-7/j.majernik/l.dimunova/b.gress-halasz/v.pencakova/j.janosik DOI;DOI;

[OV 180]; [ŠO 5602 5141 5607]

[MAJERNÍK, Jaroslav (Autor, 20%) - DIMUNOVÁ, Lucia (Autor, 20%) - GREŠŠ HALÁSZ, Beáta (Autor, 20%) - PENCÁKOVÁ, Viera (Autor, 20%) - JÁNOŠÍK, Jakub (Autor, 20%)]

9. Iné

Aktivity v sieti MEFANET

V roku 2024 boli na fakulte realizované aktualizácie hardvérového a softvérového zabezpečenia jednotného riešenia pre zdieľanie multimediálneho obsahu na podporu výučby klinických a zdravotníckych odborov na lekárskech fakultách, obrazových kazuistik a systému elektronického testovania vedomostí študentov.

A uniform portal platform to share multimedia content for education of clinical and health care disciplines at medical faculties, case reports as well as the faculty's eAssessment system were upgraded in both HW and SW equipment during 2024.

K ďalším významnejším výsledkom/prínosom zamestnancov Ústavu lekárskej informatiky a simulátorovej medicíny UPJŠ LF v roku 2024 patrí:

- rozširovanie portfólia simulátorov a služieb v rámci Centra simulátorovej a virtuálnej medicíny UPJŠ LF,
- rozširovanie používania systému elektronického testovania na UPJŠ LF,
- modernizácia audiovizuálnej techniky v priestoroch UPJŠ LF,
- štatistické spracovanie údajov pre študentov (ŠVOČ) a zamestnancov UPJŠ LF pri riešení ich výskumných/vedeckých úloh,

- upgrade výučbových verzí Nemocničního informačního systému, Laboratorního informačního systému a anonymizovaných výučbových materiálů PACS.

.....
doc. Ing. Jaroslav Majerník, PhD.
prednosta ÚLISM UPJŠ LF