



Ljetopis

Medicinske škole Osijek

šk. god. 2025./2026.

Ljetopis Medicinske škole Osijek, šk. god. 2025./2026.

REPUBLIKA HRVATSKA

OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA

MEDICINSKA ŠKOLA OSIJEK

**LJETOPIS MEDICINSKE ŠKOLE OSIJEK
ŠK. GOD. 2025./2026.**

Osijek, kolovoz 2026.



Dragi učenici i nastavnici!

Još jedna školska godina je iza nas, a ovaj *Ljetopis* čuva naše najljepše uspomene. U njemu su zapisani naši uspjesi, trud i radost druženja na školskim hodnicima.

Kako je rekao Nelson Mandela: „Obrazovanje je najmoćnije oružje koje možete upotrijebiti da promijenite svijet.“

Neka vam ti uspjesi i stečeno znanje budu najbolja priprema za sve što donosi budućnost.

S poštovanjem,
ravnatelj Marko Maceković, mag. med. tech.

Nastavničko vijeće Medicinske škole Osijek



Ravnatelji u Medicinskoj školi Osijek, šk. god. 2025./2026.



Sanja Dravinski

1.9.2025.-13.5.2026.



Ivana Marček

14.5.2026.-23.7.2026.



Marko Maceković

24.7.2026.-31.8.2026.

SADRŽAJ

• **Nikola Tesla u Medicinskoj školi Osijek – Dan Škole 2026. (1)**

Nikola Tesla u Medicinskoj školi Osijek 2026. - Snježana Tomljenović (2)

Tesla prije Röntgena – Svjetlana Sklizović (2)

Teslino nasljeđe: ozon u suvremenoj farmaceutskoj praksi - Helena Karačić-Šoljić (3)

Sjaj u tami: fluorescencija - Ivana Prus Wertheimer (3)

Jedan genije, deseci gradova, jedna tajna. Hoćeš li ju otkriti? - Marko Maceković (5)

Experience Room Nikola Tesla – Ivana Debelić (6)

Escape room Nikola Tesla - Ana Marija Buljević, Maja Rakin (7)

Kvizna situacija u MŠO - Mirela Grubišić (8)

Društvene igre s Nikolom Teslom - Alta Pavin Banović (8)

• **Edukativno i kreativno (9)**

Božićni sajam 2025. – Ivana Prus Wertheimer (10)

Božićni ugođaj – Snježana Tomljenović (11)

Uskrsne dekoracije zeko dolazi – Snježana Tomljenović (11)

Moj kućni ljubimac – Snježana Tomljenović (12)

Vršnjačko nasilje – Nada Grujić Tomas (13)

Školski botanički vrt – Helena Karačić-Šoljić (14)

• **Znanstveno i kreativno (15)**

Europski tjedan programiranja, Playfairova šifra – Krešimir Fabijančić (16)

Klimatski kolaž – Ivana Prus Wertheimer (16)

Sat za znanost – Ivana Prus Wertheimer (17)

Međunarodni dan žena i djevojaka u znanosti - Ivana Prus Wertheimer (18)

4. međunarodna STEMKA konferencija - Ivana Prus Wertheimer (19)

• **Slovo, riječ, jezik, knjiga... (20)**

Dani Erasmusa u Medicinskoj školi Osijek – Renata Gal, Martina Tot Vesić (21)

Europski dan jezika – Anita Ivanković (22)

Posjet Interliberu 2025. – Ivana Đerđ-Dunđerović (23)

Gledateljska godina u Hrvatskom narodnom kazalištu - Ivana Đerđ-Dunđerović (23)

Dvadeseta obljetnica zaštitnice Medicinske škole Osijek – Alta Pavin Banović (24)

Odabrali knjižničari u Mjesecu hrvatske knjige 2025. - Alta Pavin Banović (24)

Dan hrvatske glagoljice i glagoljaštva - Alta Pavin Banović (25)

• **Zdravstveno-edukativne aktivnosti, obilježili smo... (26)**

* **Obilježavamo Tjedan... (27)**

Globalni tjedan fibrilacije atrijske – Svjetlana Sklizović (27)

Tjedan mozga Osijek 2026. – Branislava Laurović, Biljana Srdar (27)

Ne mogu odoljeti... Kad se zaljubimo? – Ivana Debelić (28)

Farmaceuti na Tjednu mozga 2026. – Ivana Prus Wertheimer (29)

* **Obilježavamo Mjesec... (30)**

Mjesec borbe protiv ovisnosti – Branislava Laurović (30)

Mjesec svjesnosti o raku debelog crijeva – Lj. Grdić, D. Čaleta, V. Ežbegović (30)

* **Obilježavamo Svjetske Dane... (31)**

Svjetski dan srca 2025. – Martina Tot Vesić (31)

Svjetski dan prve pomoći, 2025. – Marko Maceković (31)

Međunarodni dan starijih osoba – Marijana Nikolovski (32)

Fizioterapeuti na Međunarodnom danu starijih osoba – Ivana Marček (32)
Dan ružičaste vrpce – Mirjana Kralj (33)
Svjetski dan hrane – Marija Katić (34)
Svjetski dan menopauze 2025. – Marijana Jaman Galeković, Josipa Pandurić (35)
Međunarodni dan osoba s invaliditetom – Ivana Marček (35)
Svjetski dan šećerne bolesti – Zdenka Omrčen (36)
Svjetski dan šećerne bolesti: Moj život sa šećernom bolesti – Svjetlana Sklizović (36)
Svjetski dan pretilosti – Matija Katić (37)
Dan narcisa – Maja Rakin (37)
Ljubičasti dan – Biljana Srdar (38)
Svjetski dan zdravlja – Helena Johum (39)
Svjetski dan zdravlja u Medicinskoj školi Osijek – Jago Lucić (39)
Svjetski dan nepušenja – Branislava Laurović (40)

*** Obilježavamo nacionalni dan... (41)**

Nacionalni dan protiv raka vrata maternice - M. Carević, B. Lončarić, I. Ševarac (41)
Dan crvenih haljina – Ana-Marija Buljević (42)
Hrvatski dan nepušenja 2026. – Branimir Lončarić (42)
Nacionalni dan Hitne medicinske pomoći – Maja Rakin, Marko Maceković (44)
Palijativna skrb DZOBŽ – Branislava Laurović (44)
Hrvatski dan šećerne bolesti – Marija Maras, Ana-Marija Buljević (45)

*** Obilježavamo dane zdravstvenih zanimanja (46)**

Međunarodni dan fizioterapije 2025. – Jago Lucić (46)
Međunarodni dan sestrinstva – Maja Ančić (47)
Međunarodni dan operacijskih sestara – M. Jaman Galeković, V. Ežbegović (47)
Međunarodni dan primalja – Marijana Jaman Galeković, Josipa Pandurić (48)
Hrvatski dan ljekarni – Helena Karačić-Šoljić (49)
Svjetski dan farmaceutskih tehničara – Helena Karačić-Šoljić (49)
Međunarodni dan medicinsko-laboratorijskih djelatnika – Đilferije Aliti (50)

*** ... u životu Grada Osijeka... (51)**

Sajam Poljoprivredne i veterinarske škole Osijek 2026. – Ivana Prus Wertheimer (51)
Dan Gradske četvrti Retfala – Biljana Srdar (52)
Treći „Sajam ljepote i zdravlja“ - H. Karačić-Šoljić, M. Katić, I. Nemet, I. Marček, Ž. Milković, J. Lucić (53)
Obilazak Zavoda za hitnu medicinu – Renata Apatić, Biljana Srdar (53)
Humanitarna akcija za Azil Osijek – Branislava Laurović (54)
Ekološka održivost operacijskih sala – M. Jaman Galeković, V. Ežbegović (54)
Dobrovoljno darivanja krvi u Medicinskoj školi Osijek – Martina Tot Vesić (55)
Dan narcisa – Maja Rakin (55)
Urološki dani – Ivana Debelić, Ljiljana Grdić, Viktorija Ežbegović (56)

• Vukovar u srcu (57)

Memorijalna izložba – Ana Azenić (58)
Dan sjećanja za žrtvu Vukovara i Škabrnje – Ana Azenić (59)
Svijeće u spomena na žrtvu Vukovara i Škabrnje – Alta Pavin Banović (60)
Svečana dodjela Uspomenica – Ana Azenić (61)

• Natjecanja (62)

Smotra LiDraNo (63)

Županijski LiDraNo u Našicama – Marina Pilj Tomić (63)

Državni LiDraNo u Vinkovcima: Radijska družina Oidar – Marina Pilj Tomić (64)

Natjecanje u poznavanju hrvatskog jezika – Marina Pilj Tomić (65)

Sudoku natjecanje – Krešimir Fabijančić (65)

Natjecanje iz engleskog jezika – Renata Gal (66)

Hupe in the Storyland, natjecanje u kreativnom pisanju – R. Gal, A. Ivanković (67)

Eparhijski kviz znanja – Goran Todorović, Ilinka Klajić (67)

Županijsko natjecanje iz geografije – Mirela Grubišić (68)

Državno natjecanje iz geografije – Mirela Grubišić (68)

Školsko i županijsko natjecanje World Skills Croatia: fizioterapeuta – Jago Lucić (69)

WorldSkills Croatia 2026. – Jago Lucić (69)

7. Milenijsko natjecanje iz kreativne industrije 2025. – Alta Pavin Banović (70)

27. međuzupanijsko natjecanje mladih ih prve pomoći – Marko Maceković (71)

16. smotra „Dani e-medice 2025.“ – Maja Carević (73)

Gradsko natjecanje ŠSD OŠ i Š u krosu – Anđelko Šimić (74)

Odbojka na pijesku – Anđelko Šimić (74)

Školsko gradsko natjecanje iz gimnastike – Zoran Škrinjarić (75)

Rukomet – Zoran Škrinjarić (75)

Atletika – Sara Maras (76)

Košarka 3x3 – Sara Maras (77)

Odbojka – Sara Maras (77)

• **Projekti (78)**

HealSkill, Erasmus+ projekt – Martina Tot Vesić (79)

Mobilnost u Prag – Branislava Laurović (80)

Prvi tjedan mobilnosti u Pragu – Branislava Laurović, Mia Grgić (82)

Erasmus činjenice - Maja Rakin (82)

Korak dalje u struci: Erasmus+ iskustvo u srcu Portugala – Marko Maceković (83)

„Što su Erasmusovci poručili budućim generacijam?“ – M. Tot Vesić, M. Rakin (84)

Međunarodni dan zagrljaja – Branislava Laurović (85)

Međunarodni dan obrazovanja – Branislava Laurović (86)

Tjedan mozga – Branislava Laurović (86)

Europski tjedan mladih – Branislava Laurović (87)

Stecimo znanje štrebati manje, (ra)zumjeti više – Renata Gal (89)

Kako ljudski mozak uči? – Renata Gal, Marina Pilj Tomić (91)

Od Osijeka do Ridderkerka: Erasmus+ priča – Renata Gal (92)

Discover EU: „Istraži Europu, upoznaj sebe!“ – Martina Tot Vesić (95)

Mama budi zdrava - Branislava Laurović (97)

Prevenција rada dojke – Marijana Nikolovski, Maja Rakin (98)

Snaga ružičaste: zajedno protiv raka dojke – Ivana Debelić (98)

Super brke – Ivana Debelić (100)

16. smotra „Dani e-medice 2025.“ – Maja Carević (101)

72 sata bez kompromisa – Mirela Grubišić (102)

Školski botanički vrt, projektna nastava – Snježana Tomljenović (102)

Čitanje u fokusu 2025. – Marina Pilj Tomić (103)

Mreža čitanja – Alta Pavin Banović (104)

Digital bookmark exchange project 2025. – Alta Pavin Banović (105)

Čitam lakše, pristupačnije čitanje digitalnih sadržaja - Alta Pavin Banović (105)

Fake News Without Borders, eTwinning projekt – Alta Pavin Banović (106)

A Better Future With AI and Technology, eTwinning projekt – Alta Pavin Banović (108)

Cultural Values, eTwinning projekt – Ivana Debelić (110)

Life Skills – Learn, Create, Relate, eTwinning projekt – Ivana Debelić (111)

- **Stručni članci (112)**

Znanje i stavovi žena o prevenciji raka dojke, Maja Rakin, Marijana Nikolovski (113)

Stavovi medicinskih sestara/tehničara prema higijeni ruku, Ljiljana Grdić (123)

- **Izvrsnost djelatnika (140)**

Stručni ispiti; Napredovanje u zvanje; Operativni djelatnik za sigurnost (141)

Volonterska nagrada 2025. (142)

Dodjela priznanja za najbolje u Županiji (143)

eTwinning oznaka kvalitete MŠO 2026./2027. (144)

Zahvalnice (145)

- **Završni radovi (147)**

Pripravci za njegu iznimno suhe kože te kože atopičara, Maja Vragolović (4. f) (148)

Osnovna načela HACCP, Gabrijel Marinković (4. st) (160)

- **Najučenice generacije (170)**

Lea Škorvaga (171)

Maja Vragolović (172)

- **17. Državna matura (173)**

Prvi rok 17. državne mature – Zlata Mihić (174)

- **Izleti, stručna putovanja (175)**

Prvi razredi u Budimpešti – Anita Ivanković (176)

Drugi razredi u Italiji: Padova, Verona i Gardaland – Ivana Prus Wertheimer (177)

Toplice u Daruvaru i Lipiku – Jago Lucić, Ivana Marček, Željka Milković (178)

Strmac, Terme Jezerčica i Zagreb – B. Laurović, M. Maceković, Z. Omrčen, M. Arambašić (180)

Farmaceuti u Rijeci – Helena Karačić-Šoljić (181)

- **Generacije učenika (182)**

- **Generacije učenika završnih razreda šk. god. 2025./2026. (203)**

- **Djelatnici (224)**

Popis djelatnika šk. god. 2025./2026. (229)

Nikola Tesla u Medicinskoj školi Osijek

Dana Škole 2026.



NIKOLA TESLA U MEDICINSKOJ ŠKOLI OSIJEK 2026.

Povodom Dana Medicinske škole Osijek koji se održao 7. i 8. travnja 2026. realiziran je projekt „Nikola Tesla“.

Nikola Tesla rođen je 10. srpnja 1856. godine u Smiljanu, a nakon školovanja odlazi u Ameriku u kojoj otkriva najviše izuma i postiže veliki uspjeh. Tesla je bio mirna, povučena i osjećajna osoba koja je voljela prirodu i životinje, a posebno golubove. Kao jedan od najvažnijih znanstvenika i izumitelja 20. stoljeća, najpoznatiji je po razvoju izmjenične struje koju i danas koristimo. Nikola Tesla preminuo je 7. siječnja 1943. godine u New Yorku u kojemu je proveo posljednje godine svoga života. Danas se Nikola Tesla smatra simbolom genijalnosti. Njegovo ime nose mjerne jedinice, ustanove, ulice i tehnološke tvrtke, a njegova ostavština i dalje nadahnjuje nove znanstvenike, učenike i sve koji vjeruju da jedna ideja može promijeniti svijet. U sklopu projekta nacrtali smo Nikolu Teslu koji sjedi na klupi hraneći golubove. Cilj nam je bio prikazati njegov život, lik, osobnost i značaj, a ne samo njegove izume. Teslin crtež i QR code izradili su učenici 2.s1 razreda, Iva Slamek, Matea Nikolaš, Melek Lučić, Lucija Kovačević, Dora Koprivec, Luka Debelić te učenica Katarina Joszef iz 3.s1 razreda uz mentoricu Snježanu Tomljenović, prof.



Snježana Tomljenović

TESLA PRIJE RÖNTGENA



Povodom obilježavanja Dana Medicinske škole Osijek, učenici su 4.s1, 4.s2, 4.s3 i 4.s4 razreda pod mentorstvom nastavnika Dragutina Čaleta, dr.med., Ive Dikanović, dr.med. i Svjetlane Sklizović, dr.med. proučavali utjecaj Nikole Tesle na razvoj medicine, a posebno radiologije.

U sklopu priprema za obilježavanje Dana škole izradili su edukativni plakat o radu Nikole Tesle u koji su, u obliku QR koda, uklopili tri prezentacije na temu Životni put Nikole Tesle, Doprinos Nikole Tesle razvoju radiologije kao znanosti te Utjecaj Teslina rada na otkriće rendgenskih zraka. Plakat je postavljen u holu škole tako da su svi učenici i nastavnici skeniranjem QR koda mogli naučiti nešto novo o Nikoli Tesli. Istraživanjem života i rada Nikole Tesle učenici produbljuju razumijevanje znanstvenih principa, razvijaju kritičko mišljenje i kreativnost te proširuju znanja iz radiologije i fizike.

Svjetlana Sklizović

TESLINO NASLJEĐE:

OZON U SUVREMENOJ FARMACEUTSKOJ PRAKSI

Učenici 4.f razreda proveli su edukativne aktivnosti pod mentorstvom nastavnica Marije Katić, mag. nutr., Helene Karačić-Šoljić, mag. pharm. i stručne suradnice Ivane Nemet.

U sklopu priprema za obilježavanje Dana škole učenici 4.f izradili su edukativni plakat koji je postavljen u školskom holu. Plakat je sadržajno obuhvatio prikaz primjene ozona, od prvih ozonatora koje je konstruirao Nikola Tesla do suvremene uloge ozona kao snažnog antioksidansa i antimikrobnog sredstva u modernoj farmaceutskoj praksi.



U sklopu praktičnog dijela, učenici su 7. travnja održali radionice izrade kozmetičkog pripravka s ozoniranim uljem. Tijekom radionica, učenici su vodili svoje kolege iz drugih smjerova kroz postupke izrade pripravka s ozoniranim maslinovim uljem te im objasnili regenerativno djelovanje ozona na kožu. Ovim su aktivnostima učenici uspješno povezali vizionarske ideje Nikole Tesle s njihovom konkretnom primjenom u farmaciji potvrđujući kako Teslino nasljeđe živi i danas.

Helena Karačić-Šoljić

SJAJ U TAMI: FLUORESCENCIJA

Povodom Dana Medicinske škole Osijek, 8. travnja 2026., organizirana je interdisciplinarna radionica inspirirana radom jednog od najvećih znanstvenika u povijesti, Nikole Tesle. Obilježavanje Dana Nikole Tesle ima poseban značaj u obrazovanju jer potiče učenike na razumijevanje znanstvenih načela, inovacija i važnosti primjene znanja u svakodnevnom životu. Radionica je ujedno bila i prilika za povezivanje teorijskih znanja s praktičnim iskustvom te za naglašavanje važnosti Dana škole kao događaja koji promovira kreativnost, suradnju i aktivno sudjelovanje učenika u obrazovnom procesu.

Radionicu su osmislili i proveli učenici 2. f razreda pod vodstvom profesorica Mirele Macelararu i Ivane Prus Wertheimer koji su obradili fizikalni aspekt – električnu energiju, elektromagnetska polja i izradu zavojnica. Učenici 1. L razreda pod vodstvom profesorice Ivane Petric demonstrirali su kemijske procese fluorescencije. Program je bio dodatno obogaćen edukativnim videozapisima (prvi je predstavio život i rad Nikole Tesle, a drugi



praktičnu izradu Tesline zavojnice i kemijskim pokusima). Vizualni dojam prostora u potpunjen je plakatima i prikazima rada Marie Curie čime je naglašena važnost znanstvenog doprinosa i u fizici i u kemiji. Učionica je bila zatamnjena kako bi se dodatno istaknuli svjetlosni efekti pokusa čime je iskustvo posjetitelja postalo dojmljivije i interaktivnije.

Učenici su konceptima fluorescencije i elektromagnetskog zračenja povezali fiziku i kemiju. Neki od predstavljenih pokusa bili su: Molekularna fluorescencija u otopinama (tonik), Utjecaj koncentracije i boje na intenzitet emisije (riboflavin) te Fluorescencija plina pobuđena elektromagnetskim poljem (Teslina zavojnica).



Radionica je uspješno pokazala kako se složeni znanstveni koncepti mogu približiti učenicima u obliku praktičnog rada i vizualne demonstracije. Povezivanjem fizike i kemije naglašena je važnost interdisciplinarnog pristupa u obrazovanju što je posebno važno u medicinskom području u kojemu se znanja iz različitih znanosti međusobno nadopunjuju. Radionica je poslužila kao izvrstan primjer kvalitetne međupredmetne suradnje i aktivnog učenja. Učenici su praktičnim radom razvijali kritičko mišljenje, istraživački duh i razumijevanje znanstvenih načela. Nasljeđe Nikole Tesle i Marie Curie i danas snažno utječe na obrazovanje mladih generacija potičući ih na inovativnost, znatiželju i cjeloživotno učenje. Znanost nije samo skup činjenica, već način razmišljanja – ona nas uči kako promatrati svijet, postavljati pitanja i tražiti odgovore. Upravo ovakvim aktivnostima učenici postaju aktivni sudionici vlastitog obrazovanja i budući nositelji znanstvenog napretka.

Ivana Prus Wertheimer

JEDAN GENIJE, DESECI GRADOVA, JEDNA TAJNA. HOĆEŠ LI JU OTKRITI?

Dan škole obilježili smo radionicama na temu Nikola Tesla i putovanja. Učenici su istraživali gradove povezane s Teslinim životom i radom poput Smiljana, Karlovca, Graza, Praga, Budimpešte, Pariza, New Yorka i Colorado Springsa. Smiljan su upoznali kao mjesto Teslina rođenja, Karlovac kao grad školovanja, Graz i Prag kao mjesta kasnijeg obrazovanja, Budimpeštu i Pariz kao važne postaje njegova rada u Europi, a New York i Colorado Springs kao središta njegovih velikih izuma i istraživanja.



Plakatima, zemljovidima, vremenskim crtama, prezentacijama i kreativnim zadacima učenici su povezivali Teslin životni put s gradovima u kojima se školovao, radio i stvarao. Radionice su potaknule istraživanje, suradnju i kreativnost te omogućile povezivanje znanja iz više nastavnih područja. Obilježavanje Dana škole proteklo je u zanimljivom i poticajnom ozračju uz poruku da znanje, upornost i ideje povezuju ljude, gradove i svijet. Nastavnici voditelji radionice bili su Ana Azenić, Martina Tot Vesić, Mirna Ilakovac, Branislava Laurović, Marko Maceković.

Marko Maceković



EXPERIENCE ROOM NIKOLA TESLA

Povodom obilježavanja Dana Medicinske škole Osijek, 8. travnja 2026. godine, održana je interaktivna aktivnost Tesla Experience Room, posvećena životu, radu i izumima Nikole Tesle. Aktivnost je bila osmišljena kao iskustveni prostor u kojem su posjetitelji kroz tematske i interaktivne sadržaje upoznawali Teslin doprinos znanosti, razvoju električne energije i suvremene tehnologije. Posebno uređene učionice, plavo-ljubičasto osvjetljenje, svjetlosne instalacije, projekcije, tehnički predmeti i nacrti stvorili su dojmljiv ambijent Teslina laboratorija. Posjetitelji su mogli istražiti tematske cjeline Tesla Timeline, Tesla Quotes, Fun Facts i Tesla Experiment Lab. Posebno

zanimljiv dio aktivnosti bio je dvoboj Tesla vs. Edison, kojim je na dinamičan način prikazan poznati „rat struja“, dok je demonstracija plazma-kugle omogućila posjetiteljima da izbliza promatraju električna pražnjenja. Dodatnu atraktivnost aktivnosti činili su učenik u ulozi Nikole Tesle, tematski foto-kutak te završna postaja Spark of Change, na kojoj su posjetitelji zapisivali vlastite ideje i poruke. U pripremi, uređenju i provedbi aktivnosti sudjelovali su učenici 5. s1, 5. s2, 5. s3 i 2. s1 razreda, koji su izrađivali materijale, predstavljali sadržaje i vodili posjetitelje kroz prostor.

Učenike su mentorirali i u provedbi aktivnosti sudjelovali nastavnici Ivana Debelić, Marija Maras, Ljiljana Grdić, Milan Arambašić, Viktorija Ežbegović, Maja Ančić i Ena Ravlić. Aktivnost je privukla velik interes učenika, nastavnika i ostalih posjetitelja te je us-



pješno povezala znanost, tehnologiju, kreativnost i iskustveno učenje. Tesla Experience Room dao je poseban doprinos obilježavanju Dana škole jer je na inovativan, edukativan i dojmljiv način predstavio život i ostavštinu Nikole Tesle.

Ivana Debelić

ESCAPE ROOM NIKOLA TESLA

Povodom obilježavanja Dana škole održana je edukativna i interaktivna radionica pod nazivom *Escape room: Nikola Tesla*. Cilj radionice bio je potaknuti učenike na timski rad, razvijanje logičkog razmišljanja te produbljivanje znanja o životu i radu jednog od najvećih svjetskih znanstvenika – Nikole Tesle. Na samom početku radionice učenici su pogledali zanimljiv i poučan videozapis o životu Nikole Tesle u kojem su se upoznali s njegovim najvažnijim otkrićima, inovacijama kao i njegovim doprinosima razvoju moderne tehnologije. Nakon uvodnog dijela, učenici su podijeljeni u pet grupa. Svaka grupa sudjelovala je u rješavanju različitih zadataka i izazova unutar escape room koncepta, a koji su zahtijevali primjenu znanja, snalažljivost i suradnju. Tijekom aktivnosti učenici su pokazali zavidno znanje o Nikoli Tesli i njegovim postignućima kao i visoku razinu motivacije i angažiranosti. Na kraju radionice proglašene su najuspješnije skupine. Učenici iz triju najbolje plasiranih skupina nagrađeni su diplomama za osvojeno 1., 2. i 3. mjesto čime je dodatno potaknuta njihova natjecateljska i istraživačka motivacija. Radionicu su osmislili, izradili i vodili učenici: Ivana Stojković, Jovana Spasojević, Andrea Radić, Josipa Lucić, Klara Đuretić, Lucija Duvnjak, Avanti Konjuh, Anja Likić, Matea Đurković pod mentorstvom nastavnica Ana Marije Buljević i Maje Rakin. Spomenuti su učenici svojim trudom, kreativnošću i znanjem doprinijeli uspješnoj realizaciji ove aktivnosti. Radionica je protekla u ugodnom i poticajnom ozračju te je uspješno spojila učenje i zabavu ostavljajući pozitivan dojam na sve sudionike. Učenici koji su sudjelovali u radionici (3.s2, 3.s3 i 4.s2 razred) pokazali su velik interes, aktivnost i suradnju tijekom svih faza rada čime su dodatno pridonijeli uspješnosti same radionice. Ovakav oblik nastave pokazao se izuzetno učinkovitim jer učenicima omogućuje aktivno sudjelovanje, razvijanje ključnih vještina i usvajanje znanja na zanimljiv i kreativan način.



Ana-Marija Buljević, Maja Rakin



KVIZNA SITUACIJA U MŠO

Reanimiraj znanje: mozak na 220V naziv je kviza koji smo proveli tijekom Dana MŠO. Kviz su osmislile i provele profesorice Ivanković, Peko-Lončar, Gal, Džojić i Grubišić. Budući da je tema bila Nikola Tesla zanimljivih pitanja nije nedostajalo, a da izazov bude veći uz svako smo pitanje postavili i glazbeni broj pa je zadatak bio i prepoznati izvođača ili izvođačicu. Očekivali smo veliki odaziv, ali ipak nas je iznenadila i obradovala činjenica da se odazvalo pedesetak natjecatelja koje smo podijelili u 10 ekipa. Sive su stanice bile stalno u pogonu, odgovor često na vrh jezika, a jaz generacija najočitija na glazbenim brojevima. Forma pub kviza pokazala se dobitnom kombinacijom – u ležernoj atmosferi i zabavnom natjecateljskom duhu potiče se komunikacija i jača osjećaj zajedništva i pripadnosti ekipi, uz veselje kada se zna odgovor na pitanje. I sve to uz salve smijeha. Čestitke svima, a osobito našim pobjednicima – Sendvičarima, ekipi 2s3 razreda.



Mirela Grubišić

DRUŠTVENE IGRE S NIKOLOM TESLOM

Povodom obilježavanja 79. obljetnice Medicinske škole Osijek, 8. travnja 2026., učenici su izradili društvene igre čija je tema bila Nikola Tesla. Učenike su vodili Inez Bratljenožić, Andrea Mlinarević, Stanka Lešić Ćorić i Alta Pavin Banović. *Tesla, ne ljuti se* naziv je društvene igre koju su kreativno izradile učenice 1. 1 razreda Marija Banjak, Gabrijela Bušić, Eva Komjetan i Tena Mikulanda. Učenice su napisale pravila i kreirale društvenu ploču za četvero igrača koji odgovaraju na 60 pitanja koja se odnose na život i djelo Nikole Tesle. Svakim točnim odgovorom pomiču se žetoni N ili T koje je izradio nastavnik Krešimir Fabijančić na 3D printeru.

Nikola Tesla memory društvena je igra čije su kartice oslikali učenici 1. 1 razreda Katja Galić, Karlo Jurić, Ana Kakuk, Nika Pajčin, Lucija Rajlukić, Rebeka Repinac, Lucija Šušak i Ena Zoretić.

Alta Pavin Banović



Edukativno i kreativno



BOŽIĆNI SAJAM 2025.

Snaga učeničkog rada, struke i zajedništva

U ponedjeljak, 15. prosinca 2025. godine, u Medicinskoj školi Osijek održan je tradicionalni Božićni sajam koji je i ove godine okupio učenike, nastavnike, roditelje i brojne posjetitelje te potvrdio važnost zajedničkog rada, znanja i humanosti. Školski hol pretvoren je u toplo i svečano blagdansko okruženje ispunjeno božićnim ukrasima, mirisima prirodnih pripravaka i rukotvorina te ugodnim zvucima božićne glazbe.

Učenici su tijekom prethodnih tjedana marljivo izrađivali proizvode koji su na sajmu ponuđeni po simboličnim cijenama. Posjetitelji su mogli kupiti božićne paketiće s prirodnim i ljekovitim pripravcima poput krema, balzama za usne i voskova kao i ručno izrađene sapune, posebno osmišljene slatke bukete te brojne druge proizvode iz kućne radinosti. Domaće prehrambene delicije krasile su štandove i mamile kako na prodaju tako i na uživanje svih



Organizaciju i provedbu sajma preuzeli su članovi učeničke zadruge „Pro Nos“, ponajprije učenici 4. razreda farmaceutskog smjera koji su se istaknuli odgovornošću, samostalnošću i organizacijskim vještinama. Njihov rad dodatno su obogatili učenici 2. f koji su s puno kreativnosti sudjelovali u uređenju i osmišljavanju štandova, a uz stručno vodstvo nastavnica Helene Karačić Šoljić, mag. pharm., Ivane Nemet, stručne učiteljice i voditeljice zadruge, Marije Katić, mag. nutr. i Ivane Prus Wertheimer, prof. biologije i kemije.

čula, okusa i mirisa. Bilo je tu kroasana, pogačica, štapića, štrudli i burekčića. Sve kako bi doživljaj bio potpun! Svaki je proizvod nastao kao rezultat praktične nastave i primjene stručnih znanja čime je naglašena važnost farmaceutske struke i njezina uloga u očuvanju zdravlja.

Posebnu vrijednost Božićnom sajmu dalo je aktivno sudjelovanje cijele školske zajednice. Ispunjeni hodnici, ugodna atmosfera i srdačni susreti svjedočili su snažnoj povezanosti škole s učenicima i njihovim obiteljima. Sajam je tako prerastao u mje-

sto susreta, razmjene iskustava i jačanja osjećaja pripadnosti i solidarnosti.

Božićni sajam Medicinske škole Osijek podsjetio je na temeljne vrijednosti blagdanskog vremena – zajedništvo, radost darivanja, humanost i odgovornost prema drugima. Ujedno je pokazao koliko su ovakvi projekti važni za cjeloviti odgoj učenika jer ih potiču na timski rad, kreativnost, društvenu osviještenost i aktivno djelovanje u zajednici.

Zahvaljujemo svim učenicima, nastavnicima i djelatnicima škole koji su sudjelovali u organizaciji i provedbi Božićnog sajma. Prikupljena sredstva namijenjena su potrebama učenika Medicinske škole Osijek čime je dodatno naglašena humanitarna i odgojna vrijednost ovog događaja.

Ivana Prus Wertheimer

BOŽIĆNI UGOĐAJ

Naši kreativni učenici bili su vrijedni i u predbožićno vrijeme izrađivali kuglice – gombice od vune čime su željeli dodatno ukasiti hol naše škole i pridonijeti božićnom ugođaju. Prilikom izrade gombica od vune raznovrsnih boja, a koje su predstavljale božićne kuglice, ukasili smo bor od žice koji se nalazi u holu naše škole i time ga pretvorili u pravo božićno drveće. Učenici su pokazali da su uvijek spremni realizirati svaku dobru ideju te su na taj način izrazili svoju maštovitost i original-

nost. U izradi i uređenju pomogla im je mentorica profesorica Snježana Tomljenović te ih je poticala na kreativno izražavanje u cilju stvaranja božićnog ozračja u našoj školi.

Projekt Gombice – kuglice realizirali su učenici 1.s1 razreda (Matej Ban, Anja Ajduk, Martina Pozderović, Elena Kujundžić, Mia Raič, Eva Biškić, Matea Kanišek), 1.s2 (Lana Radanović, Tea Širok, Roko Tišov, Denis Katunar), 1.s3 (Hana Maćo, Monika Sarajlić, Tia Dudaš, Marta Fišer, Arijana Barišić), 1.1 (Patricia Šilovina), 2.s1 (Luka Debelić, Dora Koprivec, Lucija Kovačević, Iva Slamek), 3.1 (Lana Švitek, Petra Vidaković, Barbara Progl), 3.s1 (Luka Brodar).

Snježana Tomljenović

USKRSNE DEKORACIJE ZEKO DOLAZI

Naši su učenici s mnogo truda, kreativnosti i mašte ukrašavali i izrađivali uskrsna jaja i dekoracije koristeći različite tehnike. Prilikom izrade uskrsnih pisanica koristili su konac, papir i mnogo drugih zanimljivih materijala te raznovrsne boje. Svako jaje priča svoju priču i pokazuje originalno učeničko izražavanje. Svoja „umjetnička djela“ učenici su izložili na posebno izrađenom drvetu od žice kojim smo ukasili hol naše škole i tako stvorili pravi blagdanski ugođaj. U cijelom procesu pod vodstvom



mentorice profesorice Snježane Tomljenović učenici su potaknuti na kreativno izražavanje s ciljem stvaranja uskrsnog ozračja u našoj školi. U projektu *Uskrsne dekoracije Zeko dolazi* sudjelovali su učenici 3.1 razreda (Nina Franjković, Iva Gelemanović, Lea Grgović, Barbara Kuna, Lana Malogorski, Nika Prekratić, Barbara Progl, Ema Zeman), učenici 3.s1 razreda (Luka Brodar, Klara Cvijetović, Lucija Majcen, Anja Perić, Nikolina Petric, Dorian Šustek), učenici 1.s1 razreda (Matej Ban, Matea Kanisek, Hana Šimunek, Gabriela Zalaji), 1.s2 (Noa Bardač, Carla Čulina, Iva Karin, Lana Radanović, Tia Strahinec), 1.s3 (Arijana Barišić, Hana Mačo), 1.1 (Tena Mikulandra, Patricia Šilovinac) i mentorica Snježana Tomljenović, prof.

Snježana Tomljenović

MOJ KUĆNI LJUBIMAC

Moj kućni ljubimac naziv je izložbe fotografija učenika koja je postavljena na prvome katu Medicinske škole Osijek. Ukupno je 30 učenika sudjelovalo u pripremi izložbe uz mentorstvo profesorice Snježane Tomljenović. Cilj je izložbe osobni i socijalni razvoj učenika uz razvoj informacijsko-komunikacijske i medijske pismenosti u korelaciji s ishodima nastavnog predmeta Biologije. Učenici su kreativno oblikovali svoje fotografije koristeći odgovarajuću digitalnu tehnologiju s naglaskom na samostalno kritičko procjenjivanje procesa, izvora i rezultata pretraživanja te su razvijali osobne potencijale i suradničko učenje.

Učenici koji su u videouratku predstavili sebe i svoje kućne ljubimce među kojima su pas, mačka, papiga, kornjača, pauk, zmija, magarac, zec su:

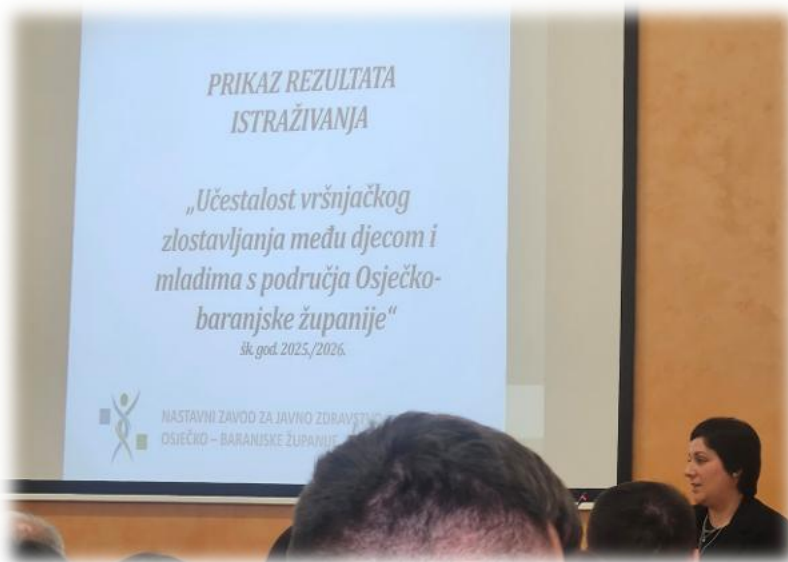
Ilinka Klajić (3.1, Fil), David Čačić (2.s2, Vinko), Klara Šutić (2.s2, Miki), Ana Kovačević (2.s2, Marley), Monika Sarajlić (1.s3, Ljubica), Nika Prekratić (3.1, Grom), Luka Debelić (2.s1, Floki), Kiara Bačarko (1.s2, Lilly), Barbara Progl (3.1, Nalo), Lorena Bodražić (1.s2, Lola), Lana Radanović (1.s2, Iskra), Marta Dorić (1.s3, Sivka), Leona Smolčić (1.s3, Boris), Matej Ban (1.s1, Riri), Marta Fišer (1.s3, Timi), Elena Kujundžić (1.s1, Anatoly), Iva Blažević (1.1, Blacky), Dorian Šustek (3.s1, Ares), Hana Mačo (1.s3, As), Iva Jovanović (1.s2, Apollo), Arijana Barišić (1.s3, magarci), Nina Crljenić (1.s2, Limun), Magdalena Franjković (2.s1, Joca), Antonela Sito (3.s1, Max), Lucija Kovačević (2.s1, Ogi), Dorotea Večei (1.s1, Toma), Noa Bardač (1.s2, Max), Anja Prekodravac (1.1, Aron), Patricia Golomejić (1.s2, Hubi i Luna), Tea Širok (1.s2, Vafl). Pano su izradili učenici: Katarina Deže, Petra Igali i Nina Lazar (4.f), Nika Prekratić, Ema Sušić, Barbara Kuna i Domagoj Kucljak (3.1).

Snježana Tomljenović



VRŠNJAČKO NASILJE

Na poziv Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo OBŽ, četiri učenice i jedan učenik 3. razreda fizioterapeutskog smjera, s pedagoginjom Nadom Grujić Tomas, sudjelovali su u obilježavanju 25. godišnjice postojanja Centra za zdravstvenu zaštitu mentalnog zdravlja. Upravo toliko godina je i trajanje suradnje Medicinske škole Osijek i Centra.



Učenici su početkom školske godine, sudjelovali u istraživanju Centra pod nazivom „Učestalost vršnjačkog zlostavljanja među djecom i mladima s područja Osječko baranjske županije“. Nakon izlaganja o radu Centra, koji je svojim aktivnostima obogatio preventivne aktivnosti Županije prošlih 25 godina rada, učenici su sudjelovali u tribini na temu vršnjačkog nasilja. Izlaganje učenika o vlastitim iskustvima, spoznajama i zaključcima bilo je ohrabrujuće za prisutne odrasle. Mladi imaju znanja i stavove, znaju ih lijepo izraziti i imaju ideje što bi trebalo mijenjati. Uvijek i svugdje sve se svodi na odnos čovjeka prema čovjeku.

Tehnologija nam treba biti sluga, a ne gospodar.

Nada Grujić Tomas



ŠKOLSKI BOTANIČKI VRT

Učenici 4. f razreda Medicinske škole Osijek u sklopu nastave Botanike s farmakognozijom uz vodstvo nastavnice Helene Karačić-Šoljić, mag. pharm. te stručne suradnice Barbare Greganić tijekom nastavne godine 2025./2026. provodili su aktivnost uređenja školskog botaničkog vrta. Cilj rada bio je praktična primjena znanja iz botanike i farmakognozije kroz uzgoj, prepoznavanje i preradu ljekovitog i začinskog bilja. Učenici su redovito okopavali vrt, a tijekom godine obnovljeni su postojeći nasadi lavande te su posađeni novi nasadi smilja, za što je sadnice donirala Poljoprivredna i veterinarska škola Osijek. S obnovljenih nasada lavande sabrani su cvjetovi lavande. Nakon sabiranja i sušenja, dobivena biljna droga pakirana je u prigodne vrećice koje su učenici uspješno plasirali na sajmovima kao proizvod školske zadruge "Pro nos" na kojima je škola sudjevala. Kroz ove aktivnosti učenici su uvježbali ranije stečene tehnike uzgoja ljekovitog bilja te razvili nove vještine sabiranja i sušenja biljnih droga.

Helena Karačić-Šoljić



Znanstveno i kreativno



EUROPSKI TJEDAN PROGRAMIRANJA, PLAYFAIROVA ŠIFRA

Učenici 1.s2 razreda naše škole aktivno su sudjelovali u Europskom tjednu programiranja, manifestaciji koja se ove godine održavala od 11. do 26. listopada 2025. godine. Cilj je ove europske inicijative promicanje digitalnih vještina i programerskog načina razmišljanja među djecom i mladima.



Naša aktivnost bila je posvećena pisanju i slanju tajnih poruka. Učenici su se upoznali s fascinantnim svijetom kriptografije u praktičnom radu s Playfairovom šifrom. Ova klasična metoda šifriranja, koju je osmislio Charles Wheatstone u 19. stoljeću, predstavlja izvrsnu kombinaciju logičkog razmišljanja, algoritamskog pristupa i povijesnog konteksta. Playfairova šifra koristi tablicu od 5x5 polja u koju se upisuju slova abecede, a šifriranje se vrši točno definiranim pravilima. Svaki par slova šifrira se posebno što je učenicima bilo zanimljivo i poput rješavanja zagonetke.

Nakon što su savladali tehniku, učenici su s velikim zadovoljstvom počeli pisati tajne poruke jedni drugima. U razredu je zavladala prava kreativna atmosfera - jedni su osmišljavali što zanimljivije poruke, drugi su se trudili što brže dešifrirati primljene šifre.

Ova aktivnost pokazala se iznimno vrijednom jer je učenicima omogućila da na

praktičan i zabavan način razviju algoritmičko razmišljanje, logiku i preciznost – vještine ključne za programiranje. Osim toga, učenici su shvatili važnost kriptografije u modernom digitalnom svijetu, od zaštite osobnih podataka do sigurne komunikacije na internetu. Sudjelovanje u Europskom tjednu programiranja potaknulo je njihovu radoznalost i interes za daljnje istraživanje područja informatike i kibernetičke sigurnosti.

Krešimir Fabijančić

KLIMATSKI KOLAŽ

Povodom Dana planeta Zemlje, 22. travnja, profesorice Mirela Macelaru i Ivana Prus Wertheimer provele su s učenicima 2.f razreda Medicinske škole Osijek radionicu na temu *Klimatski kolaž*. U interaktivnom i suradničkom radu učenici su imali priliku bolje razumjeti uzroke i posljedice klimatskih promjena te važnost zajedničkog djelovanja u očuvanju okoliša i budućnosti našega planeta.

Klimatski kolaž znanstvena je, kolaborativna i kreativna radionica osmišljena kako bi na zabavan i pristupačan način osvijestila problem klimatskih promjena. Edukativna i temeljena na znanstvenim činjenicama, omogućuje sudionicima da u kratkom vremenu shvate kako funkcionira klima te koji su uzroci i posljedice klimatskih poremećaja. Osim pružanja znanstvenih činjenica, radionica pomaže razumjeti složenost klimatskih promjena, pruža cjelovit pregled ovog globalnog problema te potiče sudionike na promišljanje o mogućim načinima učinkovitog djelovanja.

Radionica je bila osmišljena tako da poveže ovu aktualnu temu sa sadržajima nastavnih predmeta koje učenici svakodnevno slušaju. U području fizike naglasak je stavljen na energiju, gibanje, potrošnju prirodnih resursa, obnovljive izvore energije i utjecaj čovjekovih aktivnosti na klimatske promjene, dok su u biologiji učenici

promišljali o ekologiji, očuvanju bioraznolikosti, održivom razvoju i važnosti odgovornog odnosa prema prirodi.

Timskim radom, raspravom i povezivanjem različitih pojmova i procesa učenici su razvijali svijest o tome koliko su klimatske promjene globalni problem koji zahtijeva suradnju svih ljudi. Poseban naglasak stavljen je na zajedništvo, međusobnu odgovornost i brigu za okoliš kako bi život budućih generacija bio kvalitetniji, sigurniji i održiviji. *Klimatski kolaž* dodatno razvija kreativnost i komunikacijske vještine sudionika te potiče aktivno sudjelovanje i razmjenu ideja.



Ovaj edukativni alat osmislio je i podijelio Cédric Ringenbach pod Creative Commons licencom, a s ciljem širenja znanja i podizanja svijesti o klimatskim promjenama diljem svijeta. Radionica *Klimatski kolaž* još je jednom pokazala koliko je važno razvijati ekološku svijest i odgovornost prema planetu koji dijelimo te kako se znanja iz različitih nastavnih područja mogu povezati u razumijevanju stvarnih problema današnjice.

Ivana Prus Wertheimer

SAT ZA ZNANOST

10. studenog 2025. godine prvi je put održan projekt Sat za znanost- međunarodni, besplatni online događaj. Povodom obilježavanja Svjetskog dana znanosti, učenici 2.f razreda s razrednicom Ivanom Prus Wertheimer, prof. biologije i kemije te Ivanom Petric, prof. kemije rado su se odazvali navedenoj manifestaciji koja se održala u organizaciji konferencije stemKA čiji smo također vjerni sudionici posljednje dvije godine.

Projekt je rezultat volonterskog rada osam karlovačkih nastavnika STEM-a okupljenih u udrugu stemKA. U realizaciji i provedbi projekta sudjeluju brojni stručnjaci i profesori, a predavanja pokrivaju širok spektar tema iz navedenog područja.

Do ideje Sata za znanost došlo je jer smo htjeli doprijeti do što većeg broja učenika i približiti im znanost, pokazati im koliko je ona pristupačna i svuda oko nas, a svjesni smo da nisu svi imali mogućnost sudjelovati na različitim predavanjima i radio-



nicama. I onda nam je ovakav tip predavanja online bio nekako logičan slijed u tome da dopremo do što većeg broja učenika, izjavila je Antonija Capan, predsjednica udruge stemKA. Mi imamo zapravo 16 različitih predavanja za uzrast od prvog razreda osnovne do četvrtog razreda srednje škole. Ono što nastavnici trebaju napraviti je, u dogovoru s učenicima, odabrati temu i to je sve te uživati u predavanju koje slijedi. Znači, sami biraju na koliko će predavanja sudjelovati i u koje vrijeme. Neka ćemo predavanja snimati kako bi se kasnije mogla koristiti u nastavi, dodala je Capan.

Projekt se provodio putem platforme Microsoft Teams na kojoj su predavači iz raznih znanstvenih područja održavali niz zanimljivih, interaktivnih predavanja prilagođenih uzrastu učenika. Tijekom četiri školska sata učenici su imali priliku sudjelovati i proširiti svoja znanja te spoznaje iz različitih područja znanosti od biologije, kemije i fizike sve do psihologije i matematike. Mi smo se odlučili za sljedeće teme: Evolucijska psihologija, Mozak i emocije, Mozak i nove tehnologije te posljedicu, posebno intrigantnu i životnu Znanost + Youtube + TikTok. Učenici su imali priliku postavljati pitanja predavačima, a najkreativnija će pitanja biti i nagrađena te cijeli razred može osvojiti ulaznice! Uvijek nam je izazov, čast i zadovoljstvo sudjelovati na događanjima ovoga tipa jer tako razvijamo kritičko mišljenje, oplemenjujemo teorijske spoznaje, „širimo vidike“ te vidimo „koliko smo teški“ što se tiče znanja iz STEM područja!

Ivana Prus Wertheimer

MEĐUNARODNI DAN ŽENA I DJEVOJAKA U ZNANOSTI

Međunarodni dan žena i djevojaka u znanosti proglasili su Ujedinjeni narodi 2015. godine s ciljem promicanja ravnopravnog sudjelovanja žena u znanosti te poticanja djevojaka na obrazovanje i karijeru u

STEM području. Upravo u tom duhu, učenici 2. f razreda pripremili su izlaganja uz istraživačke plakate, predstavivši na taj način utjecajne žene i djevojke koje su svojim radom zadužile današnje generacije. Povodom 11. veljače, Međunarodnog dana žena i djevojaka u znanosti, u 2. f razredu (farmaceutski tehničar / farmaceutska tehničarka) održana zanimljiva i inspirativna aktivnost kojom smo obilježili ovaj važan datum. Od 20 učenika 2. f razreda čak je 19 djevojaka, mogućih budućih znanstvenica, te jedan hrabri mladić koji se odvažio sudjelovati u predstavljanju plakata, Fran Alen Manojlović. Ova simbolika dodatno naglašava važnost teme i pokazuje koliko je značajno poticati djevojke na istraživanje i znanstveni rad. Tri para učenika predstavila su po jedan plakat: Erna Kraljik i Lena Tomala, Annabelle Mudlic i Fran Alen Manojlović, Karla Pintarić i Tea Miladinović. Svaki je plakat obuhvaćao dvije znanstvenice – jednu svjetski poznatu i jednu s našeg područja – čime su učenici povezali globalni i nacionalni doprinos razvoju znanosti. Među predstavljanim znanstvenicama našle su se Danica Kragić Jansfelt, Getrude Belle Elion, Barbara McClintock, Olga Carević, Zlata Bartl i Katherine Johnson. Učenici su kroz istraživački rad proučavali život, obrazovanje, prepreke i znanstvena postignuća odabranih znanstvenica. Poseban je naglasak stavljen na njihovu upornost, hrabrost i predanost znanosti u vremenima kada ženama često nije bilo omogućeno ravnopravno sudjelovanje u akademskoj zajednici. Projekt su osmislile i vodile profesorice Mirela Macelaru i Ivana Prus Wertheimer, koje su pokazale interdisciplinarni pristup nastavi. Povezivanjem fizike, biologije i kemije uspješno su objedinile sadržaje u pravo STEM područje razvoja i napretka, potičući kod učenika istraživačko razmišljanje, kritičko promišljanje i prezentacijske vještine. Ovakve aktivnosti doprinose osvješćavanju važnosti žena u znanosti,

ali i osnažuju naše učenice da vjeruju u vlastite sposobnosti i potencijale. Možda se upravo među 19 djevojaka iz 2. f razreda krije neka buduća znanstvenica koja će svojim radom obilježiti novo poglavlje u povijesti znanosti. Obilježavanjem ovog da-

na još smo jednom pokazali da znanost nema spol – ona pripada svima koji su spremni učiti, istraživati i mijenjati svijet na bolje.

Ivana Prus Wertheimer



4. MEĐUNARODNA STEMKA KONFERENCIJA

Profesorice Ivana Prus Wertheimer i Mirela Macelaru sudjelovale su na 4. međunarodnoj STEMKA konferenciji o obrazovanju i podučavanju koja je održana od 14. do 16. svibnja 2026. godine u Karlovcu. Konferencija je okupila brojne učitelje, nastavnike, stručnjake i zaljubljenike u STEM područje iz Hrvatske i susjednih zemalja s ciljem razmjene iskustava, predstavljanja primjera dobre prakse te popularizacije znanosti među djecom i mladima. Program konferencije održavao se u prostoru Kina Edison, Nikola Tesla Experience Centra i Gimnazije Karlovac, a obuhvatio je niz stručnih predavanja, radionica i prezentacija inovativnih projekata iz područja znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike. Poseban naglasak stavljen je na suvremene pristupe poučavanja,



interdisciplinarnost i razvoj STEM kompetencija učenika. Profesorice Medicinske škole Osijek predstavile su svoj rad u poster sekciji konferencije posterom pod nazivom *Sjaj u tami: fluorescencija kao posljedica interakcije elektromagnetskog zračenja i tvari – od molekularne emisije do bežičnog prijenosa energije*. Poster prikazuje interdisciplinarni istraživački rad učenika Medicinske škole Osijek koji povezuje sadržaje fizike, kemije i biologije u proučavanju fluorescencije i interakcije elektromagnetskog zračenja s različitim tvarima. Konferencija je istaknula važnost suradnje obrazovnih institucija i stvaranja poticajnog okruženja za razvoj znanstvene znatiželje i kreativnosti kod mladih. Ovogodišnja STEMKA konferencija još je jednom potvrdila važnost kontinuiranog stručnog razvoja nastavnika i primjene inovativnih pristupa u nastavi, a sudjelovanje profesorica Medicinske škole Osijek doprinosi vidljivosti škole i promicanju kvalitetnog rada s učenicima u STEM području.

Ivana Prus Wertheimer

Slovo, riječ, jezik, knjiga...





AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU



Sufinancirano sredstvima
Europske unije

DANI ERASMUSA U MEDICINSKOJ ŠKOLI OSIJEK

Obilježavanje Dana Erasmusa ove je godine provedeno u tjednu od 13. do 18. listopada 2025. godine. U školskom holu se mogao pogledati film koji je prikazao sve provedene mobilnosti projekta *Stecimo znanje, štrebati manje, (raz)umjeti više*, njihove sudionike i aktivnosti, a pripremila ga je Anita Ivanković. Na Trgu slobode su učenici i nastavnici 18. listopada od 9 do 12 sati građanima predstavili Erasmus+ projekte Medicinske škole Osijek u programima KA122, u području općeg odgoja i obrazovanja i KA122-VET, u području strukovnog obrazovanja.



Projekt *Stecimo znanje, štrebati manje, (raz)umjeti više* predstavljen je prigodnom izložbom postera i brošurama koju je pripremila Ana Azenić. Učenici su anketirali građane o njihovom mišljenju o utjecaju umjetne inteligencije na nastavni proces te utjecaju europskih projekata. Anketu je pripremila Ivana Đerđ-Dunderović, a građani su joj mogli pristupiti putem Google obrasca ili ju ispuniti u papirnatom obliku. Dobiveni rezultati korišteni su u svrhu unaprjeđivanja nastavnog procesa, kao i prilikom podnošenja završnog izvješća.

Projekt HEAL SKILL predstavili su učenici i nastavnici u zanimanju medicinska sestra opće njege – medicinski tehničar opće njege i fizioterapeutski tehničar. Učenici su građanima mjerili krvni tlak i razinu šećera u krvi i pokazali jednostavne vježbe koje mogu samostalno izvoditi u cilju prevencije i očuvanja zdravlja. Učenici koji su prethodnih godina sudjelovali u Erasmus+ projektima govorili su o svojim pozitivnim iskustvima i utjecaju međunarodnih projekata na njihov osobni i profesionalni razvoj.

Obilježavanje Dana Erasmusa pratili su i mediji, članak objavljen u Glasu Slavonije dostupan je na poveznici <https://glas-slavonije.hr/Galerija/Prezentacije>

Renata Gal, Martina Tot Vesić



EUROPSKI DAN JEZIKA

Europski dan jezika obilježava se svake godine 26. rujna. Prvi put obilježen je 2001. godine na inicijativu Vijeća Europe, a koordinira ga Europski centar za moderne jezike. Svake godine ovo događanje ima posebno odabranu temu, a 2025. godina obilježena je sloganom „Jezici otvaraju srca i umove“.

Taj Dan obilježili smo izradom plakata te raznim aktivnostima na satima stranoga jezika u 1. i 2. razredima. Najljepši plakati prema izboru učenika izloženi su na panou kojim smo Europskom danu jezika čestitali 25. rođendan. Pano je izradio 1.s1 s razrednicom Anitom Ivanković, prof. Tri najuspješnija plakata prijavljena su na natječaj koji je proveo Europski centar za moderne jezike Vijeća Europe. U ostalim razredima Europski dan jezika obilježen je različitim aktivnostima koje su uključivale igre i kvizove, kao i razgovorima i idejama na koji način različiti strani jezici proširuju naše umove i otvaraju naša srca. Poznavanje različitih stranih jezika ima važnu ulogu u promicanju kulture mira, suživota i demokratskih vrijednosti Europske unije.

Anita Ivanković



POSJET INTERLIBERU 2025.

U našoj školi radujemo se studenome jer je taj mjesec već poslovično rezerviran za posjet Interliberu, međunarodnom sajmu knjiga. Ove se godine održao 47. put po redu i okupio je brojne izdavače, nakladnike, književnike kao i rekordan broj posjetitelja, zaljubljenika u lijepu riječ. Učenici naše škole organizirano su posjetili Interliber 12. studenog i ponovo se uvjerali u to kako knjiga još uvijek okuplja ljude, a zanimljivih izdanja ne nedostaje na hrvatskoj sceni. Iskoristili su vrijeme provedeno na Sajmu kako bi prelistali književne novitete, obogatili svoju zbirku gramofonskih ploča, povoljno kupili naslove koji su ih zainteresirali ili jednostavno uživali u dinamici ovog okupljanja koje slavi čitanje, ali istovremeno oblikuje društvo, potiče kritičko razmišljanje i jača kulturni identitet.

Nakon posjeta Sajmu, učenici su proveli dio poslijepodneva u Zagrebu u kojemu su se zabavili, družili i opustili. Na povratku kući razmijenili su svoja iskustva s profesorima u pratnji (Đurđicom Radić, Mirtom Vladić, Matejem Magdikom i Ivanom Đerđ – Dunderović) stvarajući planove za sljedeću godinu i novi Interliber.

Ivana Đerđ – Dunderović



JOŠ JEDNA GLEDATELJSKA GODINA U HRVATSKOM NARODNOM KAZALIŠTU

Naši su učenici i ove godine rado pohrlili u Hrvatsko narodno kazalište u velikom broju. Gotovo dvjestotinjak učenika uživalo je u dramskim naslovima ove kazališne kuće.

Gledateljski niz otvorila je poznata drama Vještice iz Salema Arthura Millera koja, unatoč tome što govori o povijesnom događaju iz 17. stoljeća, tematizira aktualne društvene probleme manipulacije, praznovjerja i masovne histerije s kobnim posljedicama.

Slijedila je praižvedba sjajnog dramskog teksta Dok zvijezde ne padnu britanske dramatičarke Beth Steel koja progovara o složenim obiteljskim odnosima kao i o „došljacima“, našoj ksenofobiji i strahovima.

Dramski tercet zaključila je još jedna praižvedba; ovoga puta hrvatskog dramatičara Mate Matišića naslovljena Kolumne zaboravljene djece – mučno i ozbiljno djelo usidreno u gorućem problemu medijskih progona, korupcije i malverzacija koje vjerno prate hrvatsku svakodnevicu već dugi niz godina.

Naši su učenici pokazali senzibilitet za kulturne sadržaje, primjereno ponašanje te se sljedeće godine nadamo još boljim naslovima i istinskim kazališnim užicima.

Ivana Đerđ - Dunderović



DVADESETA OBLJETNICA ZAŠTITNICE MEDICINSKE ŠKOLE OSIJEK SV. MAJKA TEREZA



Medicinska škola Osijek obilježila je 20. obljetnicu proglašenja svete Majke Tereze zaštitnicom škole. Ovaj značajan jubilej podsjeća na 2005. godinu kada je tadašnji đakovačko-osječki nadbiskup i metropolit mons. Marin Srakić svečano proglasio svetu Majku Terezu zaštitnicom Medicinske škole Osijek. U znak sjećanja na taj važan događaj te u čast zaštitnice škole, organizirana je prigodna izložba koja je učenicima, nastavnicima i posjetiteljima približila život i djelovanje svete Majke Tereze. Izložba je obuhvatila fotografije, tekstualne prikaze, citate te druge sadržaje koji svjedoče o njezinoj nesebičnoj brizi za siromašne, bolesne i potrebite. U izložbi je posebno istaknuta povezanost vrijednosti koje je živjela sveta Majka Tereza s po-

slanjem Medicinske škole Osijek. Humanost, suosjećanje, briga za čovjeka i spremnost na pomaganje temeljne su vrijednosti koje učenici zdravstvenih usmjerenja svakodnevno usvajaju i razvijaju tijekom svog obrazovanja. Obilježavanje ove obljetnice bilo je prilika za prisjećanje na važan trenutak iz povijesti škole, ali i za promišljanje o trajnoj važnosti životnog primjera svete Majke Tereze. Njezina poruka ljubavi, služenja i poštovanja svakog čovjeka i dalje nadahnjuje učenike i djelatnike Medicinske škole Osijek u njihovom radu i djelovanju. Voditeljica je Alta Pavin Banović, stručna suradnica knjižničarka u suradnji s vjeroučiteljom Adrijanom Lovrinčević.

Alta Pavin Banović



ODABRALI KNJIŽNIČARI U MJESECU HRVATSKE KNJIGE 2025.

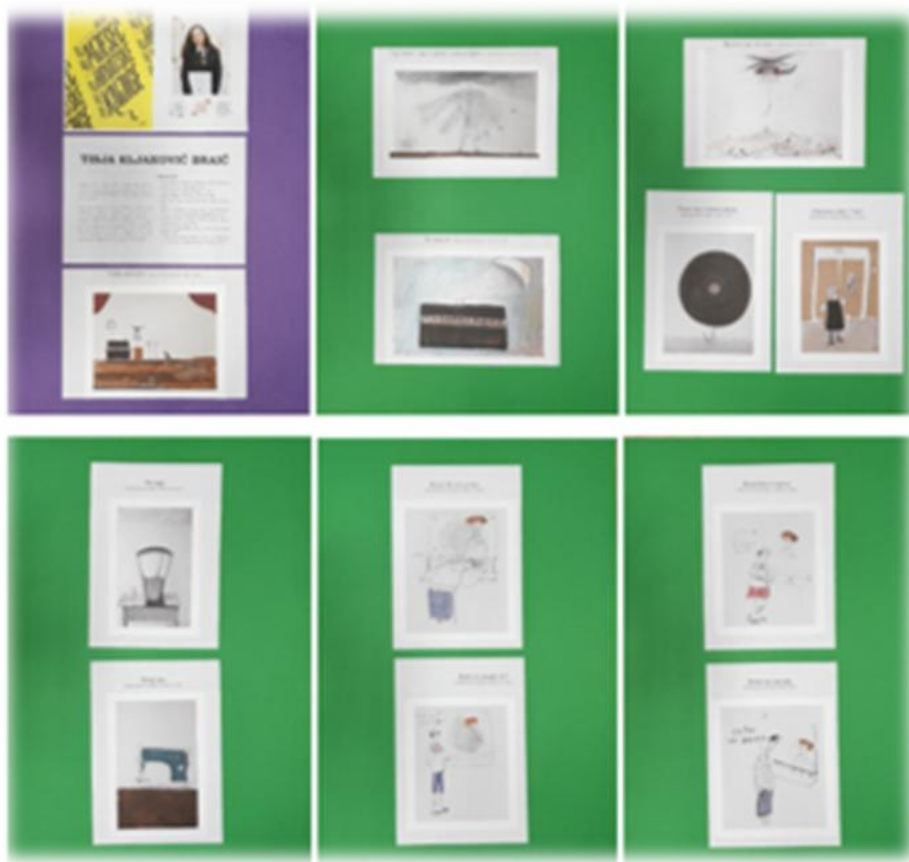
Nacionalna manifestacija Mjesec hrvatske knjige u organizaciji Knjižnice grada Zagreb, koja se 2026. godine odvijala pod pokroviteljstvom Ministarstva kulture i medija RH, obilježena je tematikom Odabrali knjižničari.



U Medicinskoj školi Osijek je prigodom ove manifestacije postavljena [izložba](#) s temom Tisja Kljaković Braić. Izložena je kratka biografija ove splitske književnice, te QR kodovi s poveznica na tekstove o autorici i autorske ilustracije. Predstavljanje ove književnice u našoj školi odabir je knjižničarke Alte Pavin Banović, a može poslužiti kao izvrstan primjer interdisciplinarnog djelovanja. Autorica je diplomirala slikarstvo 2003. na Umjetničkoj akademiji u Splitu, u klasi profesora Gorkog Žuvele. Svoja djela izlaže na skupnim i samostalnim izložbama u zemlji i inozemstvu, a nalaze se i u fondusu Nacionalnog muzeja moderne umjetnosti u Zagrebu, Galeriji sv. Krševana u Šibeniku i u brojnim privatnim zbirkama diljem Hrvatske i svijeta. Uz slikarstvo bavi se karikaturom i ilustracijom, te objav-

ljuje literarna djela. Objavljena su joj književna djela: Oni (8. izdanje, 2025), Oni2 (3. izdanje, 2024), Pita moja mama imate li jedno jaje (2023) i U malu je uša đava (6. izdanje, 2025).

Alta Pavin Banović



DAN HRVATSKE GLAGOLJICE I GLAGOLJAŠTVA

Povodom obilježavanja Dana hrvatske glagoljice i glagoljaštva 22. veljače organizirana je prigodna [interaktivna izložba](#) u prostorima Medicinske škole Osijek. Izložbu su pripremili članovi Čitateljskog kluba Proliteris uz mentorstvo stručne suradnice knjižničarke Alte Pavin Banović i sustručnjaka Inez Brataljenović i Sanje Dravinski.

Alta Pavin Banović



Zdravstveno-edukativne aktivnosti

Obilježili smo...



Obilježavamo Tjedan...

GLOBALNI TJEDAN FIBRILACIJE ATRIJA



Učenici 4. s1 razreda Medicinske škole Osijek obilježili su Globalni tjedan fibrilacije atrijsa, 19. studenoga 2025. godine, sudjelovanjem u radionici koju je održala nastavnica Svjetlana Sklizović, dr. med. Slušajući predavanje učenici su naučili o fibrilaciji atrijsa i mehanizmu nastanka tromba koji je glavni patofiziološki mehanizam nastanka moždanog udara. Svake godine broj oboljelih od moždanog udara se povećava. U Republici Hrvatskoj moždani udar, kao i u Europi i svijetu, drugi je uzrok smrti. U 2019. godini od moždanog udara u Republici Hrvatskoj preminulo je 5 180 osoba, odnosno 10 % svih umrlih. Oboljeli od fibrilacije atrijsa imaju pet puta veću učestalost moždanog udara u odnosu na opću populaciju. Nakon predavanja učenici su izrađivali plakate na temu Što je to fibrilacija atrijsa? Kako spriječiti moždani udar? Učenici su naučili o važnosti redovite kontrole krvnog tlaka, kardiološke kontrole i redovitog uzimanja lijekova kako bi spriječili nastanak moždanog udara.

Svjetlana Sklizović

TJEDAN MOZGA OSIJEK 2026.

Tjedan mozga Osijek 2026 održan je od 16.3. do 22. 3. 2026. godine s ciljem popularizacije neuroznanosti te podizanja svijesti o važnosti očuvanja mentalnog zdravlja i funkcije mozga. Manifestacija je okupila brojne stručnjake iz područja medicine, psihologije i obrazovanja, kao i velik broj zainteresiranih građana, učenika i studenata. Ovogodišnji naglasak bio je na temi „Ljubav i mozak“, a u organizaciji su sudjelovali Sekcija za neuroznanost Osijek (SenzOs) i Medicinski fakultet Osijek. Program je obuhvaćao raznovrsna događanja, uključujući predavanja, radionice, interaktivne prezentacije i javne tribine. Teme su bile usmjerene na funkcioniranje mozga, mentalno zdravlje, utjecaj stresa, važnost sna, prehrane i tjelesne aktivnosti za zdravlje mozga, kao i suvremena istraživanja u neuroznanosti. Poseban naglasak stavljen je na edukaciju mladih kroz radionice prilagođene osnovnoškolcima i srednjoškolcima u kojima su sudionici imali priliku na zanimljiv i interaktivan način učiti o mozgu i njegovim funkcijama. Studenti i stručnjaci održali su predavanja o aktualnim temama poput anksioznosti, depresije i neurodegenerativnih bolesti. Manifestacija je također uključivala suradnju s lokalnim institucijama i organizacijama čime je dodatno potaknuta svijest o važnosti brige za mentalno zdravlje u zajednici. Medicinska škola Osijek sudjelovala je na predavanjima s učenicima 4. s 2 razreda i nastavnicima u sklopu Javnozdravstvenih akcija i Zaštite mentalnog zdravlja. Tjedan mozga Osijek 2026 uspješno je ostvario ciljeve edukacije i popularizacije znanosti. Izniman odaziv sudionika i pozitivan interes javnosti potvrđuju važnost ovakvih događaja te potrebu za njegovim kontinuiranim održavanjem



Branislava Laurović, Biljana Srdar

NE MOGU ODOLJETI ... KAD SE ZALJUBIMO?

U sklopu obilježavanja Tjedna mozga 2026., 16. ožujka održana je edukativna i interaktivna radionica „Ne mogu odoljeti – što se događa u mozgu kada se zaljubimo?“, namijenjena učenicima 4. s4.

Radionicu su proveli Marija Barišić, mag. med. techn., Ivana Debelić, mag. med. techn. i dr. sc. Željko Mudri, mag. med. techn., u organizaciji Sekcije za neuroznost Osijek (SenzOs), u suradnji s Medicinskim fakultetom Osijek. Kroz osmišljene i sadržajne aktivnosti učenici su upoznali osnove neurobiologije zaljubljenosti i emocionalne privrženosti.



Naglasak je stavljen na ulogu neurotransmitera, sustava nagrade te ključnih moždanih struktura uključenih u emocionalne procese. Učenici su promišljali i o svakodnevnim iskustvima od intenzivnih emocija, idealizacije partnera do osjećaja emocionalne nelagode i nesigurnosti. Interaktivni pristup omogućio je razvoj kritičkog mišljenja i emocionalne pismenosti, razvijali su sposobnost razumijevanja vlastitih reakcija i ponašanja u međuljudskim odnosima, čime se doprinosi i destigmatizaciji emocionalnih doživljaja u adolescenciji.

Ova radionica predstavlja vrijedan doprinos povezivanju znanstvenih spoznaja s iskustvima mladih, naglašavajući važnost razumijevanja osobnog emocionalnog svijeta kao temelja za razvoj zdravih i kvalitetnih odnosa.

Ivana Debelić



FARMACEUTI NA TJEDNU MOZGA 2026.

U razdoblju od 16. do 22. ožujka 2026. godine u Osijeku je održana jubilarna, 25. po redu manifestacija Tjedan mozga koja se u Hrvatskoj kontinuirano provodi s ciljem popularizacije neuroznanosti i podizanja svijesti o važnosti mentalnog zdravlja. Ovogodišnja manifestacija bila je tematski posvećena ljubavi i mladosti, usmjerena na istraživanje složenih procesa u mozgu povezanih s emocijama, razvojem i suvremenim načinom života.



Glavni organizator programa u Osijeku je SenzOS (Sekcija za neuroznanost Medicinskog fakulteta Osijek) uz mentorstvo prof. dr. sc. Marije Heffer, a aktivnosti su se odvijale na više lokacija u gradu, uključujući Medicinski fakultet Osijek, Građevinski i arhitektonski fakultet te Kulturni centar Osijek.

Program je obuhvatio niz zanimljivih sadržaja: predavanja i radionice otvorene za javnost, studentska izlaganja, edukativne aktivnosti za sve uzraste kao i interaktivne formate poput *Žive knjižnice – Psihologije u praksi* u kojoj su sudionici imali priliku razgovarati s kliničkim psiholozima i drugim stručnjacima. Poseban naglasak stavljen je na teme poput razvoja mozga kod mladih te utjecaja suvremenog načina života, primjerice korištenja ekrana, na kvalitetu sna. U ovoj značajnoj manifestaciji i ove su godine aktivno sudjelovali učenici Medicinske škole Osijek, i to učenici 2.f i 4.f razreda uz vodstvo nastavnica Ivane Nemet, Marije Katić, Helene Karačić Šoljić i Ivane Prus Wertheimer te pod stručnim vodstvom liječnice Ane Price, dugogodišnje suradnice škole. Važno je istaknuti kako učenici naše škole već godinama sudjeluju u Tjednu mozga – kao slušatelji, sudionici radionica, ali i autori vlastitih izlaganja i poster prezentacija. Ovakav oblik rada posebno je vrijedan jer učenici mlađih razreda (2.f) imaju priliku učiti od starijih (4.f) koji im služe kao uzor i motivacija, a ujedno kod njih potiču interes za struku i znanost. Suradnja nastavnika različitih stručnih područja omogućuje interdisciplinarni pristup učenju, povezivanje sadržaja iz prirodnih i zdravstvenih znanosti te obradu aktualnih i zanimljivih tema.

Osim profesionalne suradnje, ovakve aktivnosti potiču i međusobnu podršku nastavnika te razvoj svijesti o važnosti cjeloživotnog učenja. U sklopu programa održana je radionica pod nazivom *You are the music in me: romantični vodič kroz moždane vijuge!* koju je održala liječnica Prica. Radionica je na zanimljiv i pristupačan način povezala glazbu i neuroznanost objašnjavajući kako glazba, kao jedan od najstarijih oblika ljudske komunikacije, utječe na emocije i pamćenje. Učenici su praktičnim primjerima i analizom glazbenih sadržaja saznali na koji način naš mozak povezuje određene melodije s emocijama, iskustvima i okruženjem te kako pojedine skladbe postaju trajno „zapisane“ u našem živčanom sustavu. Sudjelovanjem u Tjednu mozga učenici ne samo da proširuju svoja znanja, već razvijaju kritičko mišljenje, znanstvenu znatiželju i svijest o važnosti mentalnog zdravlja. Ovakve manifestacije doprinose kvaliteti obrazovanja i potiču mlade na aktivno sudjelovanje u znanstvenim i društvenim temama.

Ivana Prus Wertheimer

Obilježavamo Mjesec...

MJESEC BORBE PROTIV OVISNOSTI



U sklopu Mjeseca borbe protiv ovisnosti koji se svake godine održava od 15. studenog do 15. prosinca, na Fakultetu agrobiotehničkih znanosti u Osijeku održano je predavanje za studente, učenike, profesore i zainteresirane građane. Tribinu je organizirao Centar za zdravstvenu zaštitu mentalnog zdravlja, prevenciju izvanbolničko liječenje ovisnosti, Medicinska škola Osijek, Ugoštiteljsko-turistička škola Osijek i Klub liječenih alkoholičara Donji grad. Uz predavače, stručnja-

ke iz područja ovisnosti, predavanje su održale učenice Anđela Milaković i Sara Krpić s temom „Alkoholizam” i nastavnica Branislava Laurović s temom „Ovisnosti među srednjoškolcima” i „Stavovi učenika MŠO o ovisnostima”. Također, učenici su izradili plakat „Mjesec borbe protiv ovisnosti” te brošure i letke o različitim ovisnostima, primjerice droga, alkohol, nikotin, kocka, internet i društvene mreže. Cilj je potaknuti zajedničke aktivnosti u prevenciji, edukaciji i liječenju ovisnosti kao i promicati zdrave stilove života te smanjiti zdravstvene i socijalne rizike.

Branislava Laurović

MJESEC SVJESNOSTI O RAKU DEBELOG CRIJEVA

Učenici petih razreda Medicinske škole Osijek 7. ožujka 2026. godine na Trgu Ante Starčevića sudjelovali su u obilježavanju Mjeseca svjesnosti o raku debelog crijeva u organizaciji Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Kliničkog bolničkog centra Osijek, Hrvatskog gastroenterološkog društva, Gradske lige protiv raka Osijek, Doma zdravlja Osječko-baranjske županije, Medicinskog centra Mursa, Invalidskog društva ILCO



Osijek i CroMSIC-a Osijek pod pokroviteljstvom Grada Osijeka. Prema statističkim podacima u Osječko-baranjskoj županiji ovaj oblik raka treći je najčešći oblik raka u muškaraca, a drugi u žena. U Republici Hrvatskoj od 2007. provodi se Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva kojim su obuhvaćene sve osobe u dobi od 50 do 74 godine života. Osobe se pozivaju svake dvije godine na sudjelovanje, ali trenutačno se rijetko pozivaju zbog reorganizacije i uvođenja nove vrste probirnog testa koji je prema istraživanjima osjetljiviji FIT (fekalni imunokemijski test). Sve osobe koje su poslale potpisan i ispunjen obrazac pristanka dobit će na kućnu adresu testove za nevidljivo krvarenje u stolici s detaljnim uputama o načinu testiranja.

U akciji su sudjelovali učenici 5. s1 razreda: Lana Blažek, Tihana Hulak, Luka Karatović, Dominik Labaj, Doroteja Mikulići i Lara Tojčić. Učenici 5. s3 razreda: Nika Bošnjak, Martina Dukarić, Mia Gašpar, Sara Krpić i Matea Raič. Nastavnici: Ljiljana Grdić, Dragutin Čaleta i Viktorija Ežbegović.

Ljiljana Grdić, Dragutin Čaleta, Viktorija Ežbegović

Obilježavamo svjetske dane...

SVJETSKI DAN SRCA 2025.

Na Trgu Ante Starčevića u Osijeku 28. rujna 2025. održano je zajedničko obilježavanje Svjetskog dana srca. Medicinska škola Osijek sudjelovala je u programu zajedno s Nastavnim zavodom za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Udrugom kardiovaskularnih bolesnika, Zavodom za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Osijek, Domom zdravlja OBŽ, Crvenim križem, Gradskim savezom „Sport za sve“ te studentskom organizacijom CroMSiC.

Građani su imali priliku izmjeriti krvni tlak i razinu šećera u krvi, informirati se o bolestima srca i krvnih žila te sudjelovati u edukacijama o oživljavanju. Učenici Medicinske škole Osijek sudjelovali su u obilježavanju Svjetskog dana srca te su izmjerili krvni tlak i šećer u krvi više od 70 građana. Za najmlađe je pripremljen i prigodan kutak s maskotom srca „Zdravko“. Ovogodišnja kampanja naglašava važnost brige o zdravlju čiji je slogan „Ne propusti ni jedan otkucaj!“, a podsjeća da se većina bolesti srca i krvnih žila može spriječiti usvajanjem zdravih životnih navika poput pravilne prehrane, tjelesne aktivnosti i izbjegavanja pušenja.

Martina Tot Vesić



SVJETSKI DAN PRVE POMOĆI, 2025.

U obilježavanju Svjetskog dana prve pomoći 2025., druge subote u rujnu, čija je tema „Prva pomoć i klimatske promjene“, sudjelovali su učenici četvrtih razreda sestrinstva i djelatnici Medicinske škole Osijek u suradnji s Gradskim društvom Crvenog križa Osijek.

Ovogodišnja tema naglašava ulogu prve pomoći u suočavanju s izazovima koje donose klimatske promjene – jednim od najvećih globalnih problema današnjice. Njihove posljedice vidljive su kroz sve učestalije i intenzivnije vremenske nepogode poput toplinskih valova, oluja, poplava, suša i požara, koje ugrožavaju zdravlje, sigurnost i živote ljudi. Naglašeno je kako je edukacija o prvoj pomoći važna za sve dobne skupine – djecu, odrasle i starije – jer svatko može doprinijeti zaštiti sebe i drugih. Učenici su sudjelovali

demonstrirajući vještine prve pomoći, javnozdravstvenom akcijom mjerenja krvnog tlaka i šećera u krvi, te savjetovanja građana.

Nastavnici: Marko Maceković, mag. med. techn., Dominik Fapali, mag. med. techn., Maja Rakin, mag. med. techn. Učenici: Andrej Herceg, Borna Jurišić, Lana Matijević, Vanja Šalajić, Ana Puškadija, Ema Knežević, Tatjana Dakić, Svea Buchwald.

Marko Maceković



MEĐUNARODNI DAN STARIJIH OSOBA

Međunarodni dan starijih osoba obilježava se svake godine 1. listopada s ciljem podizanja svijesti o važnosti starijih osoba u društvu te promicanja njihovih prava i dobrobiti. Prema podacima Ujedinjenih naroda, broj starijih osoba u svijetu kontinuirano raste. Procjenjuje se da će do 2050. godine broj ljudi starijih od 60 godina doseći preko 2 milijarde. U Republici Hrvatskoj više od 22% stanovništva starije je od 65 godina što dodatno naglašava važnost promicanja zdravog starenja i međugeneracijske solidarnosti.

U sklopu obilježavanja ovog značajnog dana Medicinska škola Osijek pridružila se proslavi u Domu za starije i nemoćne osobe Osijek te u Centru „Ja kao i ti“. Tijekom posjeta sudjelovali smo u domskim aktivnostima, družili se s korisnicima i podržali razne kreativne i rekreativne programe. Uz to, dio tima samostalno je organizirao šetnju s korisnicima Centra „Ja kao i ti“ pružajući im priliku za boravak na otvorenom i ugodno druženje. Ova akcija pridonijela je jačanju socijalne uključenosti starijih osoba, razmjeni iskustava te razvoju senzibiliteta za potrebe starije populacije. U javnozdravstvenoj akciji sudjelovali su: Luka Bačić, mentor, Tamara Nikolovski, mentorica i Marijana Nikolovski, mentorica.

Marijana Nikolovski

FIZIOTERAPEUTI NA MEĐUNARODNOM DANU STARIJIH OSOBA

Tema ovogodišnjeg Međunarodnog dana starijih osoba je „Starije osobe pokreću lokalne i globalne akcije: Naše težnje, naša dobrobit i naša prava“ (engl. Older Persons Driving Local and Global Action: Our Aspirations, Our Well-Being and Our Rights).

U 2025. godini u središtu pozornosti su: uključenost, vidljivost i sudjelovanje starijih osoba u kreiranju budućnosti zajednica u svijetu. Poticajna okruženja za starije osobe,

kao pokretače napretka na lokalnoj i globalnoj razini, uključuju međugeneracijsku solidarnost uz važnu ulogu obitelji, zajednica i institucija, koje štite prava starijih osoba u svim područjima života.

Učenici Medicinske škole Osijek, smjer: fizioterapeutski tehničar s nastavnicima struke Ivanom Marčekom, Jagom Lucićem i Željkom Milković obilježili su ovaj značajan datum koji se obilježava 1. listopada, posjetom Udrugi aktivnih umirovljenika grada Osijeka. Udruga aktivnih umirovljenika zaista je opravdala svoj naziv jer smo u razgovoru s članovima otkrili da se bave različitim aktivnostima, uključuju se u suradnje s ustanovama i fakultetima, plešu, crtaju, planinare i slično. Naš posjet bio je aktivan jer su učenici proveli tjelovježbu s članovima, koristeći različita pomagala, štapove, trake i lopte. Umirovljenici su pokazali zavidnu razinu snage i izdržljivosti tijekom vježbanja. Susret je završio okrijepom, sokovima i keksima, ugodnom glazbom i razgovorom članova i učenika. U nadi za ponovnom suradnjom kroz iste ili neke druge aktivnosti rastali smo se te ponijeli pozitivnu energiju koju smo međusobno razmijenili.

Ivana Marček



DAN RUŽIČASTE VRPCE

Dan ružičaste vrpce tradicionalno se obilježava prve subote u listopadu. Obilježavanje je započelo prije tri desetljeća kada je u SAD-u akciju pokrenula neprofitna humanitarna udruga za borbu protiv raka dojke nazvana po svom simbolu, Ružičasta vrpca. Danas ovaj humanitarni projekt uključuje više od 30 država svijeta čiji je cilj upozoriti na važnost ranog otkrivanja raka dojke i povećati broj izlječenja. Mjesec listopad u cijelom svijetu posvećen je podizanju svijesti o važnosti brige za zdravlje dojki te ranom otkrivanju i liječenju raka dojke.

U organizaciji Mammae Osijek - Kluba žena liječenih od raka dojke, Gradske lige protiv raka Osijek i Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije na Trgu Ante Starčevića u Osijeku 4. listopada 2025. održano je tradicionalno obilježavanje Dana ružičaste vrpce. Kao i svake godine, uz brojne građane i zdravstvene radnike u mani-

festaciji su sudjelovali i učenici Medicinske škole Osijek koji su građanima dijelili letke i brošure te upućivali na važnost brige za zdravlje dojki i ranom otkrivanju bolesti.

U akciji su sudjelovali nastavnici: Mirjana Kralj, Maja Ančić, Ana Marija Buljević i Maja Carević. Učenici 4. S1 razreda (Lucija Duvnjak, Marta Marek i Tena Marinović), 4. S3 razreda (Sara Duhović, Aleksandra Jeremić i Leona Pavošević), 4. S4 razreda (Leon Buzazin, Lara Franjić i Fran Radan).

Mirjana Kralj



SVJETSKI DAN HRANE

Svjetski dan hrane učenici 4. f razreda u suradnji s nastavnicama Helenom Karačić-Šoljić, mr. pharm., Marijom Katić, mag. nutr. te suradnicom Ivanom Nemet obilježili su 15. listopada 2025. Cilj obilježavanja ovog Dana je podizanje svijesti o važnosti zdrave prehrane te poticanje izbora svježih, prirodnih i nutritivno kvalitetnih namirnica. Učenici su izradili prigodne letke o važnosti i utjecaju korištenja probiotika, prebiotika i biljnih vlakana u prehrani. Navedene aktivnosti upućuju na važnost i jednostavnost pripreme zdravih i ukusnih obroka i napitaka. Posjetitelji su uživali u degustaciji proizvoda jednako kao i učenici i nastavnice tijekom pripreme. Veselimo se budućim sličnim aktivnostima.

Marija Katić



SVJETSKI DAN MENOPAUZE 2025.



Svjetski dan menopauze obilježen je 18. listopada 2025. Taj su dan Međunarodno društvo za menopauzu i Svjetska zdravstvena organizacija namijenile podizanju svijesti o menopauzi te poboljšanju zdravlja i dobrobiti žena u srednjoj životnoj dobi i nakon nje. Tema ovogodišnjeg dana menopauze je ; uloga medicine životnog stila”. Prigodni ovogodišnji plakat i pamtilicu izradile su učenice i učenik 5.s3 razreda , Natasia Hanižjar, Tea Petak, Ante Dželalija ,Lana Buljan, Anja Balažić , Lisa Vukelić , Ivana Klarić i Lina Lučić. 3.grupa 5.s3 razreda sudjelovala je u ovogodišnjem Svjetskom danu menopauze., pod stručnim vodstvom nastavnice Marijane Jaman-Galeković,mag.med.techn., te su u Poliklinici

Klinike za ginekologiju i opstetriciju Kbc-a Osijek , provodili zdravstveni odgoj i razgovarale sa pacijenticama, te potaknule i ohrabrile žene da razgovaraju o ovoj temi i da na vrijeme potraže stručnu pomoć.Učenice 5.s2 razreda Ana Pehli i Marija Lorena Takač pod vodstvom nastavnice Josipe Pandurić, bacc.med.techn. su u Medicinskoj školi provodile zdravstveni odgoj i razgovarali sa zaposlenicima škole o ovoj važnoj temi. „Brinite o sebi jer zaslužujete zdravlje, mir i radost svakoga dana!“

Marijana Jaman Galeković, Josipa Pandurić

MEĐUNARODNI DAN OSOBA S INVALIDITETOM

Povodom obilježavanja Međunarodnog dana osoba s invaliditetom učenici Medicinske škole Osijek, smjer: fizioterapeutske tehnike, zajedno s nastavnicima struke 3. prosinca 2025. posjetili su Udrugu gluhih i nagluhih osoba Osječko-baranjske županije.



Cilj posjeta bio je razvijanje svijesti o važnosti inkluzije, razumijevanja i poštovanja osoba s invaliditetom. Tijekom posjeta učenici su se družili s članovima Udruge te se upoznali s njihovim načinom života i izazovima s kojima se susreću. Posebno zanimljiv dio bio je učenje osnova znakovnog jezika čime su učenici stekli nova znanja i vještine važne za budući rad u zdravstvenoj struci. Posjet je protekao u ugodnoj i poticajnoj atmosferi te je bio vrijedno iskustvo koje je obogatilo učenike i doprinijelo razvoju empatije i socijalne osjetljivosti.

Ivana Marček

SVJETSKI DAN ŠEĆERNE BOLESTI

Učenici četvrtih razreda Medicinske škole Osijek, smjer: medicinska sestra/medicinski tehničar opće njege, sudjelovali su u obilježavanju Svjetskog dana šećerne bolesti u trgovačkom centru Portanova u Osijeku 8. studenoga 2025. godine od 10 do 13 sati. Učenici su sudjelovali u promotivno-edukativnoj akciji tijekom koje su građanima mjerili krvni tlak i razinu šećera u krvi te dijelili edukativne materijale o važnosti prevencije šećerne bolesti. Cilj javnozdravstvene akcije bio je podizanje svijesti o važnosti brige o zdravlju, poticanje na usvajanje zdravih životnih navika te promicanje uloge medicinske



sestre/tehničara u zajednici. Učenici su pokazali visoku razinu profesionalnosti, znanja i komunikacijskih vještina te su uspješno predstavili Medicinsku školu Osijek i budući poziv. U akciji su sudjelovali učenici 4. s1: Josipa Krišto i Roko Kolak; 4. s2: Lorena Kunštek i Katja Pandurić; 4. s3: Ana-Marija Balen i Marija Drejić; 4. s4: Lorena Umiljanović i Eva Puhančić i nastavnice Martina Tot Vesić i Zdenka Omrčen.

Zdenka Omrčen

SVJETSKI DAN ŠEĆERNE BOLESTI: MOJ ŽIVOT SA ŠEĆERNOM BOLESTI

Svjetski dan šećerne bolesti obilježava se svake godine 14. studenoga te se smatra najznačajnijom kampanjom za podizanje svijesti o ovoj iznimno proširenoj bolesti. Ovaj Dan 3. 1 razred obilježio je radionicom čija je voditeljica nastavnica Svjetlana Sklizović, dr. med. te osobnim iskustvom profesorice hrvatskoga jezika Mirte Vladić koja je oboljela od dijabetesa tip 1 kada je imala samo 19 godina. Na početku radionice nastavnica Svjetlana Sklizović učenike je upoznala s najvažnijim obilježjima bolesti, patofiziološkim mehanizmom nastanka bolesti i njenim komplikacijama. Nakon završene prezentacije, priču o šećernoj bolesti „preuzela“ je profesorica Mirta Vladić. Priča, koju je potpuno iskreno i bez imalo uljepšavanja iznijela razredu, bila je vrlo emotivna te zasigurno je svakoga potaknula na razmišljanje o sreći koju imamo, a to je naše zdravlje. Govorila nam je o svim metodama koje je do sada probala i koristila kako bi što bolje kontrolirala svoju bolest. Najučinkovitija mogućnost liječenja, ujedno i najskuplja, bila je inzulinska pumpa bez koje ne može zamisliti dan i koja joj olakšala svakodnevni život. Svi načini liječenja šećerne bolesti imaju dva osnovna cilja, a to je regulirati šećer u krvi i spriječiti nastanak komplikacija. Redovne kontrole i uklanjanje rizičnih čimbenika (način prehrane, tjelesna neaktivnost, pušenje i povećana tjelesna težina) mogu smanjiti pojavnost mnogih kroničnih nezaraznih bolesti uključujući i šećernu bolest.



Svjetlana Sklizović

SVJETSKI DAN PRETILOSTI

Povodom obilježavanja Svjetskog dana pretilosti, 4. ožujka 2026. godine, učenici 4. f razreda u suradnji s nastavnicama Marijom Katić mag. nutr., Helenom Karačić-Šoljić, mr. pharm. te stručnom suradnicom Ivanom Nemet, izradili su i proveli anketu o procjeni prehrambenih navika i tjelesne aktivnosti učenika srednjoškolske dobi. Ispitivanje je provedeno na uzorku od 139 učenika, a rezultati su pokazali sljedeće: 61% ispitanika toga dana je doručkovalo, 52% ispitanika dnevno ima 2-3 obroka, 48% ispitanika konzumira voće 1-2 puta u tjednu, 33% ispitanika konzumira snack proizvode 3-5 puta u tjednu, 57% ispitanika smatra da ne unosi dovoljno tekućine u danu, 41% ispitanika dnevno je fizički aktivno u trajanju 60-120 minuta. Detaljniji rezultati ankete prikazani su u prilogu. Učenici su, osim provedenih anketa uspoređivali kalorijsku i nutritivnu vrijednost voća i raznovrsnih snack proizvoda (čokoladice, keksi i sl.) kako bi osvijestili dobrobit svakodnevne konzumacije voća u prehrani.

Marija Katić

DAN NARCISA

Humanitarna akcija povodom Dana narcisa u svrhu prevencije i ranog otkrivanja raka dojke održana je 21. ožujka 2026. godine na Trgu Ante Starčevića u Osijeku. Akcija je trajala od 10 do 12 sati. U organizaciji su sudjelovali: Gradska liga protiv raka, Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije i Klub žena liječenih na dojci Mammae Osijek u suradnji s Kliničkim bolničkim centrom Osijek, Domom zdravlja Osječko-baranjske županije, predstavnicima Grada i Županije. Učenici i nastavnici Medicinske škole Osijek također su aktivno sudjelovali u akciji. Građanima su darovali narcise, medenjake i edukativne materijale. Građani su u znak zahvale dali priloge koji će se koristiti za prevenciju raka dojke. Dan narcisa nije samo simbol podrške, već i prilika za konkretne korake prema idealnom sustavu koji osigurava svakom pacijentu najbolje mogućnosti za izlječenje. Dan narcisa podsjeća nas na misiju Lige da se udružimo i osiguramo da svaka žena dobije pravovremenu, preciznu i učinkovitu onkološku skrb. Prevencija i pravodobni pregledi najvažniji su koraci u borbi protiv raka dojke. U akciji su sudjelovali: učenici 4. s1 razreda: Andrea Radić, Dora Vrdoljak i Jelena Maljenović; uče-



nici 4. s2 razreda: Lorena Kunštek, Matea Đurković i Filip Horvatić učenici 4. s3 razreda: Petra Koncoš i Nikolina Barišić; učenici 4. s4 razreda: Anja Rehorovac, Luna Mitrović i Ognjen Zečević; učenici koji su sudjelovali u Erasmus projektu Heal skill: Tena Marinović, 4. s1, Iva Čizmešija, 3. ft, Lucija Đukić, 3. s2 te Avanti Konjuh, 4. s1, Mia Grgić, 4. s3, Lara Dragović, 4. s4 te nastavnice: Nikolovski Marijana, Rakin Maja i Ivana Debelić.

Maja Rakin

LJUBIČASTI DAN

Javnozdravstvena akcija „Purple Day“, poznatiji kao Ljubičasti dan, održana je u osječkom trgovačkom centru Portanova s ciljem pružanja podrške osobama oboljelim od epilepsije i podizanja svijesti javnosti o ovoj neurološkoj bolesti. Akcija se tradicionalno obilježava 26. ožujka, a boja lavande odabrana je kao simbol međunarodne podrške i suosjećanja s usamljenosti koji često prati oboljele zbog društvene stigme. Akciju u Osijeku redovito organiziraju zdravstveni djelatnici s Klinike za neurologiju KBC-a Osijek u suradnji s Medicinskim fakultetom i Medicinskom školom Osijek. Posjetitelji Centra imali su priliku informirati se o simptomima epilepsije, ispravnim postupcima pružanja prve pomoći tijekom napada te važnosti rušenja predrasuda. Na promotivnom štandu dijelili su se edukativni letci i ljubičasti simboli kako bi se naglasila poruka da osobe s epilepsijom nisu same. S obzirom na to da u Osječko-baranjskoj županiji boluje oko 3.000 osoba, ovakve akcije ključne su za integraciju oboljelih u društvo. U akciji su sudjelovali učenici 4. s razreda: Lucija Duvnjak, Marta Marek, Dora Vrdoljak, Marija Horvat, Arigona Krasniqi, Iva Pivač, Eva Puhanić i Lorena Umiljanović s nastavnicama: Antonijom Matković, Sanelom Kovačević i Biljanom Srdar.

Biljana Srdar



SVJETSKI DAN ZDRAVLJA 2026.

Medicinska škola Osijek sudjelovala je u obilježavanju Dana zdravlja koje je održano 25. travnja 2026. godine na Trgu Slobode u Osijeku, u organizaciji Grada Osijeka. Cilj manifestacije bio je podizanje svijesti građana o važnosti očuvanja zdravlja, prevencije bolesti i promicanja zdravih životnih navika. U programu obilježavanja sudjelovali su učenici prvih i četvrtih razreda Medicinske škole Osijek: 1. s2: Bodražić, Davidović, 1. s3: Barišić, Marjanović, 4. s1: Stojković, Spasojević, Bogojević, 4. s2: Šipoš, Sajalić, 4. s3: Ivanji, Duhović, Pavošević i 4. s4: Rehorovac, Ćibarić, Modrić, Križaj, Lovaš, Tribuljak, Franjić, Zečević te nastavnici: Antonija Matković, Ana-Marija Buljević, Sanela Kovačević, Biljana Srdar, Josipa Pandurić, Ivona Ševarac, Milan Arambašić i Helena Johum. Tijekom događanja učenici su, uz vodstvo nastavnika, sudjelovali u edukaciji građana o važnosti preventivnih pregleda, pravilne prehrane, tjelesne aktivnosti te očuvanja mentalnog i tjelesnog zdravlja. U sklopu javnozdravstvene akcije učenici su građanima mjerili krvni tlak i glukozu u krvi te pružali osnovne informacije i savjete vezane uz očuvanje zdravlja i prevenciju bolesti. Sudjelovanje na ovoj manifestaciji omogućilo je učenicima stjecanje dodatnog iskustva u radu s građanima, razvijanje komunikacijskih i profesionalnih vještina te promicanje važnosti zdravstvene struke u zajednici. Medicinska škola Osijek svojim je sudjelovanjem dala značajan doprinos obilježavanju Dana zdravlja i uspješnoj provedbi javnozdravstvene akcije.

Helena Johum



SVJETSKI DAN ZDRAVLJA U MEDICINSKOJ ŠKOLI OSIJEK

Povodom obilježavanja Svjetskog dana zdravlja, naša je škola 14.4.2026. ugostila mališane iz dječjeg vrtića Bubamara. Tom prigodom organiziran je bogat i edukativan program s ciljem promicanja zdravih navika od najranije dobi. S našim malim gostima proveli smo aktivno jutro ispunjeno tjelovježbom, plesom i razgovorom o važnosti redovite tjelesne aktivnosti za zdravlje i pravilan razvoj. Nakon uvodnog druženja, mališani su obišli prostore škole gdje su za njih organizirane razne tematske radionice: Radionica kupanja beba – gdje su se djeca kroz igru upoznala s osnovama njege najmlađih. Tjelovježba na poligonu – sportski poligon prilagođen njihovoj dobi za razvoj motorike i spretnosti. Masaža i ples – opuštajuće vođene aktivnosti i veseli plesni pokreti uz pjesmu koju su za djecu pripremili učenici.

Nakon uspješno završenih radionica i puno kretanja, za djecu je pripremljena zdrava zakuska s bogatim izborom svježeg voća kako bismo zajedno zaokružili priču o važnosti pravilne prehrane. Ovaj posjet donio je pregršt smijeha i pozitivne energije, a naši su se učenici još jednom pokazali kao izvrsni edukatori i domaćini. U posjetu su sudjelovali nastavnici : Jago Lucić, Željka Milković, Ivana Marček i Marko Maceković te učenici 1.ft, 3.ft i 3.s1 razreda.

Jago Lucić

SVJETSKI DAN NEPUŠENJA

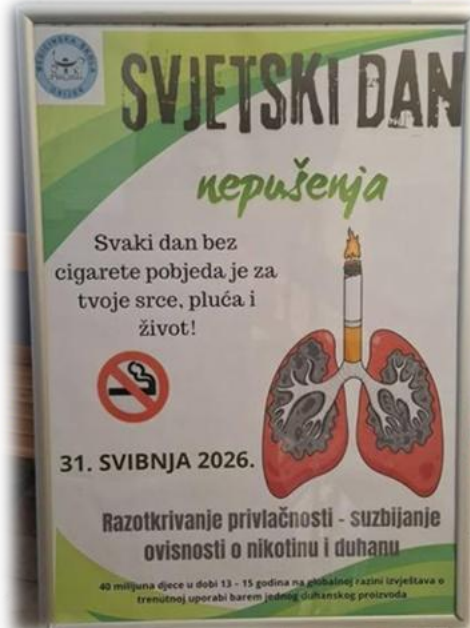
U svijetu se svake godine 31. svibnja obilježava Svjetski dan nepušenja kao javnozdravstvena kampanja u cilju podizanja svijesti o štetnosti uporabe duhanskih i nikotinskih proizvoda, kao i štetnim taktikama kojima nas izlažu duhanska i nikotinska industrija.

Ovogodišnji slogan glasi „Razotkrivanje privlačnosti – suzbijanje ovisnosti o nikotinu i duhanu”. Kampanja se temelji na razotkrivanju strategija koje duhanska i nikotinska industrija koriste kako bi učinili svoje proizvode primamljivima, osobito mladima, izbjegavajući pro- tom stroge mjere kontrole duhana širom svijeta. Unatoč desetljeću napretka u suzbijanju uporabe duhana, strategije duhanske industrije ostaju neumoljive. Svjedočimo agresivnoj prodaji proizvoda na tržištu, primjerice e-cigareta, nikotinskih vrećica i sintetičkih nikotinskih uređaja, često prikrivenih kao „inovacija“ što prije- ti poništavanjem teško stečenih rezultata u kontroli duhana i očuvanju javnog zdravlja.

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) nastoji potaknuti osvješćivanje i zagovaranje snažnije politike prema zabrani okusa koji čine duhanske i nikotinske proizvode prima- mljivima, osobito kod djece i adolescenata. Naime, novi zapanjujući podatci otkrivaju razmjernu krizu. Najmanje 40 milijuna djece u dobi od 13 do 15 godina na globalnoj razini izvještava o trenutačnoj uporabi barem jednog duhanskog proizvoda. Od tog broja, 20 milijuna puši cigarete, a 10 milijuna konzumira bezdimni (oralni/nazalni) duhan. Ta- kođer ih još najmanje 15 milijuna koristi e-cigarete. veći broj država izvještava o činje- nici kako djeca devet puta češće koriste e-cigarete u odnosu na odrasle osobe.

Toga je dana u organizaciji županijskog Nastavnog zavoda za javno zdravstvo, Medicin- ske škole Osijek i Izviđačkog kluba "Javor" na Trgu slobode održana je javnozdravstve- na akcija u kojoj su sudjelovali učenici: 4. s1 Andrea Radić i Teodora Bogojević, 4. s2

Deana Verner i Lana Supek, 4. s3 Sven Bogdan i Mia Vešligaj, 4. s4 Tat- jana Dakić i Svea Buchwald s nast- avnicama Branisla- vom Laurović i Re- natom Apatić.



Branislava Lurović

Obilježavamo nacionalni dan...

NACIONALNI DAN PROTIV RAKA VRATA MATERNICE

19. Dan mimoza, nacionalni dan borbe protiv raka vrata maternice organiziran je na Trgu Ante Starčevića u Osijeku u subotu 24. siječnja 2026. godine, u vremenu od 10 do 13 sati. Manifestacija je održana u organizaciji Gradske lige protiv raka Osijek i Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije u suradnji s Medicinskom školom Osijek, Kliničkim bolničkim centrom Osijek, Domom zdravlja Osijek, Mammae klubom Osijek i Ja Ka udrugom žena oboljelih i liječenih od raka jajnika. Cilj manifestacije je upozoriti građane na važnost ranog otkrivanja raka vrata maternice. Za razliku od većine drugih sijela raka, rak vrata maternice javlja se u nešto mlađoj dobi. U Republici Hrvatskoj od raka vrata maternice godišnje oboli oko 300 žena. Trećina novooboljelih žena mlađa je od 50 godina. Unatoč dostupnoj prevenciji, Republika Hrvatska je i dalje među državama EU s višom stopom pojavnosti i smrtnosti. Iako sprječava više od 80% dugotrajnih infekcija HPV-om, cijepljenje ne uklanja u potpunosti rizik od zaraze i nastanka raka, stoga je potrebno redovito provoditi ginekološke preglede koji uključuju i obrisak vrata maternice (Papa test i HPV test). Kao i prethodnih godina, Medicinska škola Osijek uključila se i ove 2026. u humanitarnu akciju. Cilj akcije je potaknuti građanke i građane na razmišljanje i djelovanje u odnosu na preventivne preglede te brigu o vlastitom zdravlju kao najvećem bogatstvu svake osobe. Kako bi to ostvarili, učenici su građankama podijelili edukativne materijale, poticali ih na preventivne preglede i cijepljenje te su dijelili cvjetove mimoze kao simbol snage ženskog tijela.

U obilježavanju Dana mimoze sudjelovali su: 4. s1: Borić Višeslav, Đuretić Klara, Hazenauer Mirna, Lovričić Boris, Lucić Josipa, Marinović Tena i Radić Andrea; 4. s2: Krasniqi Arigona i Pivač Iva; 4. s3: Ivanji Emma i Puškadija Ana; 4. s4: Jaman Petra, Mikičić Ana i Tribuljak Leona; 2. s2: Građanski Ivana, Matić Lucija, Miljević Anastazija i Luka Rajkovača. Nastavnici: Maja Carević, Branimir Lončarić i Ivona Ševarac



DAN CRVENIH HALJINA

Povodom obilježavanja Dana crvenih haljina, nacionalne javnozdravstvene inicijative usmjerene na podizanje svijesti o moždanom udaru kod žena, preventivna javnozdravstvena akcija u suradnji s Domom zdravlja Osijek održana je na Trgu Ante Starčevića u Osijek 6. veljače 2026. godine. Cilj ove inicijative je upozoriti na važnost prepoznavanja rizičnih čimbenika, ranih simptoma moždanog udara te pravodobnog reagiranja, ali i potaknuti građane, posebice žene, na redovitu brigu o vlastitom zdravlju. U sklopu javnozdravstvene akcije učenice 4. s2 razreda Medicinske škole Osijek građanima su mjerile razinu glukoze u krvi i krvni tlak, uz pružanje osnovnih savjeta o zdravim životnim navikama. Učenici 3. razreda, smjer: fizioterapeutske tehnike, sudjelovali su u demonstraciji vježbi i informiranju građana o važnosti redovite tjelovježbe. Istaknuli su dobrobiti vježbi u liječenju i prevenciji, a posebice u očuvanju zdravlja mišićno-koštanog i krvožilnog sustava. U akciji su sudjelovali: učenice 4. s2 razreda: Josipa Pavičić, Gajdašić Petra, Plečko Kiara, Likić Anja i Živković Gracija, 3. ft razred te ravnateljica Sanja Dravinski, mag. med. techn., nastavnici Ana-Marija Buljević, Zdenka Omrčen, Helena Johum, Jaggo Lucić, Željka Marinić i Ivana Marček.



Ana-Marija Buljević

HRVATSKI DAN NEPUŠENJA 2026.

Medicinska škola Osijek u suradnji s Nastavnim zavodom za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Gradskom ligom protiv raka, Kliničkim bolničkim centrom Osijek, Domom zdravlja Osijek i Izviđačkim klubom Javor Hrvatski dan nepušenja obilježila je na Trgu Ante Starčevića 18. veljače 2026. godine od 10 do 12 sati.

Hrvatski dan nepušenja održava se svake godine na prvi dan korizme, odnosno Pepelnicu budući da je to razdoblje kada većina ljudi razmišlja o odricanju od nečega u čemu uživaju tijekom godine. To je prilika da pušači razmisle o svojoj ovisnosti o cigaretama te da im nepušači pomognu da se odreknu cigareta u vrijeme korizme i da nakon toga ostanu nepušači. Glavni je cilj Hrvatskog dana nepušenja usvajanje pozitivnog stava građana da je moguće prestati pušiti, kao i stvaranje pozitivnog i potpornog socijalnog okruženja za sve pušače koji žele prestati pušiti. „Svake godine na ovaj dan sastajemo se kako bismo upozorili stanovništvo na javnozdravstveni problem pušenja koje uzrokuje ne samo rak pluća, što je vjerojatno prva asocijacija, nego i niz drugih karcinoma i kardiovaskularnih bolesti.“, upozorila je voditeljica Službe za javno zdravstvo izv. prof. prim. dr. sc. Senka Samardžić, dr.med., specijalistica javnog zdravstva, napomenuvši

kako svi oblici duhana uzrokuju rak pluća pa i elektronske cigarete. O prednostima prestanka pušenja govorio je umirovljeni liječnik i javnozdravstveni radnik Tibor Santo, koji je davno i sam bio pušač: „Najprije sam prestao neprestano kašljucati. Moji kolege više nisu znali da dolazim na posao jer bi na stepeništu čuli pušački kašalj. Lakše se diše, oporavi se puls srca, a vremenom čovjek osjeti i veliko zadovoljstvo jer je pokazao snagu i volju. Sve zajedno pridonosi općem zdravlju.“, rekao je Santo te napomenuo kako prestanak pušenja nije nimalo lak zadatak. „Pušenje je bolest ovisnosti kao i svaka druga bolest ovisnosti. Svakako je važna odluka, taj prvi korak, no potrebna je i podrška okoline, da se ne stvaraju uvjeti u kojima će biti lagano posegnuti za cigaretom, a kasnije ima mnogo načina da se ta odluka osnaži i da se pomogne onima koji odluče prestati pušiti.“, rekao je. Prema rezultatima znanstveno-istraživačkog projekta „Zlouporaba sredstava ovisnosti u općoj populaciji Republike Hrvatske: 2023.“ 37,9 posto odraslih puši. Najveći je postotak pušača u dobi između 25. i 35. godine (42,5 %), a muškarci (42,8 %) češće puše od žena (33 %).



U akciji su sudjelovali učenici 4. s2 razreda Medicinske škole, smjer medicinska sestra/ medicinski tehničar opće njege te nastavnici Branimir Lončarić, mag. med. techn. i Sanela Kovačević, mag. med. techn. Učenici 4. s2 razreda: Matea Đurković, Marija Horvat, Petra Gajdašić, Ivan Filipović, Leo Kretonić, Anja Likić, Hana Šipoš, Lana Suppek, Deana Verner i Bojana Bošnjak. Učenici su sugrađanima dijelili letke i brošure o



učincima duhan-skog dima na ljudsko zdravlje te pozitivnim učincima prestanka konzumacije duhanskih proizvoda. Za svaku ugašenu cigaretu sugrađane su nagradili jabukom, simbolom zdravlja.

Branimir Lončarić

NACIONALNI DAN HITNE MEDICINSKE POMOĆI



Nacionalni dan hitne medicinske pomoći obilježili smo 30. travnja 2026. godine u Medicinskoj školi Osijek s ciljem podizanja svijesti o važnosti rada djelatnika hitne medicinske službe te njihovoj ulozi u spašavanju ljudskih života. U obilježavanju su sudjelovali učenici 4. s1 razreda (Višeslav Borić, Andrea Radić, Boris Lovričić, Klara Đuretić, Mirna Hazenauer, Tena Marinović i Lucić Josipa) koji su svojim angažmanom i kreativnošću doprinijeli realizaciji aktivnosti. Izradili su prigodan videozapis te poster pod nazivom „Heroji među nama“ kojim su istaknuli važnost, odgovornost i izazove s kojima se svakodnevno susreću djelatnici hitne medicinske pomoći. Poseban naglasak stavljen je na vrijednosti poput timskog rada, hrabrosti, stručnosti i požrtvornosti, koje su ključne u obavljanju ovog zahtjevnog i plemenitog poziva. Kroz ove aktivnosti učenici su pokazali razumije-

vanje i poštovanje prema radu hitne medicinske službe. Obilježavanje ovog dana proteklo je u pozitivnom i edukativnom ozračju, a učenici su dodatno osvijestili važnost brze i učinkovite medicinske intervencije u hitnim situacijama.

Maja Rakin, Marko Maceković

PALIJATIVNA SKRB DZOBŽ

Uoči obilježavanja Nacionalnog dana palijativne skrbi koji se obilježava 11. svibnja u Medicinskoj školi Osijek u gostili smo kolegice iz Palijativne skrbi DZOBŽ koje su održale predavanje o palijativnoj skrbi i njenom djelokrugu rada. Na predavanju su bili učenici 3. s1, 3. s2 i 3.

s3 razreda i razrednici: Marko Maceković, Zdenka Omrčen i Branislava Laurović.

Branislava Laurović



HRVATSKI DAN ŠEĆERNE BOLESTI

Povodom obilježavanja Hrvatskog dana šećerne bolesti, učenici i nastavnici Medicinske škole Osijek sudjelovali su u javnozdravstvenoj akciji održanoj u subotu, 16. svibnja 2026. godine, u prostorijama Gradske četvrti Gornji grad.

Tijekom akcije građanima su bili dostupni besplatni preventivni pregledi koji su uključivali mjerenje razine glukoze u krvi, krvnog tlaka, zasićenosti krvi kisikom te određivanje vrijednosti HbA1c. Osobama kod kojih su utvrđene povišene vrijednosti glukoze podijeljeni su uređaji za mjerenje šećera u krvi s pripadajućim testnim trakicama za kućnu samokontrolu. Uz preventivne preglede, građanima su pruženi stručni savjeti o važnosti pravilne prehrane, redovite kontrole glukoze i zdravih životnih navika. Također je podijeljen edukativni materijal s ciljem podizanja svijesti o prevenciji i pravilnom liječenju šećerne bolesti. Sudjelovanjem u ovoj javnozdravstvenoj akciji učenici i nastavnici Medicinske škole Osijek dali su svoj doprinos promicanju zdravlja i prevenciji kroničnih bolesti te stekli vrijedno iskustvo rada s građanima.

Akcija je provedena u suradnji s Društvom za zaštitu od dijabetesa, KBC-om Osijek (Zavod za endokrinologiju), Udrugom malih dijabetičara „MADI“, Domom zdravlja Osječko-baranjske županije, Nastavnim zavodom za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije i Lions Clubom GEA. Ovakve aktivnosti još jednom potvrđuju važnost međusobne suradnje zdravstvenih i obrazovnih ustanova u promicanju zdravih stilova života te naglašavaju ulogu budućih. U javnozdravstvenoj akciji sudjelovali su učenici 4.s1 razreda Medicinske škole Osijek: Andrej Herceg, Boris Lovričić, Roko Kolak, Borna Jurišić, Josipa Lucić, Jelena Maljenović, Tara Novaković, Lana Plečić, Klara Đuretić i Jovana Spasojević

Marija Maras, Ana-Marija Buljević



Obilježavamo dane zdravstvenih zanimanja

MEĐUNARODNI DAN FIZIOTERAPIJE 2025.

Svjetski dan fizioterapije obilježava se svake godine 8. rujna, s ciljem podizanja svijesti o važnosti fizioterapije i njezinoj ulozi u očuvanju i unaprjeđenju zdravlja. Tim povodom i naša je škola priredila niz aktivnosti. Nastavnici su 5. rujna sudjelovali na međunarodnom simpoziju u organizaciji Veleučilišta Lavoslav Ružička u Vukovaru, gdje su imali prigodu razmijeniti znanja i iskustva s kolegama iz različitih sredina. U školi su obilježavanju pridonijeli učenici 1.ft i 3.ft razreda, koji su se zajedničkim druženjem bolje upoznali te međusobno razmijenili školska i praktična iskustva. Na taj način učvrstili su zajedništvo i timski duh koji su važni u budućem radu fizioterapeuta. U aktivnostima su sudjelovali svi učenici 1. i 3. ft razreda te nastavnici: Jago, Lucić, Ivana Marček i Željka Milković.

Jago Lucić



MEĐUNARODNI DAN SESTRINSTVA

Povodom obilježavanja Međunarodnog dana sestrinstva, koji se svake godine obilježava 12. svibnja, učenici četvrtih razreda Medicinske škole Osijek zajedno s nastavnicima zdravstvene njege sudjelovali su u obilježavanju dana sestrinstva na Trgu slobode u Osijeku. Međunarodni dan sestrinstva obilježava se svake godine u spomen na Florence Nightingale koja je postavila temelje modernog sestrinstva i zalagala se za poboljšanje medicinskih uvjeta i unapređenje prakse medicinskih sestara. Cilj obilježavanja Međunarodnog dana sestrinstva nije samo podsjetnik na povijest struke, već ukazati na njezinu suvremenu važnost u zdravstvenim sustavima diljem svijeta. Kroz svakodnevni rad s pacijentima, medicinske sestre i tehničari imaju važnu ulogu u prevenciji bolesti i edukaciji. Rad s pacijentima zahtjeva iznimnu stručnost i odgovornost, ali i veliku razinu empatije, pružanje podrške pacijentima u stresnim situacijama i razumijevanje njihovih potreba. Međunarodni dan sestrinstva je podsjetnik na ljude koji rade u tišini, koji rade u iznimno zahtjevnim uvjetima, često pod velikim pritiskom i često nevidljivi javnosti, ali prisutni u svakom trenutku kada je pomoć najpotrebnija. Učenici četvrtih razreda Medicinske škole Osijek zajedno s nastavnicima aktivno su sudjelovali u obilježavanju Međunarodnog dana sestrinstva. Tijekom akcije, učenici su zainteresiranim građanima mjerili razinu šećera u krvi, mjerili krvni tlak te podijelili prigodne pamtilice. Učenici koji su sudjelovali u akciji su: 4. s1 razred Katarina Tomić, Ines Vukovski i Veronika Vrbanić, 4. s2 razred Iva Pivač, Dora Križanić i Arigona Krasniqi, 4. s3 razred Ana Marija Balen, Sanja Nešić i Petra Jurinjak, 4. s4 razred Fran Radan, Petra Jaman i Ana Mikicic. Nastavnici: Ljiljana Grdić, Marija Maras, Antonija Matković, Branimir Lončarić, Maja Carević, Maja Rakin, Marijana Nikolovski, Marijana Jaman, Mirjana Kralj, Renata Apatić, Viktorija Ežbegović, Zdenka Omrčen i Maja Ančić



Maja Ančić

MEĐUNARODNI DAN OPERACIJSKIH SESTARA



Međunarodni dan operacijskih sestara obilježili smo 15. veljače 2026. i posvetili svim medicinskim sestrama i tehničarima koji svakodnevno svojim znanjem i stručnošću brinu za pacijente tijekom kirurških zahvata. Njihova preciznost, strpljenje i predanost temelj su svake uspješne operacije.

Marijana Jaman Galeković,

Viktorija Ežbegović

MEĐUNARODNI DAN PRIMALJA

Međunarodni dan primalja obilježava se svake godine 05. svibnja. Danas su učenice 2.p razreda sa razrednicom i zamjenskom razrednicom sudjelovale u obilježavanju Dana primalja na Klinici za ginekologiju u opstetriciju KBC-a Osijek. Razgovarale su s trudnicama i dijelile promotivne i edukativne materijale te su uz kolegice, magistre primaljstva, vodile trudnice u rađaonicu tijekom promotivne akcije "Otvorena vrata rođilišta".

Tom su prigodom trudnice, zajedno sa svojim partnerima, imale mogućnost obići rađaonicu, razgovarati s primaljama te dobiti odgovore na sva pitanja vezana uz trudnoći, p o r o d i p o s t p o r o đ a j n o r a z d o b l j e . Poslušale smo i dva vrlo zanimljiva predavanja.

Marijana Jaman Galeković, Josipa Pandurić



HRVATSKI DAN LJEKARNI

Povodom obilježavanja 19. Hrvatskog dana ljekarni, koji se tradicionalno slavi 29. listopada u spomen na osnutak prve ljekarne na hrvatskim prostorima u Trogiru, učenici 4.f razreda prigodno su ga obilježili, zajedno sa svojim nastavnicama Helenom Karačić-Šoljić, mr. pharm., Marijom Katić, mag. nutr. te suradnicom Ivanom Nemet. Izrađen je promotivni plakat s ciljem edukacije i podizanja svijesti o važnosti ljekarništva: povijesni osvrt, ljekarničku djelatnost nekad i sad. Glavni cilj je istaknuti ljekarnike kao najdostupnije zdravstvene djelatnika u sustavu zdravstvene skrbi. Učenici su aktivnost zaokružili zajedničkom fotografijom uz promicanje poruke HLJK povodom proglašenja 2025. godine "Godinom ljekarništva": "Posvećeni zdravlju. Svaki dan."

Helena Karačić-Šoljić

SVJETSKI DAN FARMACEUTSKIH TEHNIČARA



Učenici 2.f i 4.f razreda obilježili su Svjetski dan farmaceutskih tehničara u Medicinskoj školi Osijek 20. i 21. listopada 2025. godine, pod mentorstvom nastavnica Helene Karačić-Šoljić, mr. pharm., Ivane Prus Wertheimer, prof. biologije i kemije te suradnice Ivane Nemet. Cilj obilježavanja ovog Dana je promicanje važnosti i uloge farmaceutskih tehničara u zdravstvenom sustavu, podizanje svijesti o njihovom doprinosu skrbi za pacijente te popularizacija struke među učenicima. Aktivnosti su obuhvatile kviz znanja "Farmakoznalci" te dvije zanimljive i edukativne radionice "Farmakoznalci u labosu: izrade groždane masti" i "Dođi, vidi nek' ti se kemija sviđi". Navedene aktivnosti omogućile su učenicima da na kreativan i interaktivan način proslave svoj dan. Posjetitelji i sudionici izrazili su veliko zadovoljstvo organizacijom i sadržajem radionica. Veselimo se i budućem aktivnom sudjelovanju u podizanju svijesti o važnosti farmaceutske struke.

Helena Karačić-Šoljić

MEĐUNARODNI DAN MEDICINSKO-LABORATORIJSKIH DJELATNIKA

Povodom Međunarodnog dana medicinsko-laboratorijskih djelatnika, 15. travnja, učenici 3. L razreda Medicinske škole Osijek organizirali su i proveli niz edukativnih i praktičnih aktivnosti kojima su predstavili važnost medicinsko-laboratorijske djelatnosti u svakodnevnoj zdravstvenoj skrbi. Aktivnost je održana 14. travnja 2026. godine u prostorima Medicinske škole Osijek, pod vodstvom nastavnica strukovnih predmeta Đilferije Aliti i Tee Babić te suradnica u nastavi I-vane Nemet i Barbare Greganić.



Tijekom obilježavanja učenici su svojim nastavnicima, kolegama i svim djelatnicima Škole omogućili sudjelovanje u različitim laboratorijskim postupcima. Posjetitelji su imali priliku saznati svoju krvnu grupu, izmjeriti razinu glukoze u krvi te se upoznati s osnovnim metodama rada u medicinsko-laboratorijskoj dijagnostici. Poseban interes izazvala je demonstracija nasađivanja mikroorganizama na hranjive podloge, pri čemu su sudionici mogli i sami isprobati postupak pod stručnim vodstvom učenika i nastavnika. Osim toga, zainteresirani su se mogli okušati u izradi krvnog razmaza te tako upoznati jedan od osnovnih laboratorijskih postupaka koji se koristi u analizi krvi. Kroz praktičan rad i neposrednu komunikaciju učenici su pokazali stečena stručna znanja i vještine te istaknuli važnost preciznosti, odgovornosti i timskog rada u laboratorijskoj struci. Ovom su aktivnošću učenici pokazali stečena stručna znanja i praktične vještine, ali i važnost medicinsko-laboratorijske djelatnosti u svakodnevnoj zdravstvenoj skrbi. Istovremeno su promovirali svoje zanimanje te pridonijeli podizanju svijesti o ulozi laboratorijskih djelatnika u dijagnostici, praćenju i liječenju bolesti.

Đilferije Aliti



...u životu Grada Osijeka...

SAJAM POLJOPRIVREDNE I VETERINARSKE ŠKOLE OSIJEK 2026.

Poljoprivredna i veterinarska škola Osijek i ove je godine bila domaćin tradicionalnog Proljetnog sajma koji se održavao u četvrtak (23. travnja) od 9 do 19 sati u prostoru škole. Riječ je o manifestaciji koja iz godine u godinu potvrđuje svoju vrijednost kao mjesto susreta znanja, rada i zajedništva, dodatno naglašavajući važnost povezivanja škole s lokalnom zajednicom. Već treću godinu zaredom učenici škole domaćina prodajom presadnica povrća, cvijeća te ljekovitog i začinskog bilja aktivno predstavljaju svoje znanje i praktične vještine. Sajam tako nadilazi okvir izložbenog događanja i postaje prostorom učenja, razmjene iskustava i promicanja održivog načina života. Na poziv dugogodišnjih partnera i ove smo se godine rado odazvali sudjelovanju. U sklopu učeničke zadruge Pro Nos, zajedno s učenicima 2. f razreda sudjelovali smo na manifestaciji uz stručno vodstvo i koordinaciju voditeljica Helene Karačić Šoljić, mag. pharm., Marije Katić, mag. nutr., Ivane Nemet, stručne učiteljice i Ivane Prus Wertheimer, prof. biologije i kemije. Njihov angažman i predanost značajno doprinose kvaliteti rada zadruge i uspješnoj realizaciji ovakvih aktivnosti. Sudjelujući na sajmu učenici razvijaju odgovornost, timski rad i poduzetničke vještine što predstavlja važan segment njihova obrazovanja. Poseban doprinos dali su učenici farmaceutskog usmjerenja koji su predstavili proizvode prirodne kozmetike izrađene od pažljivo odabranih sastojaka. Njihov pristup temelji se na cjelovitoj brizi o zdravlju – kako izvana tako i iznutra. Posjetiteljima su ponudili raznovrsne proizvode: svježe cijeđene sokove od naranče i limuna obogaćene medom kao i tople vafle s domaćim džemovima od šljiva, višanja i marelica. Velik interes vladao je i za kozmetičke pripravke izrađene u školskom laboratoriju. Među pripravlje-



nim te predstavljanim proizvodima izdvajaju se serum s hijaluronskom kiselinom i vitaminom B5, hranjiva anti-age krema, labela, hidratantne kreme, gel za zglobove i mišiće s rashlađujućim učinkom, regenerativne i zaštitne kreme za ruke, repelenti protiv komaraca u spreju... Tijekom cijelog dana zabilježen je velik broj posjetitelja, posebice u dijelu prodaje presadnica. Učenici domaćini strpljivo su i stručno predstavljali svoju ponudu koja je uključivala razne sorte paprike, rajčice, cvijeća te ljekovitog i začinskog bilja. Sajam su dodatno obogatili mladi poljoprivrednici, srednjoškolci, OPG-ovi i učeničke zadruge drugih škola čime je stvoren poticajan i raznolik ambijent. Ovakve manifestacije imaju i snažnu društvenu dimenziju jer potiču suradnju, razmjenu iskustava i jačanje partnerskih odnosa među školama. Kao znak zahvalnosti za dugogodišnju suradnju, domaćini su nam darovali sadnice koje su naši učenici zasadili u školskom vrtu, a čime je ova suradnja dobila i trajnu vrijednost. Posebno se istaknula suradnja između učenika različitih generacija. Učenici 2. f razreda, „mali farmaceuti“, sudjelovali su u prezentaciji i prodaji proizvoda koje su pripremili učenici 4. f razreda, „veliki farmaceuti“. Time se potiče prijenos znanja, međusobna podrška i razvoj zajedničkog identiteta unutar škole. Proljetni sajam i ove je godine u potpunosti ostvario svoj cilj istaknuvši bogatstvo znanja, kreativnosti i praktičnih vještina učenika. Ujedno je naglašena važnost ovakvih događanja u razvoju suradnje, poduzetništva i aktivnog sudjelovanja učenika u zajednici.

Ivana Prus Wertheimer

DAN GRADSKE ČETVRTI RETFALA

Povodom obilježavanja Dana Gradske četvrti Retfala Društvo za zaštitu od dijabetesa i Medicinska škola Osijek organizirali su javnozdravstvenu akciju mjerenja krvnog tlaka, razine glukoze u krvi i savjetovanje liječnika specijaliste javnog zdravstva dr. Ane Sabo. Učenici četvrtih razreda Medicinske škole Osijek sudjelovali su u akciji koja je održana 13. rujna 2025. Pokazali su izvrsne komunikacijske vještine kao i vještine mjerenja krvnog tlaka i razine glukoze u krvi. Sugrađani su se odazvali u većem broju te su se tom prigodom savještovali s liječnicom iz područja javnog zdravstva. Naglasak akcije bio je na edukaciji, prevenciji i pravodobnoj detekciji osoba s povišenim vrijednostima glukoze i rizičnim čimbenicima za razvoj dijabetesa. U akciji su sudjelovali učenici 4. s1 razreda: Mirna Hazenauer, Klara Đuretić, Boris Lovričić i Višeslav Borić te nastavnice Tamara Nikolovski i Biljana Srdar.

Biljana Srdar



TREĆI „SAJAM LJEPOTE I ZDRAVLJA”



Učenci Medicinske škole Osijek, smjer: farmaceutski tehničar (4. f) te fizioterapeutske tehničar (1. ft i 3. ft), uz prisustvo nastavnica Helene Karačić-Šoljić, Marije Katić, Ivane Nemet, Ivane Marček i Željke Milković te nastavnika Jage Lucića, posjetili su 21. ožujka 2026. godine treći „Sajam ljepote i zdravlja” koji je održan u Gospodarskom centru Osijek. Učenička zadruga „PRO-NOS” djeluje kroz nekoliko sekcija. Sajam je protekao uz pružanje usluga medicinskih masaža

koje su provodili učenci fizioterapeutske tehničari te su posjetitelji imali priliku sudjelovati u radionici izrade farmaceutskih pripravaka i kupovini proizvoda koje su izradile vrijedne ruke učenika naše Zadruga.

Sudionici i posjetitelji proširili su znanje o primjeni i važnosti zdravih životnih navika te brizi o ljepoti i zdravlju kroz održana predavanja, radionice i stručne savjete. Zahvaljujemo se na pozivu za sudjelovanje i veselimo se sljedećem sajmu.



OBILAZAK ZAVODA ZA HITNU MEDICINU

Učenci Medicinske škole Osijek odazvali su na poziv Javne ustanove Županijske razvojne agencije Osječko-baranjske županije Ministarstva regionalnoga razvoja EU fondova Europske unije za uključivanje u informativno-edukativnu kampanju „Dani otvorenih vrata EU projekata” koju organizira Ministarstvo. Sudjelovali su u obilasku projekta S.O.O.S. – Sombor Osijek Emergency Response Partnership – Interreg IPA Program Hrvatska-Srbija 2021. – 2027. Organizirani obilazak prostora Zavoda za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije bio je 8. listopada 2025. zajedno s ravnateljicom Zavoda Silvanom Sabo, glavnim medicinskim tehničarem Zavoda i radnicima te učenicima 4. s4

razreda (B i C grupa). Upoznali smo se s Projektom, stručnom opremom nabavljenom u okviru Projekta i digitalnim rješenjem za obuku timova hitne medicinske pomoći.



Renata Apatić,
Biljana Srdar

HUMANITARNA AKCIJA ZA AZIL OSIJEK

Humanitarnu akciju za osječki Azil pokrenuo je i organizirao 3. s3 razred s razrednicom Brankicom Laurović. U akciji se prikupljala donacija hrane, poslastica, dekica i svega što bi psima u Azilu dobrodošlo za zimu. Azil smo posjetili 17. prosinca 2025. godine te darovima i dugom šetnjom sa psima uljepšali blagdane. Uživali smo u razigranosti i sreći te smo obećali ponovni dolazak. Hvala učenicima i kolegama koji su se odazvali humanitarnoj akciji te svima koji su nam pomogli prevesti donaciju i učenike.

Branislava Laurović



EKOLOŠKA ODRŽIVOST OPERACIJSKIH SALA

Stručni skup Hrvatskog društva operacijskih sestara održao se u organizaciji Hrvatskog nacionalnog saveza sestrinstva, Hrvatskog društva operacijskih sestara i Kliničkog bolničkog centra Osijek od 9. do 11. listopada 2025. u Hotelu Osijek. Teme skupa bile su: Ekološka održivost - budućnost operacijskih sala, perioperacijska zdravstvena njega i perioperacijska zdravstvena skrb. Nastavnice strukovnih predmeta, operacijske sestre Marijana Jaman-Galeković mag. med. techn. i Viktorija Ežbegović mag. med. techn. sudjelovale su 10. listopada 2025. s radom na temu Edukacija učenika 5.-ih razreda u predmetu Instrumentiranje o ekološkoj održivosti i odgovornom ponašanju tijekom rada u operacijskim dvoranama.

Rad je prezentirala Marijana Jaman-Galeković, mag. med. techn. Na stručnom skupu sudjelovali su i učenici Medicinske škole Osijek 5. s2 razreda: Anđela Filipović, Lana Ivančević, Sara Ivšić, Irina Lazić, Anđela Milaković, Lana Novački, Nataša Vlaškalić, Roko Tomić i Ante Repušić Šipoš.

Marijana Jaman Galeković,
Viktorija Ežbegović



DOBROVOLJNO DARIVANJE KRVI U MEDICINSKOJ ŠKOLI OSIJEK

Dobrovoljno darivanje krvi u suradnji s Gradskim društvom Crvenog križa Osijek i Kliničkim zavodom za transfuzijsku medicinu KBC- a Osijek održano je u Medicinskoj školi Osijek 23. listopada 2025. Akcija je provedena s ciljem promicanja humanosti, solidarnosti i važnosti darivanja krvi kao neprocjenjivog čina spašavanja života. U darivanju su sudjelovali učenici stariji od 18 godina, nastavnici i radnici Medicinske škole Osijek. Zahvaljujući odazivu i spremnosti darivatelja, prikupljen je značajan broj doza krvi koje će pomoći pacijentima kojima je transfuzija potrebna. Medicinska škola Osijek nastavlja njegovati tradiciju sudjelovanja u humanitarnim akcijama te potiče učenike na razvijanje svijesti o važnosti pomaganja drugima.



Martina Tot Vesić

DAN NARCISA

Humanitarna akcija povodom Dana narcisa u svrhu prevencije i ranog otkrivanja raka dojke održana je 21. ožujka 2026. godine na Trgu Ante Starčevića u Osijeku. Akcija je trajala od 10 do 12 sati. U organizaciji su sudjelovali: Gradska liga protiv raka, Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije i Klub žena liječenih na dojci Mammae Osijek u suradnji s Kliničkim bolničkim centrom Osijek, Domom zdravlja Osječko-baranjske županije, predstavnicima Grada i Županije. Učenici i nastavnici Medicinske škole Osijek također su aktivno sudjelovali u akciji. Građanima su darovali narcise, medenjake i edukativne materijale. Građani su u znak zahvale dali priloge koji će se koristiti za prevenciju raka dojke. Dan narcisa nije samo simbol podrške, već i prilika za konkretne korake prema idealnom sustavu koji osigurava svakom pacijentu najbolje mogućnosti za izlječenje. Dan narcisa podsjeća nas na misiju Lige da se udružimo i osiguramo da svaka žena dobije pravovremenu, preciznu i učinkovitu onkološku skrb.

Prevencija i pravodobni pregledi najvažniji su koraci u borbi protiv raka dojke.

U akciji su sudjelovali: učenici 4. s1 razreda: Andrea Radić, Dora Vrdoljak i Jelena Maljenović; učenici 4. s2 razreda: Lorena Kunštek, Matea Đurković i Filip Horvatić; učenici 4. s3 razreda: Petra Koncoš i Nikolina Barišić; učenici 4. s4 razreda: Anja Rehorovac, Luna Mitrović i Ognjen Zečević; učenici koji su sudjelovali u Erasmus projektu Heal

skill: Tena Marinović, 4. s1, Iva Čizmešija, 3. ft, Lucija Đukić, 3. s2 te Avanti Konjuh, 4. s1, Mia Grgić, 4. s3, Lara Dragović, 4. s4 te nastavnice: Nikolovski Marijana, Rakin Maja i Ivana Debelić.



Maja Rakin

UROLOŠKI DANI

16. osječki urološki dan i 8. sekcija medicinskih sestara i tehničara urologije održali su se u Osijeku od 21. do 23. svibnja 2026. godine u organizaciji Zavoda za urologiju KBC Osijek, Referentnog centra Ministarstva zdravstva za urolitijazu, Medicinskog fakulteta Osijek, Hrvatskog urološkog društva, Hrvatskog liječničkog zbora–podružnica Osijek, Hrvatske komore medicinskih sestara te udruge Urološki dani.

Cilj simpozija bio je predstaviti i razmijeniti najnovije znanstvene i stručne spoznaje iz urologije i srodnih medicinskih grana i razmjena iskustava sa sudionicima putem predavanja i poster prezentacija. Čast nam je bila i ove godine sada već tradicionalno sudjelovati i predstavljati rad Medicinske škole Osijek s temom Super brke: mladi kao promotori prevencije i ranog otkrivanja raka testisa i prostate, primjer dobre prakse u javnozdravstvenom djelovanju. Rad su predstavili učenici 4. s4 razreda uz vodstvo nastavnica strukovnih predmeta, a to su: Ivana Debelić, Ljiljana Grdić i Viktorija Ežbegović.

Ivana Debelić, Ljiljana Grdić, Viktorija Ežbegović



VUKOVAR U SRCU



MEMORIJALNA IZLOŽBA „OTETI OD ZABORAVA - 91 HEROJ DOMOVINSKOGA RATA“

Dana 10. studenoga 2025. godine, učenici i profesori Medicinske škole Osijek sudjelovali su na značajnom događaju u sklopu odgojno-obrazovnih sadržaja iz povijesti - memorijalnoj izložbi „Otet od zaborava - 91 heroj Domovinskoga rata“, održanoj u velikoj svečanoj dvorani - foajeu Hrvatskog narodnog kazališta u Osijeku.

Izložba je nastala na temelju istoimene knjige autorice Roberte Kljenak, koja se temelji na osobnim razgovorima s 91 herojem Domovinskoga rata. Kroz osobna svjedočanstva hrvatskih heroja, učenicima je omogućeno dublje razumijevanje značaja Domovinskoga rata te njegovog utjecaja na oblikovanje moderne hrvatske države.

Učenici razreda 1.s1 i 2.p Medicinske škole Osijek, u pratnji nastavnica povijesti Ane Azenić i Andreje Mlinarević, bili su prisutni na svečanom otvorenju, zajedno s predstavnicima vlasti, institucija i medija.

Sudjelovanjem na ovoj izložbi, učenici Medicinske škole Osijek pokazali su svoju predanost njegovanju kulture sjećanja i



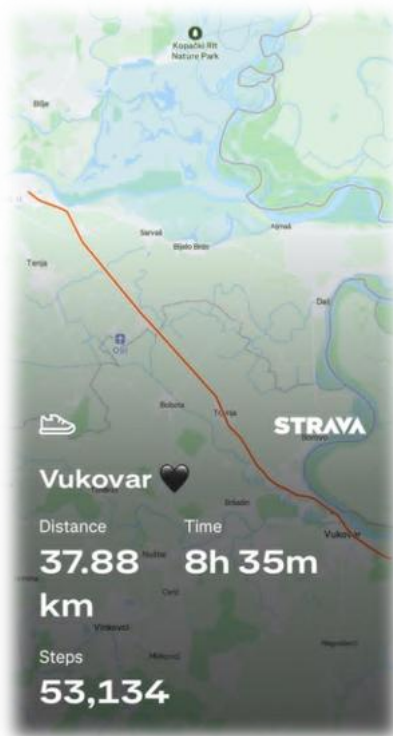
domoljublja. Kroz autentična svjedočanstva i priče heroja Domovinskog rata, mladi su imali prigodu povezati školsko gradivo sa živim sjećanjima onih koji su svojim životima branili hrvatsku slobodu.

Ovakvi događaji predstavljaju važan dio odgojno-obrazovnog procesa jer učenicima omogućuju neposredan dodir s poviješću te potiču kritičko promišljanje o važnosti očuvanja nacionalne baštine i sjećanja na žrtve darovane za slobodu.

Ana Azenić



DAN SJEĆANJA NA ŽRTVU VUKOVARA I ŠKABRNJE



Studeneni je mjesec koji je za Slavonce posebno značajan. Značajan po tuzi, plaču, sjećanjima, žrtvi, ali i hrabrosti, prkosu, oprost i ljubavi. Svake godine 17. studenog učenici i nastavnici Medicinske škole Osijek pale svijeće za sve heroje grada Vukovara na Vukovarskoj ulici. Tako je bilo i ove godine gdje smo se uz prigodni kratki program u tišini pripremili za duboki značaj toga trenutka.

U ponoć su učenici Medicinske škole Osijek, već sedmu godinu zaredom, krenuli pješice put Vukovara na taj način odajući počast svim poginulim braniteljima i civilima grada Vukovara. Na put je krenulo 75 duša koje su po noći, kišnom i vjetrovitom vremenu odlučili svoj komfor zamijeniti naporom, bolnim nogama i leđima, umorom i suosjećanjem.

Za sve one koji su Vukovar branili svojim životom. U pratnji

su bile profesorice Monika Cvitković i Ana Azenić.

To je mladost kojoj je svojstvena tvrdoglavost, hrabrost, suosjećanje, altruizam i domoljublje. Vrijednosti koji oni pronose hodajući od Osijeka do Vukovara mogu izazvati jedino ponos i divljenje te nadu u budućnost koju su sanjali branitelji: Laura Berečić (1.dt), Iva Galić, Petra Milković, Darina Patakova (1.ft), Lucija Raljušić (1.l), Atena Kozbašić, Gabriela Zalaji, Nina Lajoš, Martina Malčić, Alisa Maurizi, Dorotea Večei, Elena Kujundžić (1.s1), Iva Jovanović, Nina Crljenić, Maja Peči, Petra Apčag, Tia Strahinec, Leona Davidović, Iva Džanko (1.s2), Ana Barišić, Lorena Pančić, Marta Fišer, Dino Harkanovac, Lea Marjanović, Erin Zagvozda, Nick Batorek (1.s3), Mihael Topalić, Matej Arambašić, Elena Lacković, Helena Vrbanić (2.o), Melek Lucić, Hana Bošnjak, Dora Koprivec (2.s1), Laura Barušić, (2.s2), Lana Vrkić, Ana Maričić, Matej Vukomanović, Leon Majstorović, Ines Sokić, Nika Musulin, Hana Čalić (2.s3), Nina Tadić, Antonia Foro, Marko Lovričić, Emanuel Bijelić, Helena Martić (3.dt), Ana Časar, Gita Škondro (3.ft), Lana Plazanić, Barbara Kuna, Lana Malogorski, Maja Tušek, Ema Zeman, Domagoj Kucljak (3.l), Dorian Šustek, Luka Brodar, Klara Cvijetović (3.s1), Mario Roevenich, Marta Johum (3.s2), Katarina Deže, Klara Reštarović, Leon Petkov, Maja Vragolović,



Filek Ana (4.f), Josipa Lucić, Boris Lovričić (4.s1), Lana Bartolović, Dinka Krznarić, Petar Florijančić (4.st), Doroteja Mikuličić, Lea Škorvaga, Petra Jakovljević, Nina Ćorić, Lora Sitaš (5.s1), Leonarda Marodi (5.s2).

Ana Azenić



SVIJEĆE U SPOMEN NA ŽRTVU VUKOVARA I ŠKABRNJE, 18. STUDENI

U Medicinskoj školi Osijek tradicionalno se obilježava Dan sjećanja na žrtve Domovinskog rata i Dan sjećanja na žrtvu Vukovara i Škabrnje 18. studeni. Hrvatski sabor je prema Zakonu o blagdanima, spomendanima i neradnim danima (NN 110/19, 72/25) 18. studeni proglašen državnim praznikom i neradnim danom.



Uoči praznika, 17. studenog održano je Nastavničko vijeće na kojem su nastavnici pogledali prigodni film o povijesnom događaju u Vukovaru 1991. Film je pripremila Alta Pavin Banović, školska knjižničarka u suradnji s učenicom 2.f razreda Sarom Bošnjak. Potom su sudjelovali u tradicionalnom paljenju svijeća na Vukovarskoj cesti u Donjem Gradu.

Alta Pavin Banović

SVEČANA DODJELA USPOMENICA

Hladnom i kišovitom noći hodali su učenici prema Vukovaru, prema mjestu onih koji su svoje snage, hrabrost i ljubav dali za svoj Grad. Hodali su s mišlju da im se poklone, zahvale, pokušaju shvatiti komadić napora koji su utkali u našu slobodu.

Upravo zbog toga je Udruga hrvatskih dragovoljaca Domovinskog rata GO Grada Osije-

ka dodijelila Uspomenice mladosti koja čuva vrijednosti domoljublja i poštovanja. U Vikarijatu Osijek, 3. prosinca 2025. godine u 17 sati su, uz prigodni program, učenici Medicinske škole preuzeli svoje Uspomenice. U ime škole ih je preuzela učenica 1.s1 razreda, Elena Kujundžić. Posebna priznanja dodijeljena su trima profesoricama za izniman doprinos i dugogodišnje sudjelovanje u programu organiziranja memorijalnog hodočašća Osijek – Vukovar, Dani sjećanja – Mi ne zaboravljamo – Vukovar 1991. Među njima je i profesorica Ana Azenić koja već sedmu godinu motivira i potiče učenike Medicinske škole Osijek na odavanje počasti Gradu Heroju.

Ana Azenić



NATJECANJA



SMOTRA LIDRANO

ŽUPANIJSKI LIDRANO U NAŠICAMA

Tradicionalno sudjelovanje naših učenika i mentora na županijskoj razini LiDraNa u Našicama ove se godine događalo 26. veljače, a Medicinsku školu Osijek predstavili smo u tri kategorije. Literarno stvaralaštvo kategorija je u kojoj su sudjelovale dvije naše učenice i za okruglim stolom predstavile svoje uratke. Ramona Mađar, 4. st, napisala je pjesmu U krivo vrijeme (mentorica: Marina Pilj Tomić, prof.), a Tena Mijoković, 1.ft, autorica je kratke priče Papir na dnu torbe (mentorica: Ivana Đerđ Dunđerović, prof.). Dramci su u skupnom scenском nastupu Dobro nam došli, dragi gosti publiku zabavili zanimljivim uplivom u neka davna, rimska vremena, a na pozornici ste mogli vidjeti sljedeće učenike: Saru Gudlin, Mateja Bana, Alisu Maurizi, Lorenu Pančić, Juliju Škorić, Arijanu Barišić, Anju Ajduk-Mirković, Lanu Švitek i Josipu Veselinović (mentorica: Mirta Vladić, prof.). Ljubavnom smo se temom pozabavili u radijskom izričaju za koji su Dejana Borocki (3. dt) Anja Grabovac (3. dt) i Mia Pančić (4. f), osmislile, snimile i montirale radijsku emisiju Škakljiva tema (mentorica: Marina Pilj Tomić, prof.). Uvijek je zanimljivo na jednome mjestu okupiti mlade kreativce, razmijeniti iskustva, pročitati, poslušati, pogledati i prokomentirati umjetničke izričaje i osnažiti se za neke nove podvige u umjetničkim vodama. Svi su učenici u svojim kategorijama pohvaljeni, a radijska emisija Škakljiva tema predložena je za državnu razinu natjecanja, na što smo iznimno ponosni.



Našice, vidimo se i dogodine!

Marina Pilj Tomić



DRŽAVNI LIDRANO U VINKOVcima: RADIJSKA DRUŽINA OIDAR

Vinkovci su po teći put bili grad domaćin državnoj razini smotre LiDraNo, a Medicinska škola Osijek i ove je godine imala svoje predstavnike koji su od 22. do 25. travnja razmjenjivali iskustva i znanja s učenicima i mentorima iz cijele Hrvatske. Radijska emisija Škakljiva tema nastala je kao rezultat kreativnog rada radijske družine Oidar koju čine učenice Dejana Borocki (3. dt), Anja Grabovac (3. dt) i Mia Pančić (4. f), pod mentorstvom profesorice Marine Pilj Tomić. Ideja je bila da se u poplavi vijesti i tema kojima smo svakoga dana



zasuti, pozabavimo temom koja je važna za opstanak vrste – temom ljubavi. Sudionici emisije bili su srednjoškolci s kojima se o ljubavi razgovaralo s puno opreza u pristupu, budući da je znatan broj pokazao sramežljivost pri dijeljenju svojih iskustava, razmišljanja i izazova povezanih s temom ljubavnog života. Stoga je upravo ova radijska emisija otvorila prostor za razgovor o onome o čemu se često govori šapatom - zaljubljenosti, načinima udvaranja i ludostima koje činimo zbog ljubavi. Na okruglom stolu učenice su predstavile radijsku emisiju, protumačile svoju motivaciju za temu, odgovarale na postavljena pitanja i saslušale pohvale i sugestije za budući rad. Najzanimljivije je bilo čuti komentare na pojedine dijelove emisije, posebno dio o „uletima” i načinima na koje mladi danas prilaze jedni drugima. Uz predstavljanje vlastite emisije, svaka je radijska družina dobila priliku prokomentirati druge emisije i na okruglom stolu izreći svoje viđenje obrađene teme. Članovi državnog povjerenstva u sastavu - Dražen Krešić, redatelj; Maro Market, glazbeni dramaturg i radijski glazbeni urednik; Srđan Nogić, radijski inženjer; Majda Makovec Joksimović, urednica radijskog odgojno-obrazovnog programa; dr. sc.



Marijana Češi, Sandra Maletić, prof. savjetnik – ponudili su nam izvrsne uvide i usmjeravali učenike u promišljanju, poticali ih u izražavanju i hrabрили za buduće izazove u stvaranju radijskih emisija. Uz činjenicu da je naša radijska emisija „Škakljiva tema” uvrštena među 10 najboljih u Hrvatskoj, ove smo godine ponosni i na to što je odabrana za slušanje na završnoj svečanosti državne razine LiDraNa. Ipak, najveća su vrijednost ovakvih smotri upravo druženja, nova poznanstva i osjećaj pripadnosti koji mladi kreativci u svojim školskim sredinama uglavnom nemaju jer su zbog svoje zaljubljenosti u umjetnost većinom „totalno drukčiji od drugih”. U Vinkovcima je ta različitost bila zajednička svima pa je užitek samim time bio veći, a iskustvo LiDraNa nezaboravno.

Marina Pilj Tomić

NATJECANJE U POZNAVANJU HRVATSKOGA JEZIKA

Nastavne godine 2025./2026. za natjecanje u poznavanju hrvatskog jezika pripremala su se učenice 3. dt razreda: Milica Đurđić, Anja Grabovac i Lucija Liović; te učenice 4. f razreda: Dora Matić i Leona Stupar; pod mentorstvom profesorice Marine Pilj Tomić.

Školska je razina Natjecanja iz hrvatskog jezika održana 4. veljače 2026. u 11 sati. Učenice trećeg razreda od mogućih 80 bodova ostvarile su sljedeće rezultate: Milica Đurđić 37 bodova, Lucija Liović 50 bodova i Dora Matić 44 boda, što nije bilo dovoljno za sudjelovanje na županijskoj razini natjecanja. Učenice Leona Stupar i Anja Grabovac za vrijeme natjecanja otputovale su na dvotjedni Erasmus projekt u Portugal tako da nisu pristupile pisanju ispita. Radujemo se novoj prilici za pripreme i sudjelovanje u natjecanju dogodine, a nadamo se i boljim rezultatima koji bi nas doveli do županijske razine natjecanja.



Marina Pilj Tomić

SUDOKU NATJECANJE

Dana 24. listopada 2025. godine, osam učenika prvih i drugih razreda Medicinske škole Osijek sudjelovalo je na natjecanju u rješavanju sudokua namijenjenom učenicima osnovnih i srednjih škola, pod vodstvom nastavnika matematike Ane Rajković i Krešimira Fabijančića. Natjecanje su organizirali Hrvatska Mensa, Hrvatski zagonetački savez i Enigmatski klub „Božidar Vranicki“. Sudoku natjecanje okuplja učenike iz cijele Hrvatske, a organizatori ga provode u suradnji uglednih udruga i klubova koji godinama njeguju kulturu rješavanja zagonetki i logičkih igara. Natjecanje potiče razvoj strpljenja, koncentracije i analitičkog razmišljanja – vještina koje se izravno nadovezuju na zahtjeve prirodoslovno-matematičkih predmeta. Iako naši učenici ovom prigodom nisu izborili plasman na regionalno natjecanje, prvi nastup na ovakvom tipu natjecanja donosi nam razlog za zadovoljstvo i ponos. Svako natjecanje prilika je za učenje i rast, a naši su učenici pokazali entuzijazam i sportski duh. Čestitamo svim sudionicima i nadamo se da će ovo biti tek početak uspješnog natjecateljskog puta!

Krešimir Fabijančić

NATJECANJE IZ ENGLESKOGA JEZIKA

Školsko natjecanje iz Engleskoga jezika održano je 19. siječnja 2026. godine. Natjecanju je pristupilo 22 učenika, odnosno 19 učenica i učenika 2. razreda, koji su se natjecali u kategoriji 2B i 3 učenice 4. razreda, koje su se natjecale u kategoriji 4B. Pojedinačna osvojena mjesta učenika na školskom natjecanju možete pogledati u priloženoj tablici. Mentori učenicima bili su: Renata Gal, prof., Anita Ivanković, prof. i Ivan Kordić, prof. Županijsko natjecanje održano je 27. veljače 2026. godine u II. gimnaziji. Na ovu razinu natjecanja pozvana je učenica Leona Stupar, 4.f, koja je osvojila 10. mjesto.

Kategorija 2B – učenici 2. razreda strukovnih škola

Rang	Učenik	Mentor	Bodovi
1	Mikić, Korina	Ivanković, Anita	32
1	Pikec, Bernarda Gabriela	Kordić, Ivan	32
3	Gavić, Natalia	Ivanković, Anita	25
4	Tolić, Dvina	Ivanković, Anita	24
4	Željeznjak, Ena	Kordić, Ivan	24
6	Kvaka, David	Ivanković, Anita	23
7	Medić, Ivan	Ivanković, Anita	20
7	Vujnovac, Iris	Gal, Renata	20
9	Čizmar, Ena	Ivanković, Anita	18
9	Kovač, Dora	Gal, Renata	18
9	Kujundžić, Lucija	Kordić, Ivan	18
12	Cvenić, Tara	Gal, Renata	17
13	Tot, Petra	Kordić, Ivan	15
13	Vranić, Borna	Ivanković, Anita	15
15	Abramović, Lara	Gal, Renata	14
15	Inić, Unna Aurora	Ivanković, Anita	14
17	Pintarić, Karla	Ivanković, Anita	13
18	Bosak, Iva	Ivanković, Anita	11
19	Mijatović, Petra	Gal, Renata	10

Kategorija 4B – učenici 4. razreda strukovnih škola

Rang	Učenik	Mentor	Bodovi
1	Stupar, Leona	Gal, Renata	37
2	Ivošević, Emili	Gal, Renata	29
3	Matić, Dora	Gal, Renata	11



HUPE IN THE STORYLAND, NATJECANJE U KREATIVNOM PISANJU



Hrvatsko udruženje profesora engleskog jezika (HUPE) već šest godina organizira natjecanje u pisanju priča na engleskom jeziku za učenike osnovnih i srednjih škola u Republici Hrvatskoj. Kako je zanimanje za to natjecanje iz godine u godinu sve veće, uvedene su promjene u načinu provođenja. Učenici su imali tri ponuđene teme, a sve prijavljene priče prvo su bodovane na regionalnoj razini, a zatim su učenici čije su priče dobile više od 50 bodova (od mogućih 60) pozvani na državnu razinu. Našu su školu predstavljale učenice Klara Tokai, 1.dt, Carla Čulina, 1.s2 i Noemi Tot, 3.1, koje su još jednom potvrdile svoju svestranost, kreativnost i talent, kao i znanje engleskog jezika, na čemu im i

ovom prilikom čestitamo. Mentorice našim učenicima bile su profesorice Renata Gal i Anita Ivanković. „One Small Act of Kindness“, priča učenice Klare Tokai, 1.dt, osvojila je prvo mjesto na regionalnoj razini i 14. mjesto na državnoj razini, u konkurenciji od 71 priče. Sve priče možete pročitati u digitalnom izdanju na poveznici: <https://www.hupe.hr/index.php/publications/hupe-in-story-land>



Renata Gal, Anita Ivanković

EPARHIJSKI KVIZ ZNANJA

Na Eparhijskom kvizu znanja iz vjeronauka u Vukovaru (16. svibnja 2026.) sudjelovali su učenici Medicinske škole Osijek. Školu su predstavljale dvije ekipe: Ekipa 1: Ognjen Čubra (4. st.), Bojana Čalošević (2. p.), Ilinka Klajić (3. 1.) i Dejan Barvalac (2. s2), Ekipu 2: Anastasija Maljenović (2. s2), Anastasija Miljević (2. s2), Natalija Majkić (2. s2), Sanja Kotur (2. s2). Učenice Andrea Radić (4. s1) i Ivana Stojković (4. s1) su nastupile u sastavu Srednje strukovne škole Marka Babića iz Vukovara. Ekipa 1 ostvarila je maksimalan broj bodova u prvom krugu te se izravno plasirala u drugi krug. Ekipa 2 ostvarila je izvrstan rezultat i ubrojila se među najbolje ekipe i prošla dalje. U završnom dijelu natjecanja Ekipa 1 imala je jednak broj bodova kao i ekipa iz Belog Manastira, zbog čega je o pobjedniku odlučivalo dodatno bonus pitanje. Nakon završnice Ekipa 1 osvojila

je prvo mjesto, Srednja škola iz Belog Manastira drugo mjesto, a Ekipa 2 zauzela treće mjesto. Ponosni smo na uspjeh naših učenika, njihov trud, znanje i timski rad koji su pokazali tijekom cijeloga natjecanja.

Goran Todorović,
Ilinka Klajić



ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ GEOGRAFIJE



17. ožujka 2026. godine u osječkoj Isusovačkoj gimnaziji s pravom javnosti održalo se Županijsko natjecanje iz geografije. Našu brojnu i veselu GeOSi ekipu činili su: Tea Miladinović, (2.f), Petra Tot (2.o), Dorotea Večei (1.s1), Denis Dujmović (1.s3), Rebeka Repinac (1.L), Borna Boronjek (1.s1), Patricia Šilovinac (1.L), Lucija Rajlušić (1.L), Eva Komjetan (1.L), Jakov Tomašić (1.s3), Noa Bardač (1.s2) i Tena Mikulandra (1.L). Županijskom natjecanju prethodilo je Školsko na kojem su sudjelovali i Unna Aurora Inić i Marija Erdec, obje iz 2.f, te Iva Paloš (1.dt), Mila Rajković (1.L), Denis Katunar (1.s3), Roko Tišov (1.s3) i Lorena Pančić (1.s3).

Beskrajno smo ponosni na svakoga od njih, a boje naše MŠO u Šibeniku na Državnom natjecanju branit će Dorotea, Rebeka i Jakov.

Mirela Grubišić

DRŽAVNO NATJECANJE IZ GEOGRAFIJE

Od 5. do 8. svibnja u Šibeniku se održalo 33. Državno natjecanje iz geografije. Medicinsku školu Osijek predstavljali su Rebeka Repinac (1.1, osvojeno 5. mjesto), Denis Dujmović (1.s3, 12.) i Dorotea Večei (1.s3, 17. mjesto). Organizirali su ga Agencija za odgoj i obrazovanje, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih i Hrvatsko geografsko društvo. Škola domaćin bila je šibenska Gimnazija Antuna Vrančića.

Ponosni smo na sve, osobito kada znamo statistiku – na ovom rangu natjecanja sudjelovalo je samo 0,05 % srednjoškolaca. Natjecanje je uključilo dva pisana ispita u dva dana – iz geografskih znanja i geografskih vještina koje zahtijevaju i iznimna matematička znanja. U tri kategorije provedena je terenska provjera geografskih vještina. Domaćini su se potrudili da nam boravak ne bude ispunjen samo ispitima, pa smo tako obišli kanal sv. Ante na kojoj se nalazi tvrđava sv. Nikole – lokacija pod zaštitom UNESCO-a (Šibenik je jedan od rijetkih gradova koji ima čak dva lokaliteta na prestižnoj UNESCO ljestvici, drugi je Katedrala Svetog Jakova) te nevjerojatni NP Krka.



Mentorica Mirela Grubišić

ŠKOLSKO I ŽUPANIJSKO NATJECANJE WORLD SKILLS CROATIA: FIZIOTERAPEUTSKA SKRB FIZIOTERAPEUTSKIH TEHNIČARA



18.12.2025. održano je školsko natjecanje u disciplini fizioterapeutska skrb – fizioterapeutske tehnike. Organizacijsko i prosudbeno povjerenstvo činili su nastavnici struke Željka Milković, Ivana Marček i Jago Lucić. Učenik Jakov Petrović iz 3.ft je osvojio prvo mjesto i plasirao se na izlučno natjecanje u Vinkovcima.

Izlučno natjecanje je održano 26.2.2026. u Vinkovcima gdje je učenik Jakov Petrović, pod vodstvom mentora Jage Lucića, osvojio 2. mjesto i plasirao se na državno natjecanje. Jakovljev uspjeh je tim veći što je jedini natjecatelj iz 3. razreda među konkurencijom maturanata. Želimo mu puno sreće u pripremama za državno natjecanje i dobar uspjeh.

Jago Lucić

WORLD SKILLS CROATIA 2026.

Od 5. do 7. svibnja 2026., u Zagrebu se održalo državno natjecanje učenika strukovnih škola, WorldSkills Croatia. Ovo prestižno natjecanje okuplja najbolje učenike strukovnih škola iz cijele Hrvatske te predstavlja priliku za pokazivanje znanja, stručnih vještina i profesionalnosti u preko 40 disciplina i pred više od 12000 posjetitelja natjecanja. Medicinska škola Osijek i ove je godine sudjelovala i ponovno ostvarila veliki uspjeh.

Predstavljali su nas natjecatelji u disciplinama Zdravstvena njega, Bojana Bošnjak, 4.s2, s mentoricom profesoricom Marijanom Nikolovski i Fizioterapeutska skrb, Jakov Petrović, 3.ft, s mentorom profesorom Jagom Lucićem. Kroz tri natjecateljska dana, Bojana i Jakov su pokazali svoje znanje i vještine u različitim modulima unutar discipline. Njihov predan rad, kontinuirane pripreme s mentorima i veliko osobno zalaganje su urodili plodom. Ponosni smo na našeg Jakova, koji je osvojio treće mjesto i Bojanu s osvojenim četvrtim mjestom među najboljim natjecateljima iz cijele Hrvatske.

Predstavljala nas je i učenica Mirna Brataljenović, 5.s3 u sklopu priprema natjecatelja za WorldSkills Shanghai 2026. Time je naša škola još jednom pokazala uključenost u razvoj i promociju strukovnog obrazovanja na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

Osim sudjelovanja u natjecateljskom dijelu, bili smo i domaćini aktivnosti "Isprobaj vještinu" u disciplini Zdravstvena njega u kojoj su sudjelovali učenici Nika Bošnjak, Stefan Ružić, Tea Petak uz vodstvo profesorice Ivane Debelić. Posjetiteljima su omogućili isprobavanje dijela praktičnih vještina i sadržaja koji se svakodnevno usvajaju tijekom obrazovanja budućih zdravstvenih





djelatnika. Sudjelovanje na natjecanju WorldSkills Croatia još je jednom pokazalo kako naši učenici svojim znanjem, odgovornošću i profesionalnim pristupom dostojno predstavljaju školu te potvrđuju kvalitetu obrazovanja koje Medicinska škola Osijek pruža svojim učenicima. Čestitamo svim učenicima i mentorima na uloženom trudu, postignutim rezultatima i uspješnom predstavljanju škole!

Medicinska škola Osijek - znati, biti, činiti i živjeti za čovjeka i zdravlje!

Jago Lucić

7. MILENIJSKO NATJECANJE IZ KREATIVNE INDUSTRIJE 2025.

U kategoriji srednjih škola s temom glagoljice učenice 3.dt razreda, Antonia Foro, Petra Drenjančević i Hana Čalić sudjelovale su u 7. Milenijskom natjecanju iz kreativne industrije na školskoj i županijskoj razini. U kreativnim sektorima baština i primijenjena umjetnost, uz mentorstvo stručne suradnice knjižničarke Alte Pavin Banović, osmislile su i izradile društvenu igru koju su nazvale Škrinjica slova i riječi. Baština je ovom društvenom igrom obuhvaćena slaganjem riječi glagoljice s ciljem učenja i čuvanja pisane jezične kulturne baštine. Primijenjena umjetnost obuhvaća ručnu izradu igre u kojoj se koristi ploča za slaganje riječi s pločicama na kojim su kreativno oslikana slova glagoljice. Cilj društvene igre je edukativnog karaktera, razvoj glagoljaške pismenosti konkretnom primjenom slaganja, pisanja i čitanja riječi na glagoljici s natjecateljskim karakterom.



Alta Pavin Banović

27. MEĐUŽUPANIJSKO NATJECANJE MLADIH IZ PRVE POMOĆI PRVO MJESTO GRADSKO NATJECANJE

Medicinska škola Osijek osvojila 1. mjesto na gradskom natjecanju Mladih Hrvatskog Crvenog križa Medicinska škola Osijek ostvarila je izvanredan uspjeh osvojivši 1. mjesto na 27. gradskom natjecanju Mladih Hrvatskog Crvenog križa, koje je održano u Osijeku. Naši učenici pokazali su visoku razinu znanja i praktičnih vještina iz prve pomoći, ali i izniman timski duh, odgovornost i spremnost na izazove. Njihov trud, zalaganje i predan rad tijekom priprema rezultirali su ovim velikim i zasluženim uspjehom. Ponosni smo na naše učenike i njihovog mentora koji su dostojno predstavili školu te još jednom potvrdili kvalitetu rada i obrazovanja u Medicinskoj školi Osijek. Čestitke ekipi APP5! Ekipu čine: Lucija Kovačević, Nina Tadić, Petra Apčag, Dora Koprivec, Maja Peči, Viktorija Horvat i nastavnik Marko Maceković.



PRVO MJESTO MEĐUŽUPANIJSKO NATJECANJE

Međužupanijsko natjecanje mladih Hrvatski Crveni križ Osijek donijelo je veliki uspjeh za Medicinsku školu Osijek, koja je osvojila prvo mjesto i time se plasirala na državno natjecanje. Učenici su kroz niz zahtjevnih zadataka pokazali izvrsno znanje iz prve pomoći, što teorijsko što praktične vještine.



Natjecanje je okupilo brojne ekipe iz različitih škola, a konkurencija je bila jaka i zahtjevna. Unatoč tome, ekipa Medicinske škole Osijek istaknula se sigurnošću u izvođenju postupaka i odgovornim pristupom svakom zadatku, čime su zaslužno osvojili najviši plasman. Ovaj uspjeh rezultat je predanog rada učenika i njihovog mentora te potvrda važnosti znanja i humanih vrijednosti koje promiče Crveni križ. Posebnu zahvalnost upućujemo volonterima i djelatnicima Gradskog društva Crvenog križa Osijek na podršci tijekom priprema za natjecanje. Sljedeći izazov je državno natjecanje, gdje će učenici imati priliku još jednom pokazati svoje vještine i dostojno predstaviti svoju školu i GDCK Osijek. Mentor ekipe: Marko Maceković, mag. med. techn.

DRŽAVNO SREBRO ZA UČENICE MEDICINSKE ŠKOLE OSIJEK

Medicinska škola Osijek ostvarila je izvanredan uspjeh osvojivši 1. mjesto na 27. gradskom natjecanju Mladih Hrvatskog Crvenog križa, koje je održano u Osijeku. Naši učenici pokazali su visoku razinu znanja i praktičnih vještina iz prve pomoći, ali i izniman timski duh, odgovornost i spremnost na izazove. Njihov trud, zalaganje i predan rad tijekom priprema rezultirali su ovim velikim i zasluženim uspjehom. Ponosni smo na naše učenike i njihovog mentora koji su dostojno predstavili školu te još jednom potvrdili kvalitetu rada i obrazovanja u Medicinskoj školi Osijek. Čestitke ekipi APP5! Ekipu čine: Lucija Kovačević, Nina Tadić, Petra Apčag, Dora Koprivec, Maja Peči, Viktorija Horvat i nastavnik Marko Maceković.

Međužupanijsko natjecanje mladih Hrvatski Crveni križ Osijek donijelo je veliki uspjeh za Medicinsku školu Osijek, koja je osvojila prvo mjesto i time se plasirala na državno natjecanje. Učenici su kroz niz zahtjevnih zadataka pokazali izvrsno znanje iz prve pomoći, što teorijsko što praktične vještine. Natjecanje je okupilo brojne ekipe iz različitih škola, a konkurencija je bila jaka i zahtjevna. Unatoč tome, ekipa Medicinske škole Osijek istaknula se sigurnošću u izvođenju postupaka i odgovornim pristupom svakom zadatku, čime su zasluženno osvojili najviši plasman. Ovaj uspjeh rezultat je predanog rada učenika i njihovog mentora te potvrda važnosti znanja i humanih vrijednosti koje promiče Crveni križ. Posebnu zahvalnost upućujemo volonterima i djelatnicima Gradskog društva Crvenog križa Osijek na podršci tijekom priprema za natjecanje. Sljedeći



izazov je državno natjecanje, gdje će učenici imati priliku još jednom pokazati svoje vještine i dostojno predstaviti svoju školu i GDCK Osijek. Učenice Medicinske škole Osijek ostvarile su izniman uspjeh na 27. Natjecanju mladih Hrvatskog Crvenog križa, održanom 15. svibnja u Labinu, osvojivši 2. mjesto na državnoj razini natjecanja. Na natjecanju se okupilo 120 najboljih natjecatelja i natjecateljica iz cijele Hrvatske, raspoređenih u 20 ekipa u dvije kategorije – osnovne i srednje škole. Riječ je o završnoj, državnoj razini natjecanja, na koju su se ekipe plasirale nakon više prethodnih razina, u kojima je sudjelovalo oko 3000 učenika iz cijele Hrvatske.

Naše učenice Lucija Kovačević, Nina Tadić, Petra Apčag, Dora Koprivec, Maja Peči i Viktorija Horvat svojim su znanjem, vještinama, odgovornošću i timskim radom pokazale iznimnu spremnost u području prve pomoći i poznavanju humanih vrednota Crvenog križa. Njihov uspjeh posebno je vrijedan jer su se natjecale među najboljim ekipama koje su prošle zahtjevan selekcijski put. Osvajanje drugog mjesta velik je ponos za Medicinsku školu Osijek te potvrda truda, predanosti i zajedništva naših učenica, uz mentorsku podršku nastavnika Marka Macekovića, mag. med. techn.

Marko Maceković

16. SMOTRA „DANI E-MEDICE 2025.“

16. smotra „Dani E-medice 2025.“ u kojoj je sudjelovala i Medicinska škola Osijek održana je u Tuheljskim Toplicama od 27. do 30. studenoga 2025. godine.

Projekt „E-medica“ realizira se pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih i Hrvatske akademske i istraživačke mreže - CARNET. U Projektu godišnje sudjeluje oko 300 učenika i nastavnika iz 35 srednjih škola iz Republike Hrvatske i inozemstva. 2025. godine predstavljeno je 27 učeničkih projekata, a Medicinska škola Osijek predstavila je projekt „TIK TOK zdravlje“ čiji je nositelj zajedno sa školama sudionicama: Srednja medicinska škola Slavonski Brod, Srednja škola Pakrac i Katolički školski centar „Sveti Josip“ Sarajevo. Medicinsku školu Osijek predstavljale su učenice 3. f razreda Nikolina Anđelić i Tea Pljuskovac. Učenice su odlično izlagale, a iz publike su ih podržavale Ivana Marček, mentorica, Maja Carević, koordinatorica Medicinske škole Osijek za E-medicu te Sanja Dravinski, ravnateljica.



Za nastavnike su svaki dan, nakon prezentiranja projekata, organizirana stručna predavanja i radionice s temama, primjerice motivacija učenika u suvremenoj nastavi, učinkovite komunikacije i osobni razvoj, suvremene metode nastave te utjecaj društvenih mreža na mlade. Posebno je bila zanimljiva radionica „Kad se smijeh pretvori u lijek — od istraživanja do prakse joge smijeha“ koju je održala magistra zdravstvene njege Slađana Sladojević iz Srednje zdravstvene i kemijske škole Novo Mesto. Učenici i nastavnici večernje sate provodili su zajedno u opuštenoj atmosferi na kvizu znanja voditelja Krešimira Škugora.

Maja Carević



SPORT



GRADSKO NATJECANJE ŠSD OŠ I SŠ U KROSU

Školski sportski savez grada Osijeka u suradnji s Atletskim klubom Slavonija - Žito organizirao je gradsko natjecanje ŠSD OŠ i SŠ u krosu. Natjecanje se održalo 23. rujna 2025. godine na Hipodromu Pampas. Medicinska škola Osijek natjecala se u kategoriji djevojaka i mladića. Djevojke su trčale 1600 m, dok su mladići trebali pretrčati ukupno 2000 m. Medicinska škola Osijek nije imala ekipu u muškoj konkurenciji. Pojedinačno su se natjecali Matej Arambašić (61. mjesto) i Noa Glavašević (62. mjesto). Ukupno je nastupilo 66 mladića. U ženskoj konkurenciji Medicinska škola Osijek nastupila je ekipno te se plasirala na 6. mjesto od 8 ekipa. Pojedinačno ostvareni rezultati su: Lorena Pančić (25. mjesto), Tara Solar (26. mjesto), Denise Solar (27. mjesto), Ema Knežević (36. mjesto). Nastupilo je ukupno 45 natjecateljica. Mentor našim učenicima bio je Anđelko Šimić, nastavnik Tjelesne i zdravstvene kulture.

Anđelko Šimić

ODBOJKA NA PIJESKU



Gradsko natjecanje školskih sportskih društava srednjih škola u odbojci na pijesku održano 29. svibnja 2026. na Srednjoškolskom igralištu u Osijeku.

Osvojeno je 1. mjesto u sastavu Lea Romić, Lorena Vinković, Lorena Kvastek, Erin Zagvozda.

Anđelko Šimić

ŠKOLSKO GRADSKO NATJECANJE IZ GIMNASTIKE

Na školskom natjecanju iz gimnastike za srednje škole, održanom 21. siječnja 2026. u Osijeku u dvorani Sokol, učenici su ostvarili izniman sportski uspjeh osvojivši prvo mjesto. Natjecanje je proteklo u sportskom duhu, uz puno uzbuđenja i truda natjecatelja te uz veliku podršku publike. Našu školu s ponosom su predstavljali Ema Petrić, Gita Škondro, Petra Valentin i Nika Budim. Svojim predanim radom te sigurnim i skladnim nastupima pokazale su visoku razinu gimnastičkog znanja, discipline i timskog rada. Njihovu uigranost, preciznost i zalaganje prepoznao je stručni žiri nagradivši ih prvim mjestom. Ovaj uspjeh rezultat je međusobne potpore i ljubavi prema sportu te predstavlja veliki ponos za školu i poticaj za buduća natjecanja.



Zoran Škrinjarić

RUKOMET



U Osijeku su se na rukometnom natjecanju srednjih škola okupili ženski timovi kako bi pokazali svoje vještine, trud i sportski duh. Medicinska škola Osijek dostojno se predstavila i ostvarila zapažene rezultate. U prvoj utakmici pobijedile smo ekipu Klasičar rezultatom 26:19, a zatim smo svladale Ekonomsku školu rezultatom 13:9. U završnici natjecanja odigrale smo utakmicu protiv ekipe Gimnicus, u kojoj smo, unatoč velikom trudu i borbenosti, izgubile rezultatom 21:10. Ovim rezultatima osvojile smo 2. mjesto na gradskom natjecanju te se plasirale na županijsko natjecanje. Županijsko natjecanje održano je u Đakovu, gdje smo odigrale dvije utakmice. U prvoj utakmici susrele smo se s ekipom Gimnicus, ali smo nakon teške i zahtjevne borbe izgubile rezultatom 18:12. U drugoj utakmici igrale smo protiv ekipe A.G. Matoš, u kojoj smo, unatoč velikom zalaganju i borbenosti, izgubile rezultatom 17:11. Iako se ove godine nismo uspjele plasirati na državno natjecanje, ponesne smo na naš trud, zajedništvo i sportski duh koji smo

pokazale na terenu. Ovo iskustvo nam je donijelo dodatnu motivaciju za daljnji rad i napredak te vjerujemo da će u budućnosti biti mnogo prilika za ostvarivanje još boljih rezultata i ponosno predstavljanje naše škole.

Zoran Škrinjarić

ATLETIKA

Školsko natjecanje održalo se 17.listopada 2025. na stadionu Gradski vrt. Natjecale su se učenice: Mirna Hazenauer, Lorena Pančić, Denise Solar, Tara Solar, Iva Čizmešija, Iva Paloš, Tara Rajšić, Marija Banjak, Dunja Lučić, Petra Milković.

Denise Solar je osvojila srebrnu medalju u disciplini skok u dalj. Mirna Hazenauer je osvojila brončanu medalju u disciplini 100 m.

Mentorica Sara Maras.



KOŠARKA 3 X 3

Školsko natjecanje iz košarke 3 x 3 za učenike održalo se u Športskoj dvorani Jug 2 15. prosinca 2025. Natjecali su se: Lukas Bjelokapić (1.dt), Igor Malivuk (1.ft), Denis Dujmović (1.s3) i Lovro Žeravica (3.ft). Mentorica Sara Maras.



ODBOJKA

Školsko natjecanje iz odbojke za učenice održalo se u Športskoj dvorani Jug 2 19. veljače 2026. Učenice su se natjecale protiv ekipe Artos (Umjetnička) i Ruđer te su pobijedile: Lucija Ćurak (3.ft), Lea Romić (4.s3), Lucija Šušak (1.l), Leona Moharoš (1.s1), Erin Zagvozda (1.s3), Marija Kučinac (1.dt), Helena Vrbanić (2.o), Lara Takač (2.o). Mentorica Sara Maras.



PROJEKTI





Erasmus+
Obogaćuje živote, širi vidike.



HEAL SKILL

ULAGANJE U ZNANJE, ISKUSTVO I PROFESIONALNI IDENTITET

ERASMUS+ PROJEKT

Medicinska škola Osijek provodi Erasmus+ projekt HEAL SKILL (2025-1-HR01-KA122-VET-000338151), sufinanciran sredstvima Europske unije. Projekt je usmjeren na razvoj stručnih, osobnih i profesionalnih kompetencija učenika i nastavnika kroz međunarodnu suradnju, stručno usavršavanje i mobilnosti u europskom okruženju. Osmišljen je kao cjelovit obrazovni proces koji nadilazi samu mobilnost. Njegova provedba započela je nizom stručnih, jezičnih i pedagoških priprema tijekom kojih su učenici i nastavnici sustavno pripremani za rad i učenje u međunarodnom i multikulturalnom okruženju. Poseban naglasak stavljen je na razvoj

stručnih vještina, profesionalnu komunikaciju, etičko ponašanje u zdravstvenoj struci te odgovornost prema pacijentima i radnom okruženju.

Uz pripremne aktivnosti, projekt obuhvaća i niz pratećih sadržaja usmjerenih na suradnju i diseminaciju. Učenici i nastavnici sudjelovali su u aktivnostima na platformi eTwinning, koje su omogućile digitalnu suradnju i razmjenu iskustava, kao i u obilježavanju Dana Erasmusa, čime je dodatno istaknuta važnost međunarodnih obrazovnih projekata. Izrađivani su i snimani edukativni materijali i videozapisi povezani sa zdravstvenom strukom, razvojem stručnih kompetencija i sigurnošću



pacijenata.

U okviru projekta planirane su dvije međunarodne mobilnosti učenika.

Prva mobilnost provodi se u Pragu u Češkoj od 19. do 30. siječnja 2026. godine, a u njoj sudjeluje dvanaest učenika obrazovnog smjera medicinska sestra opće njege/ medicinski tehničar opće njege, u pratnji nastavnica Maje Rakin, Ivane Debelić i Branislave Laurović.

Mobilnost u Bragi u Portugalu, koja se provodi od 26. siječnja do 6. veljače 2026. godine, obuhvaća sedamnaest učenika različitih obrazovnih smjerova: medicinska sestra opće njege /medicinski tehničar opće njege, fizioterapeutske tehničar/ fizioterapeutska tehničarka, farmaceutski tehničar/ farmaceutska tehničarka, dentalni tehničar/dentalna tehničarka te laboratorijski tehničar/ laboratorijska tehničarka. U pratnji su učenika nastavnici Martina Tot Vesić, Marko Maceković i Ana Azenić.

Vrijednost projekta HEAL SKILL ne očituje se samo u stečenim znanjima i vještinama, nego i u načinu na koji učenici počinju drukčije promišljati svoju buduću profesiju. Kroz projekt razvijaju odgovornost, sigurnost i svijest o tome da zdravstvena struka nije skup postupaka, nego odnos prema čovjeku. Nastavnicima projekt pruža prostor za stručno usavršavanje i promišljanje nastavne prakse, dok školi potvrđuje usmjerenost prema kvalitetnom, suvremenom i međunarodno otvorenom strukovnom obrazovanju.

Projekt HEAL SKILL predstavlja važan korak u razvoju Medicinske škole Osijek kao suvremene strukovne ustanove koja sustavno ulaže u znanje, iskustvo i profesionalni identitet svojih učenika i nastavnika.

MOBILNOST U PRAG

U projektu HEAL SKILL – mobilnost u Prag, koji je trajao od 19. do 31. siječnja

2026. godine, sudjelovalo je 12 učenika (smjer medicinska sestra opće njege/ medicinski tehničar opće njege): četvero učenika trećih, četvrtih i petih razreda te tri nastavnice u pratnji (Ivana Debelić, Branislava Laurović i Maja Rakin). Učenici su praksu obavljali u Domov trećih veku u kojem su ih lijepo dočekali i prihvatili. Centar za zdravstvene i socijalne usluge Domov trećih veku od travnja 2019. godine pruža usluge doma za starije osobe kao dio svojih socijalnih usluga, a od srpnja 2020. godine Dom je proširio djelatnost i na usluge zdravstvene poslijeoperacijske skrbi i rehabilitacije. Jedna je to od najmodernijih ustanova toga tipa s ukupnim kapacitetom od 110 kreveta, od kojih je 12 korisnika s Alzheimerovom bolešću, senilnom demencijom ili drugim vrstama demencije iz područja neurologije i psihijatrije.

Učenici su prvi put mogli vidjeti i u radu koristiti različita pomagala te kretanje i premještanje bolesnika, kao i upoznati se sa sličnostima i razlikama rada u češkom i hrvatskom sustavu. Korisnicima Doma učenici su svakodnevno pomagali u obavljanju aktivnosti samozbrinjavanja: osobna higijena, dijeljenje međuobroka i hranjenje, provođenje osobne higijene, eliminacija, odijevanje i dotjerivanje. Vozili su korisnike na fizikalne terapije i zajedno s osobljem radili vježbe. Našlo se i malo vremena za odigrati društvenu igru „Čovječe, ne ljuti se“ s korisnicima Doma.

Učenici su tijekom boravka mijenjali radišta kako bi se sa što bogatijim iskustvom vratili kući, osim onih koji su radili s bolesnicima oboljelim od Alzheimerove demencije. Susreli su se prvi put s terapijskim psima koje korisnicima dovode svakog petka i tada je to poseban doživljaj za njih. Radnici su ugodni, susretljivi, a neki su, možemo reći, odjeveni u drugačiju radnu odjeću pa rade u hlačicama iznad koljena.

Svako jutro nakon doručka u pansionu u kojem smo bili smješteni, učenici su autobusom odlazili na praksu. Nakon završetka prakse ručali smo u obližnjoj kantini.

Budući da su lokacija smještaja i prakse prilično udaljeni jedno od drugog, nije bilo vremena za povratak u smještaj. Nakon rada odlazili smo u grad i svaki se dan divili ljepotama Praga, povijesti i kulturi grada. Gradom smo se vozili svim vrstama javnoga prijevoza: tramvaj, autobus, trolejbus i metro. Nakon obilaska odlazili smo u restoran na večeru u 20 sati i opet autobusom u smještaj. Večeri smo provodili zajedno igrajući društvene igre, slušajući glazbu i družeći se. Nakon tako sadržajnih dana nitko nije mogao predugo ostati buđan.

Prag je grad koji nudi bezbroj mogućnosti za istraživanje i posjećivanje, primjerice nezaobilazni Karlov most, astronomski sat, Praški dvorac, palača Lobkowitz i slično. Savladali smo izazov popevši se preko 287 uskih spiralnih stepenica na najljepši vidikovac katedrale. Željeli smo posjetiti što više lokacija te smo posjetili Nacionalni muzej u kojem su nas nakon četiri sata obilaska podsjetili da se muzej zatvara. Posjet muzeju ostavio je snažan dojam na nas. Osim toga, posjetili smo i druge brojne muzeje: Muzej Franza Kafke, Story of Prague, Madame Tussauds, Muzej torture i drugo. Šetnje gradom bile su predivne jer gdje god smo se okrenuli vidjeli smo nešto zanimljivo, primjerice Kafkina rotirajuća glava, Dancing house, kipovi koji piške, Zlatna ulica i drugo. Češka je kuhinja izvrsna, a slatke „knedličke“ savršenih okusa. Obilježili smo i Međunarodni dan zagrljaja uz mnogo fotografija i ugodnu atmosferu. Prvi petak koristili smo kao dan odmora od aktivnosti i obveza. Večer smo proveli ispunjavajući dnevnik rada.

Vikend je bio rezerviran za izlete tako da smo u subotu posjetili Plzen, grad s najs-

tarijom češkom pivnicom, u kojem smo posjetili katedralu, najstariju sinagogu i Muzej piva. Toga smo dana obilježili Međunarodni dan obrazovanja snimanjem zajedničkog poučnog videa.

U nedjelju smo minibusom s vodičima posjetili Dresden u Njemačkoj koji nas je oduševio unatoč najhladnijem danu. Pri dolasku posjetili smo Zwinger palaču i katedralu. Čuli smo zanimljivosti o povijesti i kulturi grada.

Drugi radni tjedan brzo je prošao jer su svi već bili uigrani. U srijedu smo se organizirali i vlakom odvezli u 70-ak kilometara udaljeni gradić Kutna Hora, u kojem se nalazi kosturnica Sedlec. Izvana naizgled obična crkva na groblju u unutrašnjosti krije nevjerojatne „ukrase“ od 40 000 do 70 000 ljudskih kostura. Toliko nas je fascinirala da smo snimili video koji želimo pokazati učenicima i radnicima Medicinske škole Osijek jer je fotografiranje i snimanje u kosturnici zabranjeno.

Dva tjedna brzo su prošla. Došao je petak, dan kada su svi sudionici Projekta, učenici i nastavnici, dobili certifikate kao priznanje za aktivno sudjelovanje, angažman, razvoj transverzalnih vještina i postignute rezultate. Rad u međunarodnom okruženju omogućio nam je razvoj samostalnosti, poboljšanje i stjecanje novih vještina te upoznavanje novih kultura. U obostranoj nadi da će se to iskustvo ponoviti, oprostili smo se od radnika i ustanove.

Za kraj, korisnicima smo pripremili iznenađenje. Učenici su naučili češki jezik kako bi mogli voditi program. Pjevao se i plesao bečarac, kukunješće i lindó, a uz pjesmu „Ne dirajte mi ravnicu“ učenici su zaplesali s korisnicima, čak i onima u kolici- ma. Bilo je dirljivo i emotivno.

U subotu, nakon doručka, napustili smo smještaj i otišli na autobusni kolodvor. Ulazak u Flixbus označio je oproštaj od divnih domaćina i lijepoga grada. Kući smo se

vratili sretniji i bogatiji novim znanjima, iskustvima, uspomenama i novim prijateljstvima.

Branislava Laurović

PRVI TJEDAN MOBILNOSTI U PRAGU

Naš prvi dan započeli smo upoznavanjem radilišta „Domov trećih vjekova“, njihovim dnevnim aktivnostima i načinom rada. Nakon upoznavanja uputili smo se na ručak u kantinu pored našeg Doma. Ostatak dana proveli smo u obilasku Praškog dvorca i upoznavanju njegove povijesti i kulture. Gradom smo se vozili svim vrstama javnoga prijevoza, od autobusa do metroa. Nakon ukusne večere u restoranu, otišli smo spavati kako bismo se pripremili za prvi radni dan.

Drugi dan korisnicima Doma pomogli smo u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, primjerice u obavljanju osobne higijene, dijenju međuobroka i hranjenju. Te aktivnosti pomogle su nam upoznati odjele na kojima smo radili, kao i korisnike kojima smo pomogli. Nakon radnog dijela dana i ručka, posjetili smo Muzej Franza Kafke i Karlov most te upoznali kulturnu i povijesnu baštinu grada.

Jedan od zanimljivijih trenutaka na vježbama u Domu bio je treći dan našega boravka, kada smo jednoj korisnici pomogli plesti pletenice. Obilježili smo i Međunarodni dan zagrljaja uz mnogo fotografija i ugodnu atmosferu. Taj dan koristili smo kao dan odmora od razgledavanja kako bismo se odmorili od aktivnosti i obveza. Večer smo proveli zajedno igrajući društvene igre i slušajući glazbu.

Četvrti dan također smo odradili vježbe. Tijekom tjedna uočili smo poboljšanje naših vještina, sigurnosti i snalažljivosti u radu s korisnicima. Najzanimljiviji trenutak toga dana bila je igra „Čovječe, ne ljuti se“ između korisnika i našeg učenika. Iako je naš učenik izgubio, svi su se zabavili i

ostatak dana proveli sa smiješkom na licu. Poslije odrađenih vježbi i ručka posjetili smo Muzej torture kao i „Madam Tussauds“, muzej voštanih figura kojim su svi bili oduševljeni.

Peti dan, ujedno i zadnji radni dan u tjednu, započeo je kao i svaki drugi, odnosno jutarnjim vježbama. Dom su posjetili terapijski psi koji su donijeli dobru atmosferu, toplinu u srce i smiješak na lice svima. Nakon ručka i odrađenih vježbi zaputili smo se u smještaj i ostatak dana proveli u društvu prijatelja. Nakon toga, odlučili smo se odmoriti te pripremiti za putovanje u Plzeň.

Šesti dan bio je rezerviran za izlet u Plzeň. U smještaju nas je dočekala vodičica s kojom smo nakon doručka krenuli na put. Čim smo došli, počeli smo razgledavati grad. Posjetili smo treću najveću sinagogu u svijetu i katedralu. Nakon obilaska katedrale krenuli smo na ručak. U nastavku smo posjetili Muzej piva. Toga smo dana obilježili Međunarodni dan obrazovanja snimanjem zajedničkog poučnog videa.

Sedmi smo dan proveli u Dresdenu. U ranim jutarnjim satima ispred smještaja čekao nas je minibus koji nas je vozio na put, zajedno s naša dva vodiča. Pri dolasku posjetili smo Zwinger palaču te čuli nekoliko zanimljivosti o povijesti i kulturi grada. Poslije toga, posjetili smo katedralu i sinagogu, nakon čega smo se uputili na ručak. Pri povratku u Prag stali smo na večeru i uputili se u smještaj kako bismo se pripremili za novi radni tjedan.

Branislava Laurović, Mia Grgić

ERASMUS ČINJENICE, 22. SVIBNJA 2026.

Učenice su u sklopu Erasmus projekta izradile činjenice i zanimljivosti o Erasmus programu općenito te o Erasmus mobilnosti u Češku. Cilj aktivnosti bio je informirati učenike i djelatnike Medicinske škole

Osijek o mogućnostima koje Erasmus projekt pruža te približiti iskustva sudionika projekta.

Prikupljene informacije učenice su oblikovale u edukativne materijale koji su postavljeni po hodnicima škole kako bi bili dostupni svim učenicima i djelatnicima. Uz plakate su izrađeni i QR kodovi koji vode na dodatne informacije i sadržaje povezane s Erasmus projektom i mobilnosti u Češku.

Na ovaj način omogućena je bolja vidljivost projekta, širenje informacija o Erasmus aktivnostima te poticanje učenika na sudjelovanje u budućim međunarodnim projektima i mobilnostima.

Učenice su također izradile videozapis hodajući kroz školske hodnike na mjestima gdje su postavljeni materijali s činjenicama i QR kodovima. Videozapis i QR kodovi objavljeni su na Instagram i Facebook stranici projekta Heal skill kako bi informacije o projektu bile dostupne široj školskoj i lokalnoj zajednici.

Aktivnost je uspješno provedena uz suradnju učenica koje su pokazale kreativnost, odgovornost i interes za promociju Erasmus projekta u školi.

Učenice: Lara Ereg, Mia Grgić, Lana Gabriela Matijević i nastavnica Maja Rakin.

KORAK DALJE U STRUCI – ERASMUS+ ISKUSTVO U SRCU PORTUGALA

Našu dvotjednu mobilnost u sklopu programa Erasmus+ (Broj projekta: 2025-1-HR01-KA122-VET-000338151, koordinatorica: Martina Tot Vesić) započeli smo putovanjem iz Osijek do Budimpešta, potom avionom preko Amsterdam do Porto, a zatim autobusom do Braga. Iako je put bio dug, protekao je u vedrom raspoloženju i velikom uzbuđenju zbog novog profesionalnog i životnog iskustva koje nas je čekalo. U mobilnosti su sudjelovali učenici smjerova: medicinska sestra/medicinski tehničar opće njege, fizioterapeutske tehničar, dentalni tehničar, zdravstvenolaboratorijski (laborantski) tehničar te farmaceutski tehničar. Tijekom prakse imali smo priliku razvijati specifične stručne kompetencije u stvarnom radnom okruženju portugalskih ustanova. Kao učenici smjera medicinska sestra/medicinski tehničar opće njege praksu smo obavljali u domovima za starije i nemoćne, gdje smo sudjelovali u svakodnevnoj njezi korisnika, praćenju zdravstvenog stanja te pružanju podrške u aktivnostima svakodnevnog života. Fizioterapeutske tehničari provodili su terapijske vježbe, sudjelovali u rehabilitacijskim postupcima i pomagali u održavanju pokretljivosti korisnika, naglašava-



jući važnost timskog pristupa u zdravstvenoj skrbi. Dentalni tehničari radili su u dentalnim laboratorijima, gdje su usavršavali izradu i obradu dentalnih nadomjestaka te se upoznivali s novim materijalima i tehnologijama. Zdravstveno-laboratorijski (laborantski) tehničari praksu su obavljali u laboratorijskom okruženju, sudjelujući u analizama i kontroli kvalitete proizvoda te primjenjujući suvremene laboratorijske metode rada. Farmaceutski tehničari radili su u ljekarnama, gdje su pomagali u izdavanju lijekova, organizaciji i kontroli zaliha te se upoznivali s organizacijom portugalskog farmaceutskog sustava. Tijekom boravka razvijali smo profesionalne vještine, odgovornost i samostalnost, ali i strukovnu kulturu – poštivanje etičkih načela, profesionalnu komunikaciju s korisnicima i mentorima te prilagodbu drugačijem radnom okruženju. Posebnu vrijednost imalo je upoznavanje portugalskog jezika, usvajanje osnovnih stručnih izraza i razumijevanje kulturoloških razlika u pristupu zdravstvenoj skrbi. Rad u međunarodnom okruženju dodatno nas je osnažio i pripremio za buduće profesionalne izazove. Osim stručnog dijela, mobilnost je uključivala i kulturno upoznavanje Portugala. Tijekom vikenda posjetili smo Lisabon i svetište u Fatima, a poseban doživljaj bio je odlazak

na ocean, čija su nas snaga i ljepota ostavili bez daha. Veliku podršku tijekom cijelog boravka pružali su nam nastavnici u pratnji – Martina Tot Vesić, Marko Maceković i Ana Azenić – koji su svojom stručnošću, organizacijom i brigom doprinijeli uspješnoj realizaciji mobilnosti. Ova Erasmus+ mobilnost obogatila nas je znanjem, iskustvom i uspomenama koje ćemo nositi cijeli život. Vratili smo se u Osijek puni dojmova, novih kompetencija i ponosa što smo dostojno predstavljali našu školu i grad.

Marko Maceković

„ŠTO SU ERASMUSOVCI PORUČILI BUDUĆIM GENERACIJAMA?“

U Medicinskoj školi Osijek u sklopu Erasmus projekta provedena je aktivnost pod nazivom „Što su Erasmusovci poručili budućim generacijama?“ u tjednu od 18. svibnja do 5. lipnja 2026. Cilj aktivnosti bio je prenijeti iskustva sudionika Erasmus mobilnosti budućim generacijama učenika te ih potaknuti na sudjelovanje u međunarodnim projektima.

Učenici sudionici Erasmus projekta pripremili su fotografije i poruke o svom Erasmus iskustvu, dojmovima, stečenim znanjima i uspomenama. Svoje poruke i fotografije zalijepili su na ploču koja je postav-





ljena na vidljivo mjesto u Školi (prizemlje) kako bi svi učenici i djelatnici mogli pogledati njihove dojmove i iskustva.

Poruke učenika sadržavale su poticajne riječi o važnosti putovanja, upoznavanja novih kultura, sklapanja prijateljstava, razvijanja samostalnosti i usavršavanja stranih jezika. Aktivnost je doprinijela promociji Erasmus projekta i povećanju interesa učenika za buduće mobilnosti i međunarodnu suradnju.

Učenici su kroz ovu aktivnost pokazali kreativnost, otvorenost i spremnost na dijeljenje vlastitih iskustava s ostalim učenicima škole. Nastavnice Martina Tot Vesić i Maja Rakin.

Sudjelovanje Erasmusovaca u obilježavanju značajnih datuma **MEĐUNARODNI DAN ZAGRLJAJA**

Ako vam treba nešto da vam oraspoloži ove tmurne siječanjske srijede, 21. siječnja, obilježavamo Međunarodni dan zagrljaja, posvećen promicanju bliskosti, topline i međuljudske povezanosti. Zagrljaj je univerzalni jezik koji ne poznaje granice, kulture ni godine, a njegova snaga leži u iskrenoj emociji koju prenosi bez ijedne izgovorene riječi. Istraživanja pokazuju da zagrljaji smanjuju stres i osjećaj tjeskobe, jačaju osjećaj sigurnosti i pripadnosti te potiču lučenje oksitocina – hormona sreće. Zagrljaji nisu rezervirani za posebne prilike, već su mali svakodnevni darovi kojima gradimo sigurnost, bliskost i razumijevanje. Možda ne možemo promijeniti cijeli svijet jednim zagrljajem, ali možemo promijeniti nečiji dan, a ponekad je to i više nego dovoljno!

Zato vam Erasmusovci iz Praga poručuju: zagrlite danas nekoga snažno!

Branislava Laurović



MEĐUNARODNI DAN OBRAZOVANJA

Povodom obilježavanja Međunarodnog dana obrazovanja, 24. siječnja 2026. godine, nastavnici i učenici sudjelovali su u prigodnim aktivnostima u sklopu Erasmus+ projekta Heal Skill, koji se održavao u Češkoj.



Cilj obilježavanja bio je istaknuti važnost obrazovanja kao temeljnog ljudskog prava te ključnog čimbenika osobnog razvoja, društvenog napretka i međukulturnog razumijevanja. Izrađen je prigodan poster koji vizualno prikazuje značaj obrazovanja u svakodnevnom životu, njegovu ulogu u izgradnji tolerantnog društva te važnost jednakog pristupa obrazovanju za sve. Poster je sadržavao inspirativne poruke i ilustracije koje potiču na razmišljanje o ulozi znanja u suvremenom svijetu.

Osim toga, sudionici su osmislili i snimili zanimljiv videozapis u kojem su na kreativan način prikazali važnost obrazovanja. Video je uključivao kratke izjave učenika, primjere iz stvarnog života te poruke o tome kako obrazovanje utječe na budućnost pojedinca i zajednice.

Sudjelovanjem u tim aktivnostima učenici su razvijali svoje komunikacijske, digitalne i timske vještine, ali i dodatno osvijestili važnost cjeloživotnog učenja.

Obilježavanje Međunarodnog dana obrazovanja u sklopu Erasmus+ projekta Heal Skill proteklo je u pozitivnom i poticajnom ozračju, a ostvareni rezultati doprinijeli su jačanju svijesti o važnosti obrazovanja među sudionicima.

Aktivnosti provedene povodom Međunarodnog dana obrazovanja uspješno su ostvarile svoj cilj – promicanje važnosti obrazovanja kroz kreativni rad i međunarodnu suradnju. Sudionici su stekli nova znanja i iskustva te dodatno razvili svijest o značaju obrazovanja u suvremenom društvu. Učenici: Anđela Milaković, Bojana Nožinić, Ema Osrečak, Gabriela Lana Matijević, Lara Ereg, Maja Mijatović, Mia Grgić, Petra Marenjak, Sara Krpić, Stefan Ružić, Tena Marinović, Vanja Tošić. Nastavnici: Maja Rakin, Ivana Debelić, Branislava Laurović.

Branislava Laurović

TJEDAN MOZGA

Tjedan mozga međunarodna je manifestacija, a u Osijeku se odvija u organizaciji Sekcije za neuroznanost Osijek (SenzOs) i Medicinskog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Serije predavanja i radionica ove se godine tiču dviju tematskih cjelina: ljubav kroz neuroznanstvenu prizmu (što se u mozgu događa kada volimo, patimo, vežemo se i prekidamo) te starenje mozga i neuroprotekcija. Obje teme povezuje isto pitanje –



kako mozak oblikuje ono što jesmo?

Govorilo se o snu, glazbi, kretanju, prehrani, socijalnim odnosima i mentalnoj fleksibilnosti, ali i o tome zašto “mlad” mozak nije nužno vezan uz dob.

Slušali smo zanimljiva predavanja: Mladi mozak nasuprot odraslom mozgu: sudar perspektiva, Postajemo li robovi ili roboti?, Od poriluka i kvočke do vjerojatnosti, Mozak na ‘scrollu’: kako uče Generacija Z i Alfa – pažnja, izvršne funkcije i digitalni umovi, Ljubav u digitalno doba i Dok sat otkucava. Čuli smo i naučili puno zanimljivih činjenica o našem mozgu.

Branislava Laurović

EUROPSKI TJEDAN MLADIH

Europski tjedan mladih, koji se obilježava od 24. travnja do 1. svibnja 2026., pruža priliku mladima iz cijele Europe da proslave i angažiraju se u promicanju političkog sudjelovanja i aktivnog građanstva. Riječ je o europskoj inicijativi koju Europska komisija organizira svake dvije godine. Tijekom tog tjedna u cijeloj Europi održavaju se brojna događanja povezana s ovogodišnjom temom solidarnosti i pravednosti.

MEDSKOS, projektni tim Medicinske škole Osijek sudjeluje u obilježavanju Europskog tjedna mladih 2026. godine i na europsku kartu događanja prijavili smo dvije aktivnosti:

1. SKILL to HEAL – Solidarity in Action
2. Debata: Empathy as the Foundation of a Solidarity Society

Na Trgu slobode 24. travnja 2026., od 10 do 13 sati održana je aktivnost Vještine za zdravlje – solidarnost na djelu koja je uključivala mjerenje glukoze u krvi, krvnog tlaka, demonstraciju kardiopulmonalne reanimacije, vježbe razgibavanja itd. Velik broj građana rado se uključio u aktivnosti koje su provodili učenici – sudionici mobilnosti u okviru Erasmus+ projekta HEAL SKILL. Nastavnici koji su sudjelovali u aktivnostima: Branislava Laurović, Ivana Debelić i Marko Maceković.

Debata Empatija kao temelj društva solidarnosti održana je u školi 28. travnja 2026., a prethodila joj je radionica u kojoj su učenici kroz primjer iz zdravstvene situacije odgovarali na pitanja o osjećajima i ponašanju zdravstvenog djelatnika te su



(podijeljeni u četiri grupe) odgovarali na pitanja o videozapisu Izvrnuto, obrnuto. U debati je afirmacijska skupina branila tezu "Mediji mogu iskriviti sliku struke, ali svjesni pristup i refleksija omogućuju nam da budemo bolji profesionalci". Bilo je vrlo dinamično i zabavno. Voditeljica je bila nastavnica Maja Rakin.

Branislava Laurović



AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU

Erasmus+

Sufinancirano sredstvima
Europske unije

STECIMO ZNANJE ŠTREBATI MANJE, (RAZ)UMJETI VIŠE

Početak školske godine 2025./2026. donio je nastavak provedbe projekta *Stecimo znanje štrebati manje, (raz)umjeti više* (Erasmus+ KA122 projekt broj 2024-1 HR01-KA122-SCH-000222938 u području odgoja i općeg obrazovanja). Projekt je započeo 01. 09. 2024. i završio 31. 10. 2025. Planirane mobilnosti obuhvaćasu pohađanje strukturiranih tečajeva i praćenje nastave i rada škole i njihova provedba bila je raspoređena tijekom školske godine 2024./2025., osim aktivnosti praćenja nastave u školi Portus Farel College u Ridderkerku, Nizozemska, koja je provedena u razdoblju od 29. 09. do 03. 10. 2025. Nakon svakog strukturiranog tečaja i praćenja nastave uslijedila je diseminacija stečenih znanja i primjera dobre prakse članovima Nastavničkog vijeća, kao i na županijskim i međuzupanijskim stručnim vijećima.

Također, izvješća o svim provedenim mobilnostima objavljena su na mrežnoj stranici škole, mrežnoj stranici projekta te facebook stranici projekta na sljedećim poveznicama: <https://stecimoznanje.wordpress.com/>, <https://www.facebook.com/StecimoZnanjeErasmus>, <https://ss-medicinska-os.skole.hr/stecimo-znanje-strebati-manje-razumjeti-vise/>

Tijekom rujna i listopada održane su radionice za nastavnike na kojima su predstavljena znanja i vještine stečene na tečajevima Math + Games x Innovation=Fun², voditelji Ivana Marček i Krešimir Fabijančić, AI for Education: Exploring the Frontiers of ICT, voditeljice Ivana Đerđ-Dunđerović i Anita Ivanković, Brain-Based Learning: Understanding How Students Really Learn, voditeljice Renata Gal i Marina Pilj Tomić. Cijelom Nastavničkom vijeću predstavljeno je iskustvo praćenja nastave u nizozemskoj školi Portus Farel College, predavanje održala Renata Gal. Svi nastavnici koji su sudjelovali u mobilnostima primijenili su naučeno u svojoj nastavi, a pripreme za nastavne sate (25 priprema) objavljene su na mrežnoj stranici škole i dostupne su svima zainteresiranim na poveznici <https://ss-medicinska-os.skole.hr/pripreme-za-nastavu/>



Diseminacija projekta je također provedena tijekom obilježavanja Dana Erasmus, u tjednu od 13. do 18. listopada 2025. godine. U školskom holu se mogao pogledati film koji je prikazao sve provedene mobilnosti, njihove sudionike i aktivnosti, a pripremila ga je Anita Ivanković. Na Trgu slobode su učenici i nastavnici 18. listopada od 9

do 12 sati građanima predstavili projekte Medicinske škole Osijek.

Projekt *Stecimo znanje, štrebati manje*, (raz)umjeti više predstavljen je prigodnom izložbom postera i brošurom koju je pripremila Ana Azenić. Učenici su anketirali građane o njihovom mišljenju o utjecaju umjetne inteligencije na nastavni proces te utjecaju europskih projekata. Anketu je pripremila Ivana Đerđ-Dunđerović, a građani su joj mogli pristupiti putem Google obrasca ili ju ispuniti u papirnatom obliku. Dobiveni rezultati korišteni su u svrhu unapređivanja nastavnog procesa, kao i prilikom podnošenja završnog izvješća. Obilježavanje Dana Erasmusa zabilježili su i mediji, članak objavljen u Glasu Slavonije dostupan je na poveznici

<https://glas-slavonije.hr/Galerija/Prezentacije/>



Projekt je službeno završio 31. listopada 2025. godine, no njegov utjecaj se nastavio i dalje. Završno izvješće je Agencija za mobilnost i projekte EU pozitivno ocijenila, te je Školi isplaćena razlika do ukupnog iznosa financiranja projekta.

Koordinatorica projekta
Renata Gal, prof. savjetnica



KAKO LJUDSKI MOZAK UČI? ILI ŠTO SMO NAUČILI NA TEČAJU BRAIN-BASED LEARNING: UNDER- STAND HOW STUDENTS REALLY LEARN

Jedna od mobilnosti projekta Stecimo znanje štrebati manje, (raz)umjeti više bila je sudjelovanje na strukturiranom tečaju Brain-based Learning: Understand How Students Really Learn koji su pohađale profesorice Renata Gal i Marina Pilj Tomić, te su stečena znanja i vještine podijelile sa zainteresiranim članovima Nastavničkog vijeća. Izuzetno zanimljiv tečaj bavio se modernom disciplinom obrazovne neuroznanosti (neuroedukacije) – interdisciplinarnog područja koje spaja neuroznanost, psihologiju i kognitivnu znanost. Cilj je obrazovne neuroznanosti premostiti jaz između znanosti o mozgu i nastavnih praksi kako bi se poboljšali ishodi učenja u okviru ključnih aspekata koje ta znanost podrazumijeva: povezanost moždanih procesa s motivacijom, pažnjom i pamćenjem; razvoj učinkovitih nastavnih metoda; povećanje aktivnosti učenika i utjecaj stresa, emocija i okruženja na proces učenja.

U radioničkom smo okruženju približile kolegama saznanja o uskoj povezanosti mozga, emocija, učenja i pamćenja, koje rezultira kognitivnim procesima: emocije i pažnja; pažnja i učenje; učenje i memorija; memorija i rasuđivanje; rasuđivanje i rješavanje problema. Podsjetili smo se kako smo svi različiti i učimo na različite načine te smo usmjerili našu pažnju različitim tipovima učenika pa smo



se bavili detaljima vezanim uz učenika kojemu fiksni način razmišljanja ograničava potencijal, za razliku od učenika čiji razvojni načina razmišljanja otvara vrata napretku i uspjehu. Zanimljivom osobinom ličnosti koja je ključni čimbenik u postizanju uspjeha, a na hrvatski se jezik najbolje može prevesti kao upornost (Grit), bavili smo se u kontekstu postizanja dugoročnih ciljeva koji su presudni za motivaciju i fokus u procesu usvajanja novih vještina i znanja. Unutarnja motivacija čija je pokretačka sila osobni interes i strast prema nekoj aktivnosti ili pojavi zanimala nas je u kombinaciji s vanjskom motivacijom koja dolazi iz vanjskih nagrada ili pritisaka. Najveći uspjeh dolazi kada kombiniramo obje vrste motivacije – unutarnju strast i vanjske nagrade kao dodatni poticaj! Zaključili smo priču popularnim neuromitovima i neurohitovima i važnošću razlikovanja ova dva pojma kako bismo koristili znanstveno utemeljene metode u učenju, obrazovanju i svakodnevnom životu. Neuromitovi su pogrešna ili netočna uvjerenja o funkcioniranju mozga koja nisu znanstveno potvrđena, ali su široko prihvaćena, posebno u obrazovanju. Nasuprot njima postoje neurohitovi koji su znanstveno potvrđene činjenice o mozgu s praktičnom primjenom u obrazovanju i svakodnevnom životu.

Renata Gal, Marina Pilj Tomić



Štecimo znanje, štrebati manje.



(rezultati više)

AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU

Erasmus+

Sufinancirano sredstvima
Europske unije

OD OSIJEKA DO RIDDERKERKA ERASMUS+ PRIČA O UČENJU I SURADNJI



U sklopu projekta „Stecimo znanje, štrebati manje, (raz)umjeti više“ u razdoblju od 29. rujna do 3. listopada 2025. godine boravila sam u školi Portus Farel College u gradiću Ridderkerku u Nizozemskoj s ciljem praćenja nastave (job shadowing activity).

Svoje izuzetno zanimljivo i sadržajno iskustvo prenijela sam cijelom Nastavničkom vijeću, nastojeći kolegama približiti posebnosti nizozemskog obrazovnog sustava koji učenicima nudi različite mogućnosti u skladu s njihovim sposobnostima i talentima.

Osnovna škola traje osam godina, ali u školu se kreće s četiri godine, a prvih šest razreda nema brojčanih ocjena, postignuća učenika prate se opisno. Predmeta je manje, obavezni su Nizozemski jezik, Aritmetika i matematika, Društvo i okoliš (uključuje sadržaje povijesti, geografije, biologije, „građanski odgoj“, sigurnost u prometu i politiku), Kreativno izražavanje (uključuje glazbu, crtanje i rukotvorine – „handicraft“), te Sport i pokret. Ishodi učenja su propisani, no škole samostalno odlučuju kako će ih postići. Nakon osam godina osnovne škole obrazovanje je i dalje obavezno, ali učenici sada „biraju“ vrstu obrazovanja, ovisno o tome žele li steći strukovnu kvalifikaciju ili se pripremati za nastavak obrazovanja na visokoškolskim ustanovama, ali pri odabiru vrste obrazovanja i učenici i roditelji poštuju procjenu i savjete nastavnika kako bi odabrali obrazovanje koje će najbolje odgovarati pojedinom učeniku.

Portus Farel College dio je šire Portus skupine škola koje nude raznolike obrazovne programe nakon osnovne škole, uključujući pripremu za strukovno obrazovanje (VMBO), opće srednjoškolsko obrazovanje (HAVO) te pripremu za sveučilišno obrazovanje (VWO). Portus Farel College velika je škola s oko 1110 učenika kojima nudi obrazovanje u različitim programima. Škola je lijepo uređena, učionice su opremljene interaktivnim pločama, a radionice svim potrebnim alatima, dok su na hodnicima izloženi radovi učenika. Učionice su specijalizirane i učenici su svaki sat u drugoj učionici, ali u hodnicima nema gužve niti pretjerane buke. U holu, hodnicima i u dvorištu učenici mogu koristiti mobitele, ali u učionicama nisu dozvoljeni i učenici to pravilo poštuju bez



iznimaka. Nastava se odvija samo u jednoj smjeni, započinje u 8:20 sati a završava u 16:40, ali svi učenici ne započinju niti završavaju nastavu u isto vrijeme. Učenici imaju dva dulja odmora od 25 minuta, za jedan dio učenika je odmor nakon 2. i 5. sata, dok je za druge nakon 3. i 6. sata.

Dio nastave odvija se prema modelu dvojezičnog obrazovanja (TTO – Tweetalig Onderwijs), poznatog i kao CLIL (Content and Language Integrated Learning), gdje se određeni predmeti izvode na engleskom jeziku. Pratila sam nastavu Geografije, Povijesti i Matematike. Nastavnici aktivno komuniciraju s učenicima, provjeravaju razumijevanje novih pojmova i potiču ih da se sve više koriste engleskim jezikom u nastavi. Ovaj pristup ne samo da razvija jezične vještine učenika, već i potiče međunarodnu svijest i osobni razvoj, pomažući učenicima da integriraju jezik i sadržaj u svakodnevni rad.

S posebnim zanimanjem sam pratila nastavu Engleskog jezika, jer sam se tijekom svoga boravka u Nizozemskoj uvjerila kako je Engleski jezik zastupljen u svakodnevnom životu kao drugi jezik kojim se svi Nizozemci aktivno služe. Zanimljivo je da se Engleski kao strani jezik počinje obavezno učiti od šestog razreda (u nekim školama i ranije, ovisno o školskom kurikulumu), dakle ne u ranoj dobi. Međutim, u višim razredima učenici u sklopu nastave Engleskog jezika imaju svakoga tjedna obavezan sat književnosti te analiziraju zadana književna djela koja čitaju na engleskom jeziku. Osim toga, imaju obavezan sat gramatike, sat slušanja i sat konverzacije. Na ovakav način sustavno proširuju vokabular i jezične strukture i aktivno se njima koriste.

Ono što bih željela posebno istaknuti je sustav vrednovanja, koji se, iako je brojčan, značajno razlikuje od onoga u hrvatskim školama. U nizozemskim školama ocjene se definiraju prema skali od 1 do 10, pri čemu su ocjene 1-3 izuzetno rijetke, ocjena 4 je 'nezadovoljavajuća', ocjena 5 'skoro zadovoljavajuća', ocjena 6 'zadovoljavajuća', ocjena 7 'vrlo zadovoljavajuća', ocjena 8 'dobar' i označava jako dobar uspjeh učenika, dok su ocjene 9 i 10 iznimno rijetke i predstavljaju izuzetno uspješne rezultate. Ukoliko učenik iz nekog predmeta (većinom iz najviše dva predmeta) ima zaključne ocjene koje nisu zadovoljavajuće, 5 (i 4), može proći u viši razred ako iz nekih drugih predmeta ima ocjene 7 (i 8), čime pokazuje da je u nekim područjima bolji od drugih. Ako učenik iz više od dva predmeta ima ocjene 5 (ili 5 i 4), prelazak u viši razred ovisi o individualnoj procjeni učenika (motivacija, odnos prema radu, okolnosti), o čemu odlučuje razredno vijeće u suradnji s pedagogom i psihologom.

Umjesto zaključka, postavila bih pitanje, sviđa li vam se nizozemska škola? Moj odgovor je da, sviđa mi se, i voljela bih da se škola, tj. obrazovni sustav u Hrvatskoj počne mijenjati na bolje, prije svega kako bismo svi koji u obrazovanju sudjelujemo bili zadovoljniji. A to





je ono što me se najviše dojmilo tijekom ove aktivnosti: zadovoljni i ne (pre)opterećeni učenici.

I na kraju, osim boravka u školi, posjetila sam i neke znamenitosti u okolici Ridderkerka: Svakako je potrebno izdvojiti posjet selu Kinderdijk, koje se nalazi na UNESCO-vom popisu zaštićene svjetske baštine. Brojni kanali, tri pumpe stanice i 19 vjetrenjača iz 18. stoljeća, od kojih su dvije pretvorene u muzeje i prikazuju kako je izgledao svakodnevni život obitelji

koje su u njima živjele, dio su sustava zaštite od poplava područja poldera (zemljišta koje se nalazi ispod razine mora ili susjedne rijeke/jezera), po čemu je Nizozemska na daleko poznata. Osim toga, poseban dojam ostavio je posjet gradiću Delftu, rodnom mjestu slikara Johannesa Vermeera, prirodoslovca Antonija von Leeuwenhoek te humanista i pravnika Huga Grotiusa. I za kraj, Rotterdam, drugi najveći grad u Nizozemskoj i najveća europska morska luka, nalazi se na obali rijeke Nieuwe Maas i preko kanala spaja Sjeverno more s Rajnom. U II. Svjetskom ratu gotovo je potpuno uništen u njemačkom bombardiranju, ali zahvaljujući tome tijekom obnove izgrađen u jedinstvenom, modernom stilu, što ovaj grad čini zaista posebnim. Mnogo je toga što vrijedi vidjeti, no spomenimo samo neke od najpoznatijim građevina: zgrada tržnice 'Markthaal', kockaste kuće 'Kubuswoningen' i plutajuća farma krava 'Wilhelminapier'.

Renata Gal



DISCOVER EU; „ISTRAŽI EUROPU, UPOZNAJ SEBE!”

Učenici su imali priliku postati dio jedinstvenog i vrijednog projekta DiscoverEU – „Istraži Europu, upoznaj sebe!” Riječ je o programu koji mladima otvara vrata Europe, potiče samostalnost i razvoj te ih ohrabruje da u sigurnom okruženju koje ih podržava otkrivaju nove kulture, gradove i vlastite potencijale. Ove su godine u projektu sudjelovale učenice Lana Blažek, Josipa Konjik i Rebecca Rukavina te su provele sedam nezaboravnih dana putujući Europom, a ruta ih je vodila kroz neka od najpoznatijih i najinspirativnijih europskih odredišta – Rim, Pisu, Padovu, Veronu i Ljubljanu. Kroz ovo iskustvo, učenici su imali priliku susresti se s bogatom poviješću, umjetnošću, arhitekturom i tradicijom ovih mjesta. U Rimu su istražili antičku povijest i svjetski poznate znamenitosti poput Koloseja i Fontane di Trevi. Pisa ih je oduševila Kosim tornjem, dok su Padova i Verona ponudile jedinstveni spoj renesansne baštine i živopisnih gradskih ulica.

Putovanje je završilo u Ljubljani – prekrasnoj, zelenoj i mladima vrlo prijateljskoj europskoj metropoli. DiscoverEU omogućuje mladima da izravno dožive Europu i steknu iskustva koja su često ključna za njihove buduće obrazovne i životne odluke. Naše su se učenice vratile pune dojmova, novih prijateljstava i priča koje će dugo pamtiti.

„Putovanje u Italiju bilo je jedno od najljepših iskustava u mom životu. Krenuli smo iz Osijeka i prvo stigli u Rim, gdje smo proveli tri nezaboravna dana. Grad me potpuno osvojio – prepun je povijesti, impresivnih građevina i jedinstvene atmosfere. Najviše su me oduševile znamenitosti poput Koloseja, Španjolskih stuba, Fontane di Trevi i, posebno, Vatikana. Nakon Rima posjetili smo Pisu, Padovu i Veronu. U Pisi smo naravno vidjeli slavni Toranj, a u Veroni su mi u najljepšem sjećanju ostali Julijin balkon i lagana šetnja gradom. Svaki grad imao je svoju čar, a najljepši



dio bio je doživjeti sve to uživo, umjesto samo preko fotografija. Na povratku smo svratili i u Ljubljano, koja me ugodno iznenadila svojom ljepotom i mirnoćom. Tijekom cijelog putovanja najviše sam uživala u svakodnevnim aktivnostima, druženju i otkrivanju novih mjesta. Sve je bilo opušteno, zabavno i ispunjeno smijehom – čak ni petosatno čekanje presjedanja usred noći nije bilo naporno u dobrom društvu. Hrana je također bila sjajna. Jela sam različite vrste tjestenine, pizze i ukusne talijanske slastice. Iako je sve bilo odlično, moram priznati da mi domaća kuhinja i pak najviše odgovara. Kad bih mogla, ovo bih putovanje bez razmišljanja ponovila. Bilo je prelijepo i ostavilo mi je mnoštvo divnih uspomena.“ – Lana Blažek

„Moje putovanje kroz Italiju i Sloveniju bilo je jedno od najljepših iskustava u mom životu. Iako smo obišli više gradova, Rim mi je ostao u najljepšem sjećanju. Najviše me oduševio Kolosej svojom veličinom, poviješću i mirnom atmosferom, pogotovo noću. Fontana di Trevi bila je prekrasna, ali zbog velike gužve nisam mogla u potpunosti uživati, iako sam ipak bacila novčić i zaželjela želju. Društvo je bilo odlično; stalno smo se smijali i dobro zabavljali. Jedan od najsmješnijih trenutaka dogodio se u Veneciji, kada smo na kolodvoru čekali šest sati do vlaka, a Mato nas je zabavljao vicevima pa je to čekanje na kraju postalo lijepa uspomena. Posebno mi se svidjelo i “tradeanje” – od obične kemijske na kraju smo došli do prekrasne slike. U Ljubljani smo rješavali zagonetke, što je bilo jako zabavno. Vatikan me posebno impresionirao. Bazilika sv. Petra izgledala je nestvarno, a fascinirala me činjenica da su “slova” na stropu visoka čak tri metra, iako iz daljine djeluju sasvim normalno. Piza, Verona i Padova nisu ostavile tako snažan dojam, vjerojatno zato što smo već bili umorni, ali svejedno je bilo lijepo prošetati nji-

hovim ulicama. Sve u svemu, putovanje je bilo predivno i rado bih ga ponovila. Da mogu vratiti vrijeme, još bih više uživala u svakom pogledu, obroku i trenutku s ekipom. Svima bih preporučila da se pridruže Kreaktivu to su trenuci koje pamtiš cijeli život.“ – Josipa Konjik

„DiscoverEU putovanje bilo je jedno od onih iskustava koja se pamte cijeli život. U samo sedam dana obišli smo Pisu, Veronu, Padovu, Rim i Ljubljano, a od samog početka među nama je vladala posebna, pozitivna energija, kao da se poznajemo godinama. Putovanja vlakom bila su poseban doživljaj: kroz prozor smo gledali prekrasne krajolike, igrali društvene igre, pričali do kasno u noć i smijali se bez prestanka pa su i sama putovanja između gradova postala lijepa sjećanja. Pisa me osvojila svojim Kosim tornjem i zabavnim poziranjem ispred njega, Verona je bila romantična, a Padova miran, ali živahan studentski grad. Rim je bio vrhunac putovanja – Kolosej, Vatikan, Fontana di Trevi i Španjolske stube ostavili su nas bez daha i pokazali koliko su povijest i kultura moćne. Na povratku smo posjetili Ljubljanu i sudjelovali u outdoor escape roomu, što mi je bilo posebno zabavno jer smo morali zajedno razmišljati i rješavati zagonetke kao pravi tim. Cijelo putovanje bilo je ispunjeno malim avanturama – od traženja pravog vlaka do gubljenja po uskim ulicama, ali upravo su ti trenuci dali cijelom iskustvu poseban šarm. Osim ljepote gradova, najviše mi znače smijeh, prijateljstvo i uspomene koje smo stvorili zajedno. Upravo zbog toga ovo putovanje ostaje nezaboravno.“ – Rebecca Rukavina

Zahvaljujemo Udruzi Kreaktiva na prilici, podršci i stručnom vodstvu tijekom cijelog procesa putovanja te se veselimo novim avanturama.

Martina Tot Vesić



Medicinska škola Osijek 2025. godine sudjelovala je u Nacionalnom projektu „Mama, budi zdrava - Ružičasti listopad“ u Međunarodnom mjesecu borbe protiv raka dojke čiji je nositelj udruga „Sve za nju“ a pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih i Ministarstvo zdravstva. Projekt se provodi u dječjim vrtićima i obrazovnim ustanovama u Republici Hrvatskoj s idejom promocije zdravlja žena. Predavanje je održano za učenike 3. razreda. Učenicima Medicinske škole Osijek podijelili smo oko 600 letaka za koji su dobili preporuku: „Prije nego majci date letak slobodno zavirite što u njemu piše jer tu je i poruka za oca, a ima nešto i za vas. Razgovarajte s roditeljima o zdravlju.“

Razmišljali smo i o najranjivijima, a to su djeca čije su se majke liječile, još se liječe

ili su preminule od posljedica raka ili drugih bolesti. Tim smo učenicima ponudili neka letak ponesu nekoj drugoj osobi u obitelji. Ako ne žele, letak ne trebaju uzeti niti sudjelovati u aktivnostima u kojima se neugodno osjećaju.

Na ovaj način djeca postaju najbolji saveznici u prevenciji i očuvanja svoga zdravlja i zdravlja svojih roditelja.

2025. godine 105 000 djece i mladih u više od 360 vrtića i škola poslalo je ovu poruku.

Hvala učenicima Medicinske škole Osijek što su dio projekta „Mama, budi zdrava!“.

U Projektu su sudjelovali učenici 3. s3 razreda s razrednicom Branislavom Laurović.

Branislava Laurović



PREVENCIJA RAKA DOJKE



Dana 15. svibnja 2026. u Medicinskoj školi Osijek organizirali smo predavanje o prevenciji raka dojke u sklopu projekta Prevencija raka dojke. Predavanje smo održali majkama 4. s razreda s ciljem podizanja svijesti o važnosti rane prevencije raka dojke. Naglasili smo važnost obavljanja redovitih pregleda liječnika, samopregleda dojke, mamografije i ultrazvuka doj-

ke, pridržavanja preporuka liječnika te održavanja zdravih životnih navika. Majke su dobile prigodne pamtilice te su nakon predavanja mogle postaviti pitanja vezana za prevenciju raka dojke. Predavanje i pamtilice pripremili su učenici 4.s2 i 4.s4 razreda u suradnji s nastavnicama Marijanom Nikolovski i Majom Rakin.

Marijana Nikolovski, Maja Rakin

SNAGA RUŽIČASTE: ZAJEDNO PROTIV RAKA DOJKE

Od rujna do prosinca 2025. godine u Medicinskoj školi Osijek proveden je projekt „Snaga ružičaste – zajedno protiv raka dojke“, usmjeren na prevenciju, rano otkrivanje i podizanje svijesti o važnosti borbe protiv raka dojke. Voditeljice projekta bile su Ivana Debelić i Ljiljana Grdić, a u pripremi i provedbi aktivnosti sudjelovali su učenici 5. s3 razreda. Projekt je ostvaren u suradnji s Nastavnim zavodom za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Mammae klubom Osijek i Udrugom za održivi razvoj Vision.

Ciljevi projekta bili su educirati o važnosti prevencije i ranog





otkrivanja raka dojke, pravilnoj tehnici samopregleda, dostupnim dijagnostičkim metodama i preventivnim programima te potaknuti odgovorno ponašanje prema zdravlju. Učenici su pripremali prezentacije, letke i brošure te su održali edukativno predavanje učenicima 5. s1



razreda.

Središnja aktivnost održana je u Antunovcu, gdje su učenici, nastavnice i projektni partneri proveli predavanje i radionicu za žene iz lokalne zajednice. U praktičnom dijelu članice Mammae kluba Osijek, zajedno s učenicima

5. s3 razreda, demonstrirale su pravilnu tehniku samopregleda dojki, a sudionice su imale priliku uvježbati postupak i postavljati pitanja. Aktivnosti su vrednovane povratnim informacijama sudionika, koji su posebno istaknuli jasnoću sadržaja, korisnost praktične radionice i angažiranost učenika. Projekt je diseminiran putem mrežnih stranica, društvenih mreža i aktivnosti u lokalnoj zajednici.

Projekt je učenicima omogućio povezivanje teorijskog znanja s praktičnim radom te razvoj komunikacijskih vještina, odgovornosti i sigurnosti u javnom nastupu. Istodobno je poslana važna poruka da pravodobna informiranost, redoviti pregledi i samopregled mogu imati ključnu ulogu u ranom otkrivanju raka dojke.

Ivana Debelić



SUPER BRKE



Tijekom školske godine 2025./2026. u Medicinskoj školi Osijek proveden je projekt „Super brke“, u okviru aktivnosti „Movember“ ili „Brkati studeni“ – mjesec zaštite zdravlja muškaraca. Cilj projekta bio je podići svijest o prevenciji i ranom otkrivanju raka testisa i prostate te potaknuti otvoreniji razgovor o mentalnom zdravlju muškaraca. Projektom je obuhvaćeno oko 320 sudionika.

Nositelj projekta bila je Medicinska škola Osijek, uz suradnju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Elektrotehničke i prometne škole Osijek, Udruge za održivi razvoj Vision, Gradске lige protiv raka Osijek i drugih suradnika.

Učenici 5. s3 i 4. s4 razreda imali su ak-

tivnu ulogu edukatora i promotora zdravlja. Izrađivali su prezentacije, letke, promotivne materijale i model testisa za demonstraciju samopregleda te su provodili predavanja i radionice za vršnjake i građane.

Aktivnosti su održane u Medicinskoj školi Osijek, Elektrotehničkoj i prometnoj školi Osijek te u lokalnoj zajednici. Posebno se ističu sudjelovanje u Movember kampanji u Osijeku, javnozdravstvena aktivnost u Šamačkoj ulici i radionica „Brkovi za muško zdravlje“ u Antunovcu.

Projekt su koordinirale Ljiljana Grdić i Ivana Debelić, a u provedbi su sudjelovali Viktorija Ežbegović, Milan Arambašić, Dominik Fapali, Dragutin Čaleta i Svjetlana Sklizović. Rezultati projekta predstavljeni su na međunarodnom stručnom skupu 16. osječki urološki dani, u izlaganju „Super brke: mladi kao promotori prevencije i ranog otkrivanja raka testisa i prostate – primjer dobre prakse u javnozdravstvenom djelovanju“.

Projekt je pokazao da učenici, uz odgovarajuće znanje i podršku, mogu biti važni promotori zdravlja i aktivni nositelji pozitivnih promjena u zajednici.

Ivana Debelić



16. SMOTRA „DANI E-MEDICE 2025.“



16. smotra „Dani E-medice 2025.“ u kojoj je sudjelovala i Medicinska škola Osijek održana je u Tuheljskim Toplicama od 27. do 30. studenoga 2025. godine. Projekt „E-medica“ realizira se pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih i Hrvatske akademske i istraživačke mreže - CARNET. U Projektu godišnje sudjeluje oko 300 učenika i nastavnika iz 35 srednjih škola iz Republike Hrvatske i inozemstva. 2025. godine predstavljeno je 27 učeničkih projekata, a Medicinska škola Osijek predstavila je projekt „TIK TOK zdravlje“ čiji je nositelj zajedno sa školama sudionicama: Srednja medicinska škola Slavonski Brod, Srednja škola Pakrac i Katolički školski centar „Sveti Josip“ Sarajevo. Medicinsku školu Osijek predstavljale su učenice 3. ft razreda Nikolina Anđelić i Tea Pljuskovac. Učenice su odlično izlagale, a iz publike su ih podržavale Ivana Marček, mentorica, Maja Carević, koordinatorica Medicinske škole Osijek za E-medicu te Sanja Dravinski, ravnateljica. Za nastavnike su svaki dan, nakon prezentiranja projekata, organizirana stručna predavanja i radionice s temama, primjerice motivacija učenika u suvremenoj

nastavi, učinkovite komunikacije i osobni razvoj, suvremene metode nastave te utjecaj društvenih mreža na mlade. Posebno je bila zanimljiva radionica „Kad se smijeh pretvori u lijek — od istraživanja do prakse joge smijeha“ koju je održala magistra zdravstvene njege Slađana Sladojević iz Srednje zdravstvene i kemijske škole Novo Mesto. Učenici i nastavnici večernje sate provodili su zajedno u opuštenoj atmosferi na kvizu znanja voditelja Krešimira Škugora.

Maja Carević



72 SATA BEZ KOMPROMISA

“72 sata bez kompromisa” među najdražim je volonterskim projektima u kojima sudjelujemo. Glavni cilj projekta „zelenih majica“ jest okupiti srednjoškolce, studente i mlade ljude koji istovremeno, tijekom tri dana (točno 72 sata), volontiraju na različitim mjestima kako bi zajedničkim snagama, radom i dobrim djelima pomogli svojoj lokalnoj zajednici i ljudima u potrebi. Nastao je u Njemačkoj 1995. godine, kod nas se uspješno provodi od 2014. godine, a pokretači i koordinatori su katoličke udruge

mladih, poput Studentskog katoličkog centra (SKAC). Glavna je posebnost upravo beskompromisnost – volonteri prilikom prijave, darujući svoje vrijeme i volju, ne biraju što će raditi, gdje će ići niti s kim će biti u timu, a tek na samom otvorenju projekta saznaju svoju misiju. Profesorice Radić i Grubišić opet su sa svojim ekipama bile dio ovog važnog međunarodnog volonterskog pokreta.

Mirela Grubišić

ŠKOLSKI BOTANIČKI VRT, PROJEKTNASTAVA

Učenici volonteri s voditeljicom projekta, profesoricom Snježanom Tomljenović sudjelovali su i ove godine u višegodišnjem projektu pod nazivom *Školski botanički vrt*. Projekt je započeo 2014. godine izradom rondela školskog botaničkog vrta i sadnjom autohtonog ljekovitog i začinskog bilja o kojemu učenici stječu ishode u nastavnom predmetu Biologije i drugih strukovnih predmeta te je dostupan svim učenicima i djelatnicima škole.

Posađeno je i nekoliko rondela s ukrasnim biljkama, više stabala voćaka i drugog drveća te mali ružičnjak uz stazu. Vrt se redovito i brižno uređuje i održava te ga dopunjujemo novim ukrasnim i ljekovitim biljkama.

Cilj je ove aktivnosti oblikovanje i razvijanje svijesti o potrebi očuvanja prirodnih vrijednosti održivog razvoja i povećanje kakvoće neposrednog okoliša očuvanjem bioraznolikosti te racionalnije korištenje prirodnih resursa za sigurniju budućnost.

Ovim projektom želi se potaknuti sve na aktivno sudjelovanje u uređenju neposrednog okoliša te ukazati na potrebu neprestane brige i truda u očuvanju naše prirode

kako bi ju učinili ljepšom, zdravijom i ugodnijom za život. Ishodi su naučiti prepoznati ljekovito, začinsko i ukrasno bilje; primijeniti stečena znanja o biljkama u nastavi biologije; oblikovati i razvijati svijest o potrebi očuvanja prirodnih resursa i poboljšanja kakvoće neposrednog okoliša

Svi se rado družimo u našem školskom vrtu i pratimo rast i razvoj biljaka tijekom različitih godišnjih doba. Učenici rado i često pomažu u poslovima održavanja vrta i podržavaju naše aktivnosti.

Snježana Tomljenović



ČITANJE U FOKUSU 2025.

Nacionalni projekt poticanja čitanja srednjoškolaca „Čitanje u fokusu” u kojemu je dosad sudjelovalo 17 srednjih škola diljem Hrvatske, od školske godine 2025./2026. dobio je i sudionike iz redova Medicinske škole Osijek: učenice 3. dt razreda Dejanu Borocki i Emu Ivanković te učenicu 1. dt razreda Klaru Tokai, pod mentorstvom profesorice Marine Pilj Tomić.

Projektne aktivnosti koje su se provodile tijekom nastavne godine temeljile su se na odabrana četiri književna djela: Savez Tuomasa Kyröa, Bejrut na Seni Sabyla Ghoussouba, Očevi koji tuguju Carmien Michels i Ptičji tribunal Agnes Ravatn. Riječ je o laureatima prestižnih svjetskih nagrada i ponajboljim naslovima suvremene europske književnosti koje su već prepoznali francuski, finski, norveški i nizozemski srednjoškolci. Tako su i naše srednjoškolke čitale zadane naslove, pisale kritičke osvrt, u virtualnim susretima razgovarale s autorima djela koja su pročitali i razmjenjivale iskustva čitanja sa svojim vršnjacima. Književnu interpretaciju i vrednovanje teksta učenici su mogli čuti od stručnih osoba, a najveći je prostor ostavljen za promišljanja, dojmove, asocijacije i sugestije učenika. Autori pročitanih djela bili su dostupni i voljni dati svoj pečat viđenju njihovih djela. Učenici su pripremali pitanja za autore i na taj način potaknuli brojne zanimljive teme kojih se odrasli nikada ne bi sjetili.

Kako je glasio dio teksta s pozivnice na završnu svečanost projekta: „Ovaj projekt stvorio je okvir za susrete i dijalog između učenika, autora, prevoditelja i stručne javnosti, a

mladima je pružen prostor u kojem su oni aktivni dionici procesa čitanja, književne interpretacije i evaluacije teksta.” Upravo je taj kratki izlet na završnu svečanost u Zagreb za našu malu čitalačku družinu bio trešnja na vrhu torte jer smo uz sva bogata iskustva virtualnih susreta konačno mogli uživo upoznati lica s ekrana i podijeliti svoje dojmove o projektu s ljubiteljima pisane riječi.

Završna svečanost Nacionalnog projekta Čitanje u fokusu u Satiričkom kazalištu Kerempuh u Zagrebu za našu je školu bila još svečanija jer je učenica Ema Ivanković, 3. dt, osvojila treću nagradu za kritički osvrt na knjigu Ptičji tribunal, autorice Agnes Ravatn. Čitateljci na okupu i jedno posebno iskustvo koje spremamo u dugoročno pamćenje, a novim se naslovima radujemo već danas.

Marina Pilj Tomić



MREŽA ČITANJA



Mreža čitanja projekt je poticanja čitanja i kreativne čitalačke pismenosti za učenike srednjih škola u organizaciji Hrvatske mreže školskih knjižničara. U Medicinskoj školi Osijek djeluje Čitateljski klub Proliteris koji deset godina sudjeluje u ovom projektu. Ovogodišnja je tema *U mreži potrage za identitetom*, koju su čitatelji za prvu razinu natjecanja otkrivali u književnom djelu *Sjena vjetra* španjolskog pisca Carlosa Ruiza Zafóna.

Prva, školska razina kviza znanja održana je 5. prosinca 2025. na kojoj su sudjelovala četiri člana Čitateljskog kluba Proliteris, Darina Patakova (1.ft), Ivana Građanski (2.s2), Emilio Kanisek (2.s3) i Viktorija Horvat (3.ft). Uspješno su odgovorili na postavljena pitanja prema sadržaju knjige *Sjena vjetra*, autora Carlosa Ruiza Zafóna. Mrežni upitnik sadržavao je 50 pitanja na koja su odgovarali 40 minuta, a ostvarili

su uvjet sudjelovanja na drugoj razini natjecanja jer su točno odgovorili na više od 60 % pitanja.

Druga, regionalna razina kviza znanja održana je 6. ožujka 2026. kada je pročitana knjiga *Igre nasljedstva*, autorice Jennifer Lynn Barnes. Natjecatelji su odgovarali na 60 pitanja tijekom 50 minuta i ostvarili uvjet za sudjelovanje na nacionalnoj razini.



Treća, nacionalna, razina kviza znanja održana je 8. svibnja 2026., kojoj je pristupilo ukupno 227 natjecatelja, koji su pročitali i treću zadanu knjigu, *Zmajevi koji ne lete* autorice Ivane Šojat. Natjecatelji su tijekom 60 minuta odgovarali na 75 pitanja, u školskoj knjižnici. Članovi Povjerenstva kviza znanja za natjecatelje, članove Čitateljskog kluba Proliteris u Medicinskoj školi Osijek su Andrea Mlinarević, Inez Brataljenović i Ozren Zrilić, uz mentoricu Altu Pavin Banović.

Alta Pavin Banović



DIGITAL BOOKMARK EXCHANGE PROJECT 2025.

Digital Bookmark Exchange project 2025.

međunarodni je projekt u organizaciji Međunarodne udruge školskih knjižničara. Povod je pokretanja projekta obilježavanje Međunarodnog mjeseca školskih knjižnica. U projekt su uključeni školski knjižničari iz različitih zemalja (Indija, Italija, Kina, Kazahstan, Litva, Mađarska, Malezija, Pakistan, Portugal, Rumunjska, Rusija, SAD, Slovenija, Srbija, Turska). Voditeljica je međunarodnog projekta dr. Chhavi Jain, a tema ovogodišnjeg obilježavanja Mjeseca školskih knjižnica glasi *Izvan police s knjigama: umjetna inteligencija, knjižnice i budućnost priča*.

Koordinatorica projekta dr. Chhavi Jain ove godine dodijelila nam je partnera iz

srednje škole *The Academies of Danbury High School Danbury* iz SAD-a, u kojoj je *voditeljica knjižničarka* Valerie DiLorenzo.

Uz podršku razrednika Jage Lucića, u suradnji sa školskom knjižničarkom Altom Pavin Banović, 20 učenika 1.ft razreda Medicinske škole Osijek aktivno je sudjelovalo u radionici izrade digitalnih straničnika tijekom Mjeseca hrvatske knjige. Korištenjem digitalnog alata Canva, učenici su kreativno pripremili 20 straničnika te su razrednom fotografijom i *videom* potvrdili svoje sudjelovanje i pozdravili partnere. Konačni uradci poslani su e-poštom voditeljici projekta u *The Academies of Danbury High School Danbury*.

Alta Pavin Banović



ČITAM LAKŠE, PRISTUPAČNIJE ČITANJE DIGITALNIH SADRŽAJA

Čitam lakše projekt je u organizaciji Nacionalne i sveučilišne knjižnice Zagreb. Cilj je projekta korištenje aplikacije Lexie u svrhu pristupačnog čitanja i prilagodbe digitalnih sadržaja i književnih djela. Korištenjem aplikacije Lexie za ugodno čitanje na mobitelima, tabletima i računalima osim sadržajima iz zbirke NSK možete pristupiti i drugim sadržajima – knjižnici s eLektirama, klasicima i kratkim pričama. Aplikacija Lexie sadrži i napredne postavke poput dodavanja vlastiti tekstova i digitalnih knjiga, izrade skripti za učenje i zabavu s pomoću bilješki iz knjiga, udžbenika i internetskih izvora.

Alta Pavin Banović

FAKE NEWS WITHOUT BORDERS, ETWINNING PROJEKT

Projekt je namijenjen srednjoškolcima iz europskih zemalja kako bi istražili fenomen dezinformacija i njegov utjecaj na društvo. Učenici su naučili identificirati, analizirati i razotkriti lažne vijesti, postajući aktivni i kritični građani suočeni s dezinformacijama. Projekt kombinira offline i online aktivnosti, koristeći suradničke digitalne alate i stvarne slučajeve europskih lažnih vijesti, razvijajući vještine kritičkog mišljenja, interkulturalnu komunikaciju i aktivno građanstvo.



Ciljevi: razvoj kritičkog mišljenja i sposobnosti provjere informacija; razumijevanje fenomena dezinformacija na europskoj razini i njegovog utjecaja na društvo; razvoj vještina za aktivno građanstvo i građansko sudjelovanje; međunarodna suradnja putem digitalnih alata.

U projekt se uključilo 10 nastavnika iz Rumunjske (4), Hrvatske (3), Turske (2) i Bugarske (1). Sadržaj projekta namijenjen je srednjoškolcima od 16 do 19 godina. Nastavni predmeti obuhvaćeni u projektu su: građanski odgoj i obrazovanje, međupredmetne teme, medijska pismenost uz razvoj kompetencija za građanstvo, kulturalne raznolikosti, digitalne, osobni i socijalni razvoj, učiti kako učiti.

Suradnja među partnerskim školama bila je otvorena tijekom cijele nastavne godine jer su nastavnici komunicirali na WhatsApp grupi, objavom zadataka na stranicama Twin-Space i mailom. Učenici su realizirali zadatke u školi prema zahtjevima nastavnika, voditelja projekta u školi. Učenici su istraživali portale o lažnim vijestima i radili na zajedničkoj karti EU Atlas Fake News, te su zajednički radili na izradi postera u canvi i pripremi zajedničke digitalne izložbe te su snimili vijest i video su objavili na padletu. Zajedno su igrali Kahoot o lažnim vijestima. Rezultati rada su objedinjeni u zajedničkoj e-knjizi u Storyjumperu. Učenici su zadatke realizirali u radionicama u učionici, u malim skupinama u školskoj knjižnici kada su u paru, samostalno, radili na jednom računalu. Razvijali su osobne i socijalne vještine komuniciranja, slušanja, dogovaranja, uvažavanja drugih i različitih mišljenja, istraživački rad i kreativno stvaralaštvo. Kompetencije koje su razvijali su jezične, komunikacijske, digitalne, medijske, kulturalne raznolikosti, građanske i učiti kako učiti.



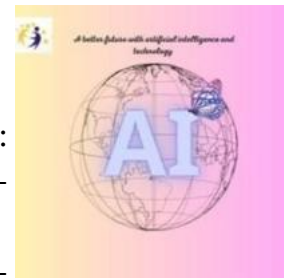


Projekt je integriran u kurikulum rada Školske knjižnice i kurikulum Sata razredne nastave za drugi razred smjer tehničar za očnu optiku i medicinska sestra/tehničar opće njege, potom u nastavne ishode etike i hrvatskog jezika. Suradnja je realizirana s nastavnicom etike i vjeronauka, nastavnikom hrvatskog jezika i razrednicima. Ključne kompetencije koje su učenici razvijali su učiti kako učiti, jezične, komunikacijske, digitalne, medijske, građanske.

Alta Pavin Banović



A BETTER FUTURE WITH AI AND TECHNOLOGY, ETWINNING PROJEKT



Projekt je prijavljen 18. kolovoza 2025. i odobren pod brojem ID: 166999. Koordinatorica je nastavnica Sevgi Ergon iz Turske, a sukoordinatorica je nastavnica Vas Eniko iz Rumunjske.

Službeni jezik projekta je engleski jezik jer je 52 sudionika iz deset država: Grčka (24), Turska (10), Rumunjska (5), Španjolska (4), Jordan (2), Gruzija (2), Portugal (1), Italija (1), Hrvatska (1), Francuska (1), Poljska (1). Projekt je za učenike srednje škole od 14 do 18 godina.

Redovita komunikacija je na društvenoj mreži WhatsApp, privatnom e-poštom i na platformi ESEP. Korišten je zoom.us videokonferencijski alat za susrete na daljinu, za dva sastanka nastavnika i jedan sastanak učenika. Korišten je Forum TwinSpace za rad u skupinama gdje su se voditelji dogovarali, razmjenjivali ideje i objavljivali članke. Rezultati svih aktivnosti i zajedničke suradnje objavljeni su u newsletter za svaki mjesec. Suradnja svih uključenih u projekt, nastavnika i učenika, očitovala se u objavljenim rezultatima radionica na postavljenim stranicama u TwinSpaceu od rujna do svibnja. Izvršna suradnja partnerskih škola očitovala se na organiziranim susretima nastavnika i učenika.

Projektne aktivnosti realizirane su s učenicima u školi prema dogovoru s razrednikom 1.s2 – nastavnikom Miroslavom Kernom – koji je u kurikulum Sata razredne zajednice planirao sudjelovanje učenika u projektu. Također, realizirana je suradnja s nastavnikom hrvatskog jezika i književnosti Matej Magdika, s nastavnicom etike Inez Brataljenović i vjeroučiteljicom Stankom Lešić Ćorić. Svi rezultati aktivnosti, dokumenti, slike i videa, objavljeni na TwinSpaceu Materijali, kanalu škole YouTube MŠO, FB školske knjižnice MŠO i mrežnoj stanici školske knjižnice MŠO.

Ukupno 48 učenika je aktivno sudjelovalo u projektu: učenici 1. s2 razreda su: Petra Apčag, Kiara Bačarko, Noa Bardač, Lorena Bodražić, Nina Crljenić, Petra Čolić, Saška Čubra, Carla Čulina, Leona Davidović, Leona Driksler, Anabela Drobić, Iva Džanko, Patricia Golomejić, Bojan Ilibašić, Iva Jovanović, Iva Karin, Denis Katunar, Nina Marić, Matej Maršo, Maja Peči, Lana Radanović, Tia Strahinec, Tea Širok, Roko Tišov; učenici



1. s1 razreda su: Ana Ajduk-Mirković, Petra Ajhler, Matej Ban, Eva Biškić, Borna Boronjek, Sara Gudlin, Matea Kanisek, Ela Kovač, Atena Kozbašić, Elena Kujundžić, Nina Lajoš, Martina Malčić, Tena Mandić, Alisa Maurizi, Kristijan Milošević, Leona Moharoš, Martina Pozderović, Mia Raič, Hana Šimunek, Benjamin Toth, Dorotea Večei, Meri Veselovac, Iva Vuković, Gabriela Zalaji.

Naziv projekta u sebi ima tehnologije, koje su integrirane u sve aktivnosti. Odabir informacijsko-komunikacijskih tehnologija izbor je koordinatorice projekta s naglaskom kako voditelji projektnih aktivnosti u radu s učenicima mogu samostalno odabrati prigodne digitalne alate kako bi uspješno realizirali planirano. Ciljevi su u skladu s dobi učenika, jasni i jednostavni, mogu se pronaći u realiziranim rezultatima aktivnosti, izravno su povezani s temom, sadržajem, aktivnostima i ishodima projekta, usmjereni prema stjecanju informacijske, tehnološke, medijske, kulturalne, komunikacijske pismenosti i razvoja kako stavova tako i vještina. U konačnici, ishodi projekta su mjerljivi jer svaka je aktivnost rezultirala konkretnim proizvodom znanja od fotografija, izložbe, postera i plakata, kviza, e-knjige... Rješavanje zadataka tijekom jednoga mjeseca bilo je izazovno jer je zahtijevalo dodatni napor dogovaranja s razrednikom i nastavnicima da unutar svoga sata integriraju i temu projekta za pojedini mjesec. Mjesečno su bile tri do četiri aktivnosti što je bilo vrlo izazovno i zahtjevno.

Pedagoški pristup se temeljio na istraživačkom samostalnom kreativnom učenju učenika koji samostalno koriste digitalne alate kako bi dobili konkretni proizvod: avatar, poster, sliku, video, izložbu, kalendar, knjigu, kviz, društvenu igru. Zajednički proizvodi predstavljeni su na stranici Common activities.

Projekt je integriran u kurikulum rada školske knjižničarke kroz kurikulum Sata razredne zajednice s prvim razredima - nastavnik Miroslav Kern (1.s2 razred), nastavu etike s nastavnicom Inez Brataljenović, te međupredmetne teme Učiti kako učiti, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije, Osobni i socijalni razvoj. Ukupno je planirano i realizirano 105 sati kada su učenici 1.s1 i 1.s2 razreda, njih 48, aktivno sudjelovali u realizaciji zadanih 22 aktivnosti.

Alta Pavin Banović



CULTURAL VALUES

Učenici 5.s3 razreda, pod vodstvom nastavnice Ivane Debelić, tijekom školske godine 2025./2026. sudjelovali su u međunarodnom eTwinning projektu „Cultural Values“, u kojem je sudjelovalo ukupno 25 nastavnika i 169 učenika iz partnerskih škola.



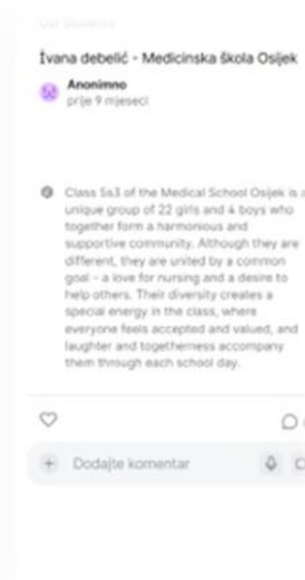
Cilj projekta bio je upoznati kulturne vrijednosti i baštinu vlastite zemlje te razvijati razumijevanje, poštovanje i prihvaćanje kultura drugih zemalja. Učenici su pritom jačali jezične, digitalne, socijalne i komunikacijske vještine te učili surađivati u međunarodnom okruženju.

Kroz zajedničke aktivnosti izrađivali su logotipe, postere, digitalne publikacije, kvizove, priče, kulturne prezentacije, rječnik lokalnih riječi, zbirke tradicijskih jela i pjesama, čestitke, kalendare i virtualne izložbe. Sudjelovali su i u aktivnostima posvećenima sigurnosti na internetu, toleranciji, zajedništvu i očuvanju kulturne baštine.

Za izradu sadržaja koristili su brojne digitalne alate, među kojima su Canva, Padlet, Book Creator, StoryJumper, Kahoot, LearningApps, Genially i Artsteps. Projekt je učenicima omogućio razvoj timskog rada, kreativnosti, samoprezentacije i međukulturne osjetljivosti te ih potaknuo na aktivno sudjelovanje i razmjenu iskustava s vršnjacima iz drugih zemalja.



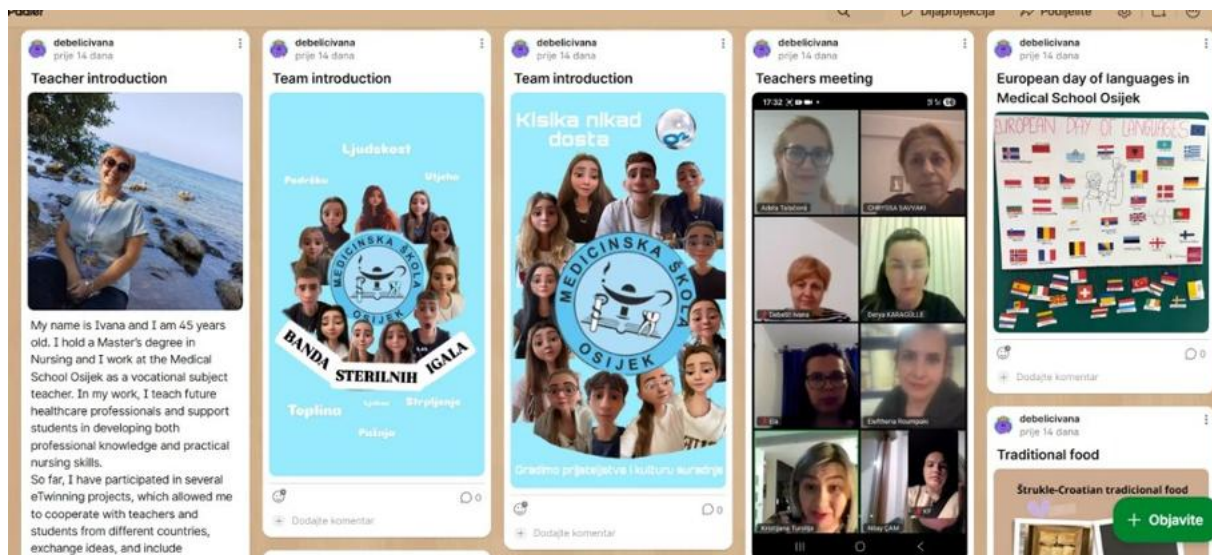
Ivana Debelić





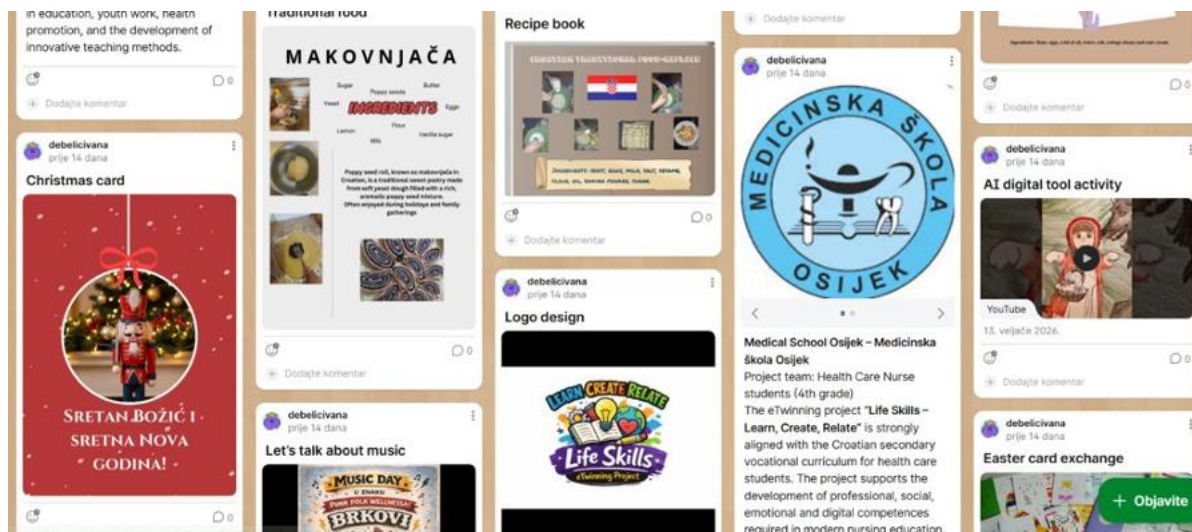
LIFE SKILLS – LEARN, CREATE, RELATE

Učenici 4.s4 razreda, pod vodstvom nastavnice Ivane Debelić, tijekom školske godine 2025./2026. sudjelovali su u međunarodnom eTwinning projektu „Life Skills – Learn, Create, Relate“. U projektu je sudjelovalo ukupno 40 nastavnika i 242 učenika iz partnerskih škola, dok su Medicinsku školu Osijek predstavljali učenici 4. s4 razreda. Projekt je bio posebno usmjeren na razvoj životnih vještina povezanih sa zaštitom mentalnog zdravlja, empatijom, emocionalnom regulacijom, tolerancijom, suradnjom, odgovornim ponašanjem i socijalnom povezanošću.



Učenici su kroz različite aktivnosti promišljali o važnosti podrške, kvalitetne komunikacije, međuljudskih odnosa, prihvatanja različitosti i očuvanja vlastite psihološke dobrobiti. Učenici su koristili različite digitalne i AI alate, među kojima su Padlet, Canva, Book Creator, Genially, Google Forms, Google Maps, Suno AI i drugi alati za izradu prezentacija, videouradaka, glazbenih sadržaja, digitalnih čestitki, e-knjiga i interaktivnih materijala. Projekt je učenicima omogućio suradnju s vršnjacima iz drugih zemalja, razvoj komunikacije na engleskom jeziku, jačanje digitalnih kompetencija te osvještavanje važnosti mentalnog zdravlja u svakodnevnom životu i budućem profesionalnom radu. Završne aktivnosti uključivale su evaluaciju, predstavljanje rezultata i diseminaciju izrađenih digitalnih proizvoda, čime je projekt uspješno povezoao mentalno zdravlje, kreativnost, kulturu i suvremene tehnologije.

Ivana Debelić



Unaprjeđenje
sustava obrazovanja
Obrazovna istraživanja
Stručni članci



ZNAJES I STAVOVI ŽENA O PREVENCIJI RAKA DOJKE – PRESJEČNO ANKETNO ISTRAŽIVANJE

Autorice: Maja Rakin, mag. med. techn. i Marijana Nikolovski, bacc. med. techn.

SAŽETAK

Uvod Rak dojke najčešća je zloćudna bolest žena u svijetu i jedan od vodećih uzroka smrtnosti od malignih bolesti. Rano otkrivanje bolesti i primjena preventivnih mjera značajno povećavaju mogućnost uspješnog liječenja i poboljšavaju kvalitetu života oboljelih žena. **Cilj** istraživanja bio je procijeniti razinu znanja i stavove žena o prevenciji raka dojke te ispitati njihovu uključenost u preventivne aktivnosti i Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. **Metode** Istraživanje je provedeno metodom anonimnog anketnog upitnika tijekom 2026. godine. U istraživanju je sudjelovala 31 ispitanica različite životne dobi i obrazovne razine. Prikupljeni podaci odnosili su se na životne navike, čimbenike rizika, sudjelovanje u preventivnim pregledima, provođenje samopregleda dojki te procjenu vlastite informiranosti o prevenciji raka dojke. **Rezultati** Najveći broj ispitanica bio je u dobi od 40 do 50 godina (45,2 %), a većina je imala srednjoškolsko obrazovanje (90,3 %). Većina ispitanica nije pušila (64,5 %) niti redovito konzumirala alkohol (61,3 %). Samopregled dojki povremeno je provodilo 64,5 % ispitanica, dok ga je redovito provodilo samo 9,7 %. Pravilnu tehniku samopregleda poznavalo je 45,2 % ispitanica, dok je jednak udio procijenio svoje znanje djelomičnim. Dovoljno informacija o prevenciji raka dojke imalo je 41,9 % ispitanica, a 67,7 % izrazilo je želju za dodatnom edukacijom o prevenciji i liječenju raka dojke. **Zaključak** Ispitanice pokazuju pozitivan stav prema prevenciji raka dojke, no rezultati ukazuju na potrebu za dodatnom edukacijom o pravilnom provođenju samopregleda dojki i važnosti redovnih preventivnih pregleda. Kontinuirano zdravstveno obrazovanje može doprinijeti povećanju zdravstvene pismenosti i učinkovitoj prevenciji raka dojke.

Glavne riječi: rak dojke, prevencija, samopregled, mamografija, rano otkrivanje

UVOD

Rak dojke najčešća je zloćudna bolest žena u svijetu te predstavlja jedan od vodećih javnozdravstvenih problema zbog visoke incidencije, značajnog mortaliteta i velikog socioekonomskog opterećenja zdravstvenih sustava. Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije, rak dojke vodeća je dijagnoza raka među ženama u svijetu, a tijekom 2022. godine zabilježeno je približno 2,3 milijuna novih slučajeva i oko 670 000 smrti povezanih s ovom bolešću (1). Globalno opterećenje raka dojke i dalje raste, posebice zbog starenja stanovništva, promjena životnih navika, urbanizacije i povećane izloženosti čimbenicima rizika (2,3).

U Republici Hrvatskoj rak dojke najčešće je sijelo raka kod žena te predstavlja jedan od vodećih uzroka smrtnosti od malignih bolesti. Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, godišnje se bilježi više od 3000 novooboljelih žena, dok od raka dojke umire približno 700 do 800 žena godišnje (4). Unatoč visokoj incidenciji, posljednjih godina bilježi se smanjenje smrtnosti, što se povezuje s ranijim otkrivanjem bolesti, provedbom organiziranih programa probira i napretkom u liječenju (5).

Etiologija raka dojke složena je i uključuje međudjelovanje genetskih, hormonalnih, reproduktivnih, okolišnih i životnih čimbenika. Najvažniji nepromjenjivi čimbenici rizika uključuju ženski spol, stariju životnu dob, pozitivnu obiteljsku anamnezu te nasljedne mutacije gena BRCA1 i BRCA2. Među ostalim čimbenicima rizika navode se rana menarha, kasna menopauza, izostanak trudnoće ili prva trudnoća u kasnijoj životnoj dobi, dugotrajna primjena hormonske nadomjesne terapije, pretilost nakon menopauze, tjelesna neaktivnost i konzumacija alkohola (6,7). S druge strane, održavanje primjerene tjelesne mase, redovita tjelesna aktivnost, dojenje i ograničavanje konzumacije alkohola povezani su sa smanjenim rizikom razvoja raka dojke (7,8).

Budući da nije moguće utjecati na velik broj nepromjenjivih čimbenika rizika, poseban naglasak stavlja se na sekundarnu prevenciju, odnosno rano otkrivanje bolesti. Rano dijagnosticiran rak dojke povezan je s boljim mogućnostima liječenja, većom stopom preživljenja i boljom kvalitetom života bolesnica (1,9). U svrhu ranog otkrivanja preporučuju se organizirani programi probira, prvenstveno mamografski pregledi u odgovarajućoj dobnoj skupini, klinički pregledi te osviještenost žena o promjenama na vlastitim dojkama (10).

Samopregled dojki tradicionalno se smatrao važnim dijelom edukacije žena o zdravlju dojki. Iako dosadašnji dokazi nisu pokazali da samopregled dojki samostalno smanjuje smrtnost od raka dojke, on može pridonijeti većoj svjesnosti žena o vlastitom tijelu i ranijem prepoznavanju mogućih promjena koje zahtijevaju liječničku procjenu (11). Zbog toga suvremene smjernice naglašavaju važnost edukacije žena o izgledu i osjećaju vlastitih dojki, uz redovite preventivne preglede prema dobi i individualnom riziku (10,11).

U Republici Hrvatskoj od 2006. godine provodi se Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke kojim se žene ciljane dobne skupine pozivaju na mamografski pregled svake dvije godine. Cilj programa je otkrivanje bolesti u ranom stadiju, smanjenje smrtnosti i poboljšanje ishoda liječenja (4). Uspješnost programa ovisi o odazivu žena, dostupnosti zdravstvenih usluga, informiranosti stanovništva i povjerenju u zdravstveni sustav (12).

Brojna istraživanja pokazuju da zdravstvena pismenost značajno utječe na preventivno ponašanje žena. Žene koje imaju više znanja o čimbenicima rizika, simptomima bolesti i mogućnostima ranog otkrivanja češće sudjeluju u programima probira i pravodobno traže liječničku pomoć (13). Suprotno tome, nedostatna informiranost, strah od dijagnoze, pogrešna uvjerenja i nedostatak preporuke zdravstvenih djelatnika mogu predstavljati značajne prepreke preventivnom ponašanju (14).

Procjena znanja i stavova žena o prevenciji raka dojke važna je za planiranje javnozdravstvenih intervencija, razvoj edukacijskih programa i unaprjeđenje zdravstveno-odgojnog rada zdravstvenih djelatnika. Posebno važnu ulogu imaju medicinske sestre koje kroz savjetovanje, edukaciju i rad u zajednici mogu značajno doprinijeti povećanju zdravstvene pismenosti žena i većem sudjelovanju u preventivnim aktivnostima (15).

Cilj istraživanja bio je procijeniti razinu znanja i stavove žena o prevenciji raka dojke te ispitati njihovu uključenost u preventivne aktivnosti i Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke.

ISPITANICI I METODE

Istraživanje je provedeno kao kvantitativno, deskriptivno, presječno (cross-sectional) anketno istraživanje. Podaci su prikupljeni anonimnim anketnim upitnikom kreiranim u programu Microsoft Forms. Anonimni online upitnik je proveden u ožujku 2026. godine. U istraživanju je sudjelovao 31 ispitanik, ženskog spola. U istraživanju je sudjelovala 1 ispitanica u dobi manjoj od 18 godina, njih 6 u dobi od 18 do 30 godina, njih 1 u dobi od 30 do 40 godina, njih 14 u dobi od 40 do 50 godina, te njih 9 s više od 50 godina.

Kao instrument ispitivanja korišten je anonimni upitnik koji je sadržavao 17 pitanja.

Anonimni upitnik je sadržavao pitanja vezana za spol, dob, razinu obrazovanja, mjesto stanovanja, konzumiranje cigareta i alkohola, održavanje idealne tjelesne mase, korištenju oralne hormonske kontracepcije, rađanju, dojenju, sudjelovanju u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke, posljednjem obavljanju mamografije, ultrazvuka i samopregleda dojke, poznavanju tehnike vezano za samopregled dojke, primjećivanju promjena na dojkama, informacijama vezano za prevenciju, želji za učenjem o prevenciji raka dojke.

Prikupljeni podaci obrađeni su metodama deskriptivne statistike te su prikazani apsolutnim i relativnim frekvencijama (broj i postotak). Sudjelovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno i anonimno. Ispitanice su prije ispunjavanja upitnika bile upoznate sa svrhom istraživanja te su ispunjavanjem upitnika dale informirani pristanak za sudjelovanje.

REZULTATI

U istraživanju je sudjelovala 31 ispitanica ženskog spola. Najveći broj ispitanika bio je u dobnoj skupini od 40 do 50 godina (45,2 %), dok je gotovo trećina bila starija od 50 godina (29,0 %). Većina ispitanika imala je završeno srednje obrazovanje (90,3 %), dok je visoko obrazovanje imalo 9,7 % ispitanica (Tablica 1).

Tablica 1. Sociodemografska obilježja ispitanika (N = 31)

Varijabla	n	%
Dob		
Manje od 18 godina	1	3,2
18–30 godina	6	19,4
30–40 godina	1	3,2
40–50 godina	14	45,2
50 i više godina	9	29,0
Razina obrazovanja		
Srednje obrazovanje	28	90,3
Visoko obrazovanje	3	9,7

Tablica 2 prikazuje životne navike i čimbenike rizika ispitanica povezane s nastankom raka dojke. Većina ispitanikica nije pušila (64,5 %), dok je 25,8 % navelo da puši. Alkohol nije konzumiralo 61,3 % ispitanica, a 38,7 % ga je konzumiralo povremeno. Više od polovice ispitanica (54,8 %) procijenilo je da samo djelomično održava primjerenu tjelesnu masu, dok je 35,5 % izjavilo da održava zdravu tjelesnu masu. Hormonsku terapiju trenutno koristi 12,9 % ispitanica, a većina (87,1 %) nikada ju nije koristila. Od ukupnog broja ispitanika njih 77,4 % rodilo je, a jednak postotak dobio je svoju djecu.

Tablica 2. Životne navike i čimbenici rizika ispitanica (N = 31)

Varijabla	n	%
Pušenje		
Da	8	25,8
Ne	20	64,5
Povremeno	3	9,7
Konzumacija alkohola		
Nikada	19	61,3
Povremeno	12	38,7
Često	0	0,0
Održavanje zdrave tjelesne mase		
Da	11	35,5
Ne	2	6,5
Djelomično	17	54,8
Ne znam	1	3,2
Hormonska terapija		
Da, trenutno	4	12,9
Ne, nikada	27	87,1
Rodili		
Da	24	77,4
Ne	7	22,6
Dojenje		
Da	24	77,4
Ne	1	3,2
Nije rodila	6	19,4

Tablica 3 prikazuje rezultate vezane uz preventivne aktivnosti, razinu znanja i stavove ispitanica o prevenciji raka dojke. U Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke uključeno je 35,5 % ispitanica, dok 48,4 % nije primilo poziv za sudjelovanje. Mamografiju ili ultrazvučni pregled dojki tijekom posljednjih godinu dana obavilo je 38,7 % ispitanica, dok 25,8 % nikada nije obavilo navedene preglede.

Samopregled dojki povremeno provodi 64,5 % ispitanica, dok ga redovito jednom mjesečno provodi samo 9,7 %. Pravilnu tehniku samopregleda poznaje 45,2 % ispitanica, a jednak broj procjenjuje da je poznaje djelomično. Većina ispitanica (87,1 %) nije primijetila promjene na dojkama. Dovoljno informacija o prevenciji raka dojke ima 41,9 % ispitanica, dok je 67,7 % izrazilo želju za dodatnom edukacijom o prevenciji i liječenju raka dojke.

Tablica 3. Znanje, stavovi i preventivne aktivnosti povezane s rakom dojke (N = 31)

Varijabla	n	%
Sudjelovanje u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke		
Da, dobila poziv	11	35,5
Ne, nisam dobila poziv	15	48,4
Ostalo	5	16,1
Posljednji mamografski ili ultrazvučni pregled dojki		
U zadnjih godinu dana	12	38,7
Prije 1–2 godine	3	9,7
Više od 2 godine	3	9,7
Nikada	8	25,8
Nisam u preporučenoj dobi	5	16,1
Samopregled dojki		
Redovito (mjesečno)	3	9,7
Povremeno	20	64,5
Nikada	8	25,8
Poznavanje pravilne tehnike samopregleda		
Da	14	45,2
Djelomično	14	45,2
Ne	3	9,6
Primijećene promjene na dojkama		
Da	3	9,7
Ne	27	87,1
Ne znam	1	3,2
Imate li dovoljno informacija o prevenciji raka dojke?		
Da	13	41,9
Ne	4	12,9
Djelomično	14	45,2
Želite li naučiti više o prevenciji i liječenju raka dojke?		
Da	21	67,7
Ne	10	32,3

Općenito, rezultati istraživanja pokazuju da ispitanice imaju pozitivan stav prema prevenciji raka dojke i ranom otkrivanju bolesti. Međutim, uočena je potreba za dodatnim unapređenjem znanja o pravilnom provođenju samopregleda dojki te većim uključivanjem žena u preventivne aktivnosti.

RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati znanje i stavove ispitanica o prevenciji raka dojke te njihovu uključenost u preventivne aktivnosti. Prema rezultatima provedenog istraživanja ispitanice imaju pozitivan stav prema važnosti prevencije i ranog otkrivanja raka dojke, no uočeni su nedostaci u razini znanja i redovitom provođenju preventivnih mjera. Ovakvi rezultati podudaraju se s nalazima brojnih novijih istraživanja koja upućuju da svijest o važnosti prevencije ne rezultira uvijek odgovarajućim preventivnim ponašanjem (13, 14).

Najveći broj ispitanica bio je u dobi od 40 do 50 godina, odnosno u životnom razdoblju kada incidencija raka dojke značajno raste. Većina ispitanica imala je završeno srednje obrazovanje. Prema rezultatima istraživanje koje su proveli Apatić i Lovrić na uzorku od 3536 žena, viša razina obrazovanja, zdravstvena profesija i prethodno iskustvo s rakom dojke značajno povezani s boljim poznavanjem samopregleda dojki i većom vjerojatnošću njegova provođenja. Obrazovanje predstavlja jedan od važnih čimbenika koji utječu na zdravstvenu pismenost i sposobnost donošenja odluka povezanih sa zdravljem (13, 16).

Rezultati predmetnog istraživanja upućuju da većina ispitanica nije pušila niti redovito konzumirala alkohol, što predstavlja pozitivan nalaz. Međutim, više od polovice ispitanica procijenilo je da samo djelomično održava zdravu tjelesnu masu. Poznato je da su prekomjerna tjelesna masa, tjelesna neaktivnost i konzumacija alkohola među najvažnijim promjenjivim čimbenicima rizika za razvoj raka dojke, osobito nakon menopauze (6, 7). Prema dostupnim dokazima, promicanje zdravog načina života može pridonijeti smanjenju rizika razvoja raka dojke na razini populacije (7).

Pozitivan nalaz istraživanja predstavlja činjenica da je više od tri četvrtine ispitanica rodilo i dojilo svoju djecu. Brojna epidemiološka istraživanja potvrđuju povezanost dojenja sa smanjenim rizikom razvoja raka dojke. Zaštitni učinak dojenja objašnjava se smanjenjem broja ovulacijskih ciklusa tijekom reproduktivnog razdoblja, hormonalnim promjenama tijekom laktacije i manjom izloženosti tkiva dojke estrogenskom djelovanju (8).

Kada je riječ o sekundarnoj prevenciji, nešto više od trećine ispitanica uključeno je u Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. Iako gotovo polovica ispitanica nije primila poziv za sudjelovanje, dio njih nije pripadao dobnoj skupini obuhvaćeno programom probira. Unatoč tome, zabrinjava podatak da četvrtina ispitanica nikada nije obavila mamografiju ili ultrazvučni pregled dojki. Uspješnost programa probira ovisi o više čimbenika, uključujući zdravstvenu pismenost, procjenu vlastitog rizika, dostupnost zdravstvenih usluga i preporuku zdravstvenih djelatnika (12,17).

Jedan od najznačajnijih nalaza provedenog istraživanja odnosi se na provođenje samopregleda dojki. Samo 9,7 % ispitanica navelo je da samopregled provodi redovito jednom mjesečno, dok ga većina provodi povremeno. Vrlo slične rezultate objavili su Apatić i Lo-

vrić, gdje je samo 19 % žena provodilo redoviti mjesečni samopregled, iako je gotovo 99 % ispitanica smatralo da je on važan za rano otkrivanje raka dojke (16). Kao najčešći razlozi neprakticiranja samopregleda navedeni su zaboravljanje i nedovoljno znanje o pravilnoj tehnici izvođenja. Iako samopregled dojki nije zamjena za mamografiju niti se smatra samostalnom metodom probira koja smanjuje smrtnost, edukacija žena o promjenama na dojkama može pridonijeti ranijem prepoznavanju simptoma i pravodobnom traženju liječničke pomoći (10,11).

Slični rezultati zabilježeni su i u drugim istraživanjima koja pokazuju da žene često prepoznaju važnost samopregleda dojki, ali ga ne provode redovito zbog nedostatka znanja, nesigurnosti u pravilnu tehniku izvođenja ili nedostatka navike (16). Razlika između pozitivnog stava prema prevenciji i stvarnog preventivnog ponašanja ukazuje na potrebu za praktičnom edukacijom i kontinuiranom podrškom zdravstvenih djelatnika.

U ovom istraživanju 45,2 % ispitanica navelo je da poznaje pravilnu tehniku samopregleda dojki, dok je jednak udio procijenio svoje znanje djelomičnim. Nedostatak praktičnog znanja može predstavljati prepreku redovitom provođenju samopregleda. Prema istraživanjima provedenima među ženama različitih dobnih skupina, strukturirane edukacije koje uključuju demonstraciju pravilne tehnike učinkovitije povećavaju znanje i sigurnost žena nego samo pružanje pisanih informacija (18).

Posebno je važan nalaz da samo 41,9 % ispitanica smatra kako ima dovoljno informacija o prevenciji raka dojke, dok je 67,7 % izrazilo želju za dodatnom edukacijom. Ovi rezultati potvrđuju potrebu za kontinuiranim zdravstveno-odgojnim radom. Zdravstvena pismenost povezana je s većim sudjelovanjem žena u preventivnim programima, boljim razumijevanjem preporuka zdravstvenih djelatnika i pravodobnim korištenjem zdravstvenih usluga (13,14).

Medicinske sestre imaju značajnu ulogu u prevenciji raka dojke kroz edukaciju, savjetovanje i promociju zdravih životnih navika. U primarnoj zdravstvenoj zaštiti, patronažnoj službi i bolničkom sustavu medicinske sestre često su prvi zdravstveni djelatnici koji mogu pružiti informacije o čimbenicima rizika, važnosti ranog otkrivanja i mogućnostima prevencije. Edukacijski programi koje provode medicinske sestre mogu povećati znanje žena i pozitivno utjecati na njihovo preventivno ponašanje (15).

Ovo istraživanje ima određena ograničenja. Provedeno je na relativno malom prigodnom uzorku od 31 ispitanice, zbog čega rezultate nije moguće generalizirati na cjelokupnu populaciju žena u Republici Hrvatskoj. Također, korišten je anonimni anketni upitnik temeljen na samoprocjeni ispitanica, što može biti povezano s pristranošću odgovora. Unatoč navedenim ograničenjima, rezultati pružaju vrijedan uvid u razinu znanja i stavova žena o prevenciji raka dojke te mogu poslužiti kao temelj za buduća istraživanja na većem uzorku i planiranje javnozdravstvenih edukacijskih aktivnosti. Buduća istraživanja trebalo bi provesti na većem i reprezentativnom uzorku te uključiti inferencijalne statističke metode kako bi se ispitala povezanost sociodemografskih obilježja, razine znanja i preventivnog ponašanja žena.

ZAKLJUČAK

Rezultati provedenog istraživanja pokazali su da ispitanice imaju relativno pozitivne stavove prema prevenciji raka dojke i važnosti ranog otkrivanja bolesti. Većina ispitanici-

ca svjesna je značaja preventivnih pregleda te povremeno provodi samopregled dojki. Međutim, uočeni su nedostaci u poznavanju pravilne tehnike samopregleda, kao i nedovoljna redovitost provođenja preventivnih aktivnosti.

Prema rezultatima provedenog istraživanja velik broj ispitanica smatra kako nema dovoljno informacija o prevenciji raka dojke ili svoje znanje procjenjuje djelomičnim. Posebno je značajan podatak da više od dvije trećine ispitanica želi dodatnu edukaciju o prevenciji i liječenju raka dojke, što ukazuje na potrebu za kontinuiranim zdravstveno-odgojnim aktivnostima.

S obzirom na važnost ranog otkrivanja bolesti za uspješnost liječenja i smanjenje smrtnosti, potrebno je dodatno poticati sudjelovanje žena u programima probira, promicati redovne preventivne preglede te osigurati dostupnost provjerenih zdravstvenih informacija. Uloga zdravstvenih djelatnika, posebice medicinskih sestara i liječnika primarne zdravstvene zaštite, od iznimne je važnosti u edukaciji žena i jačanju svijesti o važnosti prevencije raka dojke.

Kontinuirana edukacija i promicanje zdravih životnih navika mogu značajno doprinijeti ranijem prepoznavanju bolesti, boljoj kvaliteti života oboljelih te smanjenju opterećenja raka dojke na pojedinca i zdravstveni sustav.

Dobiveni rezultati mogu poslužiti kao temelj za planiranje budućih javnozdravstvenih i edukacijskih aktivnosti usmjerenih na povećanje zdravstvene pismenosti žena te unapređenje programa prevencije i ranog otkrivanja raka dojke.

ZAHVALE

Autori zahvaljuju učenicima Medicinske škole Osijek koji su potaknuli svoje majke na sudjelovanje u istraživanju, kao i svim ispitanicama koje su svojim sudjelovanjem pridonijele provedbi istraživanja. Rad je prezentiran na roditeljskom sastanku koji je održan 14. svibnja 2026. u Medicinskoj školi Osijek.

FINANCIRANJE Nije primljena financijska pomoć za ovo istraživanje.

IZJAVE Komercijalni ili potencijalni dvostruki interes ne postoji.

LITERATURA

Altunel B, et al. Effect of breast self-examination education on knowledge and awareness among women: a systematic review. BMC Women's Health. 2024;24:1-10.

Anderson BO, Ilbawi AM, Fidarova E, Weiderpass E, Stevens L, Abdel-Wahab M. The global breast cancer initiative: a strategic collaboration to strengthen health care for non-communicable diseases. Lancet Oncol. 2021;22(5):578-581.

Apatić T, Lovrić R. Knowledge and attitudes of women regarding breast self-examination and breast cancer prevention. Eur J Breast Health 2023;19(3):215-221.

Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. Ann Intern Med. 2011;155(2):97-107.

Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2024: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide. CA Cancer J Clin. 2025;75(1):1-29.

European Commission Initiative on Breast Cancer. European guidelines on breast cancer screening and diagnosis [Internet]. Brussels: European Commission; 2022 Datum pristupa: 1. srpnja 2026. Dostupno na: <https://healthcare-quality.jrc.ec.europa.eu>

Harbeck N, Penault-Llorca F, Cortes J, Gnant M, Houssami N, Poortmans P, et al. Breast cancer. Nat Rev Dis Primers. 2019;5(1):66.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke [Internet]. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Datum pristupa: 1. srpnja 2026. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr>

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Registar za rak Republike Hrvatske: Incidencija raka u Hrvatskoj [Internet]. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Datum pristupa: 1. srpnja 2026. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr>

Kösters JP, Gøtzsche PC. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(2):CD003373.

Lee K, Kim S, Kim Y, Lee S. Factors influencing breast cancer screening behaviors among women: a systematic review. BMC Public Health. 2022;22:1-12.

Miller-Kleinhenz JM, Collin LJ, Sealy-Jefferson S, et al. Impact of health literacy on breast cancer screening participation: a systematic review. Breast Cancer Res Treat. 2021;187:1-12.

Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2024;74(3):229-263.

Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet. 2016;387(10017):475-490.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Diet, nutrition, physical activity and breast cancer [Internet]. London: World Cancer Research Fund International; 2018. Datum pristupa: 1. srpnja 2026. Dostupno na: <https://www.wcrf.org>

World Health Organization. Breast cancer [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025. Datum pristupa: 1. srpnja 2026. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>

World Health Organization. WHO Global Breast Cancer Initiative: breast cancer awareness month 2024 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024. Datum pristupa: 1. srpnja 2026. Dostupno na: <https://www.who.int>

World Health Organization. WHO guideline on health policy and system support to optimize community health worker programmes. Geneva: World Health Organization; 2018.

Abstract

Knowledge and Attitudes of Women Regarding Breast Cancer Prevention: A Cross-Sectional Survey

Introduction: Breast cancer is the most common malignant disease among women worldwide and one of the leading causes of cancer-related mortality. Early detection and the implementation

of preventive measures significantly increase treatment success and improve patients' quality of life. **Aim:** The aim of the study was to assess women's level of knowledge and attitudes regarding breast cancer prevention, as well as to examine their participation in preventive activities and the National Breast Cancer Early Detection Program. **Methods:** This cross-sectional study was conducted using an anonymous questionnaire in 2026. A total of 31 female participants of different ages and educational levels were included. Data were collected on lifestyle habits, risk factors, participation in screening programs, breast self-examination practices, and self-assessment of knowledge regarding breast cancer prevention. **Results:** Most participants were between 40 and 50 years of age (45.2%), and the majority had completed secondary education (90.3%). Most participants were non-smokers (64.5%) and did not regularly consume alcohol (61.3%). Occasional breast self-examination was reported by 64.5% of participants, whereas only 9.7% performed it regularly on a monthly basis. Correct breast self-examination technique was known by 45.2% of participants, while the same proportion reported only partial knowledge. Adequate information about breast cancer prevention was reported by 41.9% of participants, and 67.7% expressed a desire to receive additional education regarding breast cancer prevention and treatment. **Conclusion:** Participants demonstrated positive attitudes toward breast cancer prevention; however, the findings indicate a need for additional education regarding proper breast self-examination techniques and the importance of regular screening examinations. Continuous health education may contribute to improved health literacy and more effective breast cancer prevention.

Keywords: breast cancer, prevention, breast self-examination, mammography, early detection

STAVOVI MEDICINSKIH SESTARA – MEDICINSKIH TEHNIČARA PREMA HIGIJENI RUKU PRI SVAKODNEVNOM RADU S BOLESNICIMA

Autorica: Ljiljana Grdić, mag. med. techn.

SAŽETAK

Cilj je istraživanja ispitati stavove medicinskih sestara/tehničara prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima. Istraživanje je provedeno perspektivno u siječnju 2013. godine. Ispitanici su medicinske sestre/tehničari (srednje stručne spreme, prvostupnici sestrinstva i magistri sestrinstva) zaposleni u Kliničkoj bolnici Osijek na Klinici za internu medicinu, Klinici za pedijatriju, Klinici za kirurgiju, Klinici za neurologiju, Klinici za onkologiju, ukupno 414. Instrument istraživanja je upitnik s podacima za dob, spol, duljinu radnoga staža, razinu obrazovanja, područje rada i 46 čestica i sastoji se od četiri dijela. U rezultatima prema životnoj dobi ispitanika nema značajne razlike u stavovima prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima. Žene u odnosu na muškarce imaju veći stav da bi pridržavanje preporuka za higijenu ruku trebalo povećati. Značajna je razlika u stavovima prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima između magistara sestrinstva i prvostupnika sestrinstva u odnosu na srednju stručnu spremu medicinskih sestara/tehničara. Nema značajne razlike u ocjeni samoučinkovitosti prema spolu, dobnim skupinama, razini obrazovanja ili području rada, no značajno je viša ocjena samoučinkovitosti prema higijeni ruku onih koji rade na Klinici za pedijatriju i Kliničkom odjelu dječje kirurgije. Zaključak je da se sustavnom edukacijom treba utjecati na kognitivna i bihevioralna područja stavova medicinskih sestara/tehničara prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima.

Ključne riječi: bolesnici, higijena ruku, medicinske sestre/tehničari, stavovi

1. UVOD

Bolničke infekcije, definiraju se kao infekcije koje se javljaju u bolesnika za vrijeme hospitalizacije u bolnici ili drugoj zdravstvenoj ustanovi, a koje nisu bile prisutne ni u inkubaciji za vrijeme prijama u tu ustanovu. Također se misli i na infekcije koje su stečene u bolnici, ali se javljaju nakon otpusta, kao i infekcije osoblja zaposlenog u ustanovi. Iz definicije je jasno da je pojava tih infekcija povezana sa zdravstvenom skrbi i da to može biti, iako ne uvijek, rezultat pogreške u zbrinjavanju bolesnika unutar sustava zdravstvene skrbi. Zbog toga predstavlja znakovit problem za sigurnost bolesnika. U razvijenim zemljama 5 - 10 % bolesnika dobije takvu infekciju u bolnicama akutnog tipa. U zemljama u razvoju rizik je 2 do 20 puta veći i udio bolesnika s infekcijom povezanom sa zdravstvenom skrbi prelazi 25 %. Osim što uzrokuju fizičku i duševnu patnju za bolesnike i rodbinu, predstavljaju i velik trošak za zdravstveni sustav te se troše sredstva koja bi se mogla iskoristiti za preventivne mjere (1, 2).

1.1. Povijest bolničkih infekcija

Prije 1800. godine tifus je bio priznat kao „bolnička“ infekcija po gradskim bolnicama za njegu siromašnih i u vojnim bolnicama. Onda kada je operacija postala uobičajena praksa tijekom 19. stoljeća, i druge su bakterijske infekcije stečene u bolnicama postale učestalije. Operacija nakon koje je slijedila ozbiljna infekcija pojavljivala se u više od 80 % slučajeva pri jednostavnim operacijama kao što je amputacija uda, u Münchenu, za vrijeme 70-ih godina 19. stoljeća. „Erizipelas“ (infekcija kože streptokokom) se smatrao

dijelom bolničkoga života, posebice nakon operacije, do 1980. U 1830-ima James Simpson uveo je pojam za bolničke infekcije u Engleskoj i nazvao ga „hospitalizam“ (3). Prevladavajuća je teorija za širenje infekcija da su loša ventilacija i ustajao zrak glavni krivci, a ne izravan kontakt zaraženoga izvora i bolesnika. Stoga su liječnici imali vrlo snažna uvjerenja kako spriječiti infekcije: otvoriti prozor i spriječiti nagomilanost. „Teorija mikroba“ još nije bila prihvaćena pa koncept osobne higijene nije uzet u obzir. Svaki nagovještaj da bi to moglo biti točno shvaćao bi se vrlo osobno (3).

Ingaz Semmelweis bio je kirurg koji je radio u Beču na klinici za roditelje 1848. Primijetio je da je stopa infekcija u klinici koju su vodili liječnici dvostruko veća nego u klinici koju su vodile primalje. Semmelweis je došao na ideju pranja ruku i upotrebe antiseptičkih sredstava za ruke i kirurške instrumente za liječnike kada prelaze iz obdukcijanskoga područja u operacijsku salu. Naišao je na otpor i trebalo je još 40 godina da Joseph Lister postavi, i konačno prihvati, istu ideju. On je pokazao da je pri imputaciji uda do infekcije došlo u 47 % slučajeva prije uvođenja higijene ruku i antiseptike karbolnom kiselinom, a samo 15 % nakon uvođenja toga rituala (3). Florence Nightingale, za vrijeme Krimskoga rata, pokazala je da je čišćenje vojne bolnice čistim platnima, otrovima za štakore i ribanjem podova utjecalo na smanjenje smrtnosti ranjenika sa 40 % na 2 % u razdoblju od 6 mjeseci. (3).

1.2. Higijena ruku

Za infekcije povezane sa zdravstvenom skrbi odgovorni mikroorganizmi mogu biti virusi, gljivice, paraziti, a najčešće je riječ o bakterijama. Infekcije mogu biti uzrokovane mikroorganizmima koji su prisutni na bolesnikovoj koži i sluznicama (endogene) ili mikroorganizmima prenesenim od drugoga bolesnika, zdravstvenoga djelatnika ili iz okoline (egzogeni) (2). U većini su slučajeva ruke zdravstvenih djelatnika sredstvo prijenosa mikroorganizama od izvora do bolesnika. Često i sami bolesnici mogu biti izvor mikroorganizama. Pri odsutnosti higijene ruku, što je dulje trajanje zdravstvene njege, sve je veći stupanj kontaminacije ruku, a time i mogućega rizika za sigurnost bolesnika. Mogućnost nastanka štete, kao i rizik prijenosa, postoji u svakom trenutku zdravstvene skrbi, a potreban je osobit oprez u imunokompromitiranih ili osjetljivih bolesnika i/ili prisutnosti invazivnog stranog tijela (npr. urinarni kateter, intravenski kateter, endotrahealni tubus, drenovi) (2).

Higijena ruku u središtu je Standardnih mjera opreza i zasigurno je najdjelotvornija mjera kontrole infekcija. To također uključuje okolnosti gdje se primjenjuju posebne ciljane „izolacijske mjere opreza“ (kontakt, kapljice, zrak). Važnost primjene učinkovite i djelotvorne higijene ruku u svim elementima zdravstvene njege mora biti istaknuta unutar zdravstvenog sustava (1, 2). „Standardne mjere opreza“ obuhvaćaju osnovna načela kontrole infekcija koje su obvezne u svim zdravstvenim ustanovama. Njihova primjena odnosi se i na svakog bolesnika koji je u sustavu zdravstvene njege, bez obzira na dijagnozu, rizične čimbenike i infektivni status, smanjujući rizik stjecanja infekcije za bolesnike i osoblje (2).

1.3. Definicija prakse higijene ruku

Higijena ruku - opći pojam koji se odnosi na bilo koju aktivnost čišćenja ruku (1, 2).

Čišćenje ruku - aktivnost izvođenja higijene ruku u svrhu fizičkog ili mehaničkog uklanjanja prljavštine, organskih materijala ili mikroorganizama (1, 2).

Pranje ruku - pranje ruku običnim ili antimikrobnim sapunom i vodom

Antisepsa ruku - smanjenje ili sprječavanje rasta mikroorganizama primjenom antiseptičnih sredstava ili izvođenjem antiseptičkog pranja ruku (1, 2).

Trljanje ruku - Aktivnost je primjene alkoholnih sredstava. Alkoholna su sredstva preparati koji sadrže alkohol (tekući, gelasti ili pjenasti) namijenjeni za primjenu na rukama kako bi se smanjio rast mikroorganizama (1, 2).

Praksa higijene svojstvene za ruke - Instinktivna je potreba za uklanjanjem prljavštine s kože kada su ruke vidljivo zaprljane, ljepljive ili šljunkovite. Vjerojatno je da će se razviti u prvih 10 godina života i da će biti glavni pokretač higijenskog ponašanja za većinu zajednice tijekom cijelog života. Primjerice, među sestrama, pojavljuje se nakon dodirivanja „emocionalno prljavih“ područja (pazuha, prepona ili genitalija) (1, 2).

Praksa higijene izbora za ruke - Označava stav prema čišćenju ruku u posebnim prilikama neuključenim u svojstvenu kategoriju i češće povezanim s nekim naznakama higijene ruku za vrijeme pružanja njege. Primjerice, među zdravstvenim radnicima, to uključuje dodirivanje bolesnika pri mjerenju pulsa ili krvnog tlaka ili kontakt s intimnim objektima u bolesnikovu okruženju (1, 2).

1.4. Stav

Stav je stečena, relativno trajna i stabilna, organizacija pozitivnih i negativnih emocija, vrijednovanja i reagiranja prema nekom objektu (4). Iz navedene definicije stava nazire se njegova složena psihološka struktura koju čine tri međusobno povezane sastavnice: kognitivna, emocionalna i konativna. Kognitivna se sastavnica sastoji od spoznaja o objektu stava nastalih putem percepcije i stjecanja informacija o objektu. Emocionalna se sastavnica sastoji od emocionalnoga odnosa prema objektu. Konativna ili akcijska sastavnica uključuje namjere i spremnost na djelovanje da pozitivan stav ima tendenciju podržavanja i omogućavanja objekta stava, a da se negativan stav onemogućiti ili izbjegava. Stavovi se formiraju u procesu socijalnog razvoja, na temelju stjecanja iskustva od neposrednog kontakta s objektom stava do posrednog uvođenja putem informacija kojima je osoba izložena, tj. učenja u socijalnoj okolini. Važni su čimbenici u tom procesu kulturni, roditeljski i grupni utjecaji, kao i osobine ličnosti pojedinca (5). Stavovi djeluju na opažanje, učenje i pamćenje, procjene, mišljenje, emocije i emocionalno reagiranje, motivaciju, ponašanje (4).

1.5. Društvene znanosti i zdravstveno ponašanje

Ponašanje pri higijeni ruku znatno varira među zdravstvenim radnicima unutar iste ustanove ili odjela, pa prema tome sugerira da i individualni i društveni utjecaju imaju ulogu u određivanju tog ponašanja (6). Intrapersonalni su čimbenici pojedinačna obilježja koja utječu na ponašanje, kao što su znanje, stavovi, uvjerenja i karakterne crte. Interpersonalni čimbenici uključuju primarne grupe koje pružaju društveni identitet, podršku i definiciju uloge, tj. obitelj, prijatelji i kolege. Društveni kognitivni modeli pokušavaju povezati intra- i interpersonalne pokazatelje ponašanja.

1.5.1. Definicija varijabli uključenih u društvene kognitivne modele koji predviđaju zdravstvena ponašanja

Znanje je pojedinčevo shvaćanje ciljanog ponašanja. Motivacija je pojedinčeva želja za izvršenjem ciljanog ponašanja. Namjera je pojedinčeva spremnost u izvođenju ciljanog ponašanja. Očekivanje ishoda pojedinčevo je očekivanje da ciljano ponašanje može neutralizirati/povećati prijetnju. Prijetnja/doživljena osjetljivost je pojedinčeva percepcija rizika i doživljena težina posljedice. Doživljena kontrola ponašanja (samoučinkovitost/volja) je pojedinčev doživljaj da je izvođenje ciljanog ponašanja pod njegovom kontrolom. Subjektivna norma označava pojedinčeva uvjerenja o očekivanjima drugih čija su mu mišljenja važna prema ciljanom ponašanju. Bihevioralna norma je pojedinčev doživljaj ponašanja drugih (7).

1.5.2. Socijalno-kognitivni modeli

U okviru se socijalno-kognitivne teorije ponašanje promatra u kontekstu okolinskih događaja i osobnih čimbenika. Međuzavisnost se između okolinskih događaja, osobnih čimbenika i ponašanja naziva recipročni determinizam (8). Bandura navodi dvije ključne determinante ponašanja: percipiranu samoučinkovitost i očekivane ishode. Percipirana se samoučinkovitost odnosi na vjerovanje pojedinca da je sposoban izvesti specifično ponašanje kako bi postigao željene ciljeve, dok se očekivani ishodi odnose na percepciju pozitivnih i negativnih posljedica tog ponašanja (8). Vjerojatnost da će ljudi prihvatiti zaštitna zdravstvena ponašanja ili promijeniti loše navike (ovisi o trima vrstama kognicija: percepciji da smo pod rizikom, očekivanju da će promjena ponašanja smanjiti prijetnju te percepciji da je osoba sposobna prihvatiti, odnosno izvesti pozitivno ponašanje ili odustati od rizične navike. I očekivani ishodi i samoučinkovitost imaju važnu ulogu u prihvatanju zaštitnoga zdravstvenog ponašanja, odustajanju od loših navika i ustrajanju u promjeni. Očekivani su ishodi važni za određivanje oblika namjere, dok je samoučinkovitost s druge strane važna i za oblikovanje namjere i za kontrolu zdravstvenog ponašanja (9). Vjerovanja o učinkovitosti utječu na namjeru da se promijeni rizično ponašanje i ustrajanju da se nastavi s ponašanjem unatoč preprekama koje mogu potkopavati motivaciju. Koncepti socijalno-kognitivne teorije pružaju koristan okvir za objašnjenje i predviđanje zdravstvenog ponašanja, kao i za razvijanje intervencijskih programa usmjerenih na promjenu rizičnih ponašanja (10).

1.5.3. Model zdravstvenog uvjerenja

Model uvjerenja vezanih uz zdravlje jedan je od najstarijih socijalno-kognitivnih modela (11), a njegova je osnovna pretpostavka da su zdravstvena ponašanja određena percepcijom prijetnje od nastajanja bolesti ili povrijeđene te analizom prednosti i nedostataka poduzimanja određenog ponašanja (12). Prema modelu uvjerenja vezanih uz zdravlje odluka da se usvoji određeno zdravstveno ponašanje određena je četirima zdravstvenim uvjerenjima: percipiranom podložnošću određenoj bolesti, percipiranoj ozbiljnosti bolesti, percipiranoj koristi i percipiranim gubitcima određenih ponašanja (11).

1.5.4. Teorija motivacije za zaštitom

Motivacija za zaštitom pobuđena je kada su osobe izložene prijetnji zdravlju. Izloženost prijetnji zdravlju pokreće dva procesa procjene koji potječu iz teorije stresa i suočavanja

(12), i to procjenu prijetnje i procjenu suočavanja, koji dovode ili do adaptivnih ili do neadaptivnih odgovora (13). Motivacija za zaštitom ne može se izravno opažati, stoga je u istraživanjima često ispitivana kao ponašajna namjera, koja je važan predviđač ponašanja (14). Značajna prerada teorije motivacije za zaštitom pretvorila ju je u opću teoriju ponašanja pri suočavanju s mogućom prijetnjom (15). Percepcija se prijetnje sastoji od dvaju čimbenika: subjektivne vjerojatnosti javljanja štetnog događaja ili ranjivosti i evaluacije događaja (16).

1.5.5. Teorija promišljenog djelovanja

Ponašanje neke osobe određuje njezina namjera da izvede određeno ponašanje, a namjera je određena stavom prema tom ponašanju i njegovim subjektivnim normama (17). Pretpostavka je teorije razložne akcije da ljudi na sustavan način rabe dostupne informacije te da je njihovo ponašanje racionalno. Vrijednost je te teorije i u tome što se može primijeniti na različita ponašanja ljudi (18). Prema teoriji razložne akcije Ajzen i Fishbein proksimalni je uzrok ponašanja ponašajna namjera, odnosno svjesna odluka pojedinca da se angažira u određenom ponašanju. Dvije glavne odrednice namjera jesu stavovi prema ponašanju i subjektivne norme (19).

1.5. 6. Teorija planiranog ponašanja

Teorija planiranog ponašanja prema Ajzen predstavlja proširenje teorije razložne akcije. Naime Ajzen je dodao novu varijablu, percipiranu ponašajnu kontrolu, uz pomoć koje bi se poboljšalo predviđanje, posebice za ona ponašanja nad kojima pojedinac nema potpunu voljnu kontrolu. Prema toj teoriji sva ponašanja nisu pod utjecajem svjesne kontrole, odnosno postoji kontinuum na kojem ponašanja variraju od onih nad kojima pojedinac ima potpunu kontrolu, do onih nad kojima nema nikakvu kontrolu. Koliku će kontrolu pojedinac imati, ovisi o nizu unutrašnjih i vanjskih čimbenika, a percipirana je ponašajna kontrola definirana kao očekivana lakoća stvarnog izvođenja namjeravanog ponašanja (20).

1.6. Primjene društvenih znanosti na higijenu ruku

Znanje o bihevioralnim teorijama kao i nemogućnost motiviranja zdravstvenih djelatnika kroz nekoliko desetljeća u postizanju neprekidno visoke razine usklađenosti higijene ruku sugeriraju da je promjena ponašanja pri higijeni ruku složen zadatak (21). Ponašanje čovjeka vezano za zdravstvo jest posljedica nekoliko utjecaja biologije, okoline, edukacije i kulture. Iako su ti utjecaji međusobno zavisni, modeli pokazuju da će neki imati veći utjecaj u odnosu na druge, one su rezultat priznatih, nepriznatih ili čak porećenih posljedica. Stoga ta složenost individualnih, institucijskih i društvenih čimbenika mora biti uzeta u obzir i ispitana prilikom dizajniranja bihevioralnih intervencija (22). Ispitivanje higijene ruku pomoću bihevioralne teorije uglavnom se usmjerilo na pojedinca, iako to može biti nedostatno da bi se utjecalo na doživljenu promjenu. O'Boyle i suradnici istražili su moguću povezanost kognitivnih čimbenika s usklađenosti higijene ruku, što je bio prvi pokušaj upotrebe dobro utemeljenog bihevioralnog modela, TPB-a (14). Međutim, ni jedan od glavnih čimbenika tog modela (subjektivne norme, stavovi, doživljena bihevioralna kontrola i kontrola uvjerenja) nije dovoljno dobro predviđao namjeru pranja ruku.

Upotrebom središnje grupe za istraživanje pokazatelja ponašanja pranja ruku, Whitby i sur. otkrili su vjerojatnost da će se uzorci ponašanja utemeljiti do 9. ili 10. godine života te da pojedinačno ponašanje higijene ruku nije homogeno i da se može podijeliti u bar dva tipa prakse - nasljednu i izbornu higijenu ruku (25). Međutim, poticaji za praksu higijene ruku u zajednici i u okruženju zdravstvene njege uglavnom nisu mikrobiološki osnovani, već su uglavnom potaknuti emocionalnim konceptima „prljavštine“ i „čistoće“. (23).

2. CILJ RADA

Cilj je istraživanja ispitati stavove medicinskih sestara/tehničara prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima: postoje li razlike u stavovima medicinskih sestara/tehničara prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima prema životnoj dobi, spolu, stručnoj spremi i prema vrsti odjela.

3. ISPITANICI I METODE

3.1. Ispitanici

Ispitanici su 414 medicinskih sestara/tehničara (srednje stručne spreme, prvostupnici sestrinstva i magistri sestrinstva) zaposlenih u Kliničkoj bolnici Osijek na Klinici za internu medicinu, Klinici za pedijatriju, Klinici za kirurgiju, Klinici za neurologiju, Klinici za onkologiju. Podatci su prikupljeni u siječnju 2013. uz suglasnost Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta u Osijeku.

3.2. Instrument istraživanja

Kao instrument istraživanja rabio se upitnik koji je uz dopuštenje preuzimanja i modifikiranja preuzet od autora De Wandela i sur. (24). Upitnik je sadržavao podatke za dob, spol, duljinu radnog staža, razinu obrazovanja, područje rada a sastoji se od četiri dijela. Prvi dio pitanja odnosi se na znanje medicinskih sestara/tehničara o higijeni ruku. Drugi i treći dio pitanja odnosi se na stav medicinskih sestara/tehničara prema higijeni ruku i društvenom utjecaju i samoučinkovitosti. Četvrti se dio pitanja odnosi na samoocjenjivanje usklađenosti medicinskih sestara/tehničara prema higijeni ruku, temeljenih na CDC smjernicama za higijenu ruku (1, 2). Ispitanik je odabrao jedan odgovor od četiri moguća te je za svaki točan odgovor dobio jedan bod. Drugi, treći i četvrti dio pitanja ispitanici su odgovarali na Likertovoj skali u rasponu od jedan do četiri (nikad, ponekad, često, uvijek).

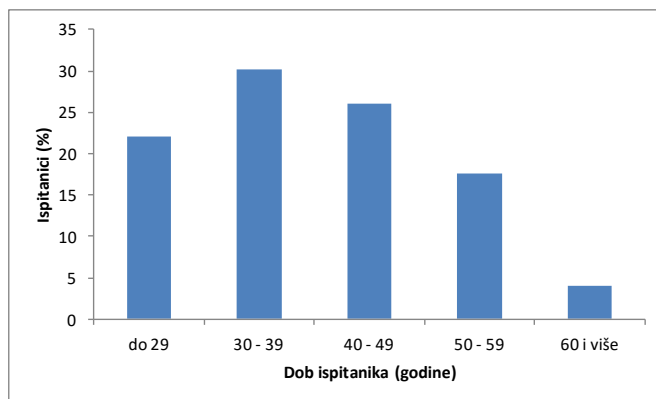
3.3 Statističke metode

Brojčani podatci opisani su osnovnim mjerama sredine i raspršenja. Normalnost raspodjele promatranih numeričkih varijabli testirana je Kolmogorov-Smirnovljevom testom. Kategorijske varijable opisane su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Za usporedbu dviju nezavisnih skupina rabio se Mann-Whitneyjev test, a za više od dviju nezavisnih skupina upotrijebljen je Kruskal-Wallisov test. Razlike među kategoričkim varijablama testirale su se χ^2 testom ili Fisherovim egzaktnim testom. Cronbachovim koeficijentom iskazan je koeficijent unutrašnje pouzdanosti upitnika. Za statističku obradu podataka rabljen je program SPSS. Za ocjenu značajnosti dobivenih rezultata odabrana je razina značajnosti $\alpha = 0,05$.

4. REZULTATI

4.1. Osnovna obilježja ispitanika

U istraživanju je sudjelovalo 414 ispitanika, od čega 66 (15,9 %) muškaraca i 348 (84,1 %) žena, značajno starijih od muškaraca (Mann-Whitneyjev test, $p < 0,001$) i značajno duljega radnoga staža od muškaraca (Mann-Whitneyjev test, $p < 0,001$). S obzirom na dob, ispitanici su podijeljeni u pet skupina, najviše je ispitanika u dobi od 30 do 49 godina (56,3 %) (Slika 1).



Slika 1. Raspodjela ispitanika prema dobnim skupinama

Najzastupljeniji su ispitanici srednje stručne spreme (medicinska sestra/tehničar), njih 284 (68,6 %), a podjednak ih je broj na operacijskim i na neoperacijskim odjelima (Tablica 1).

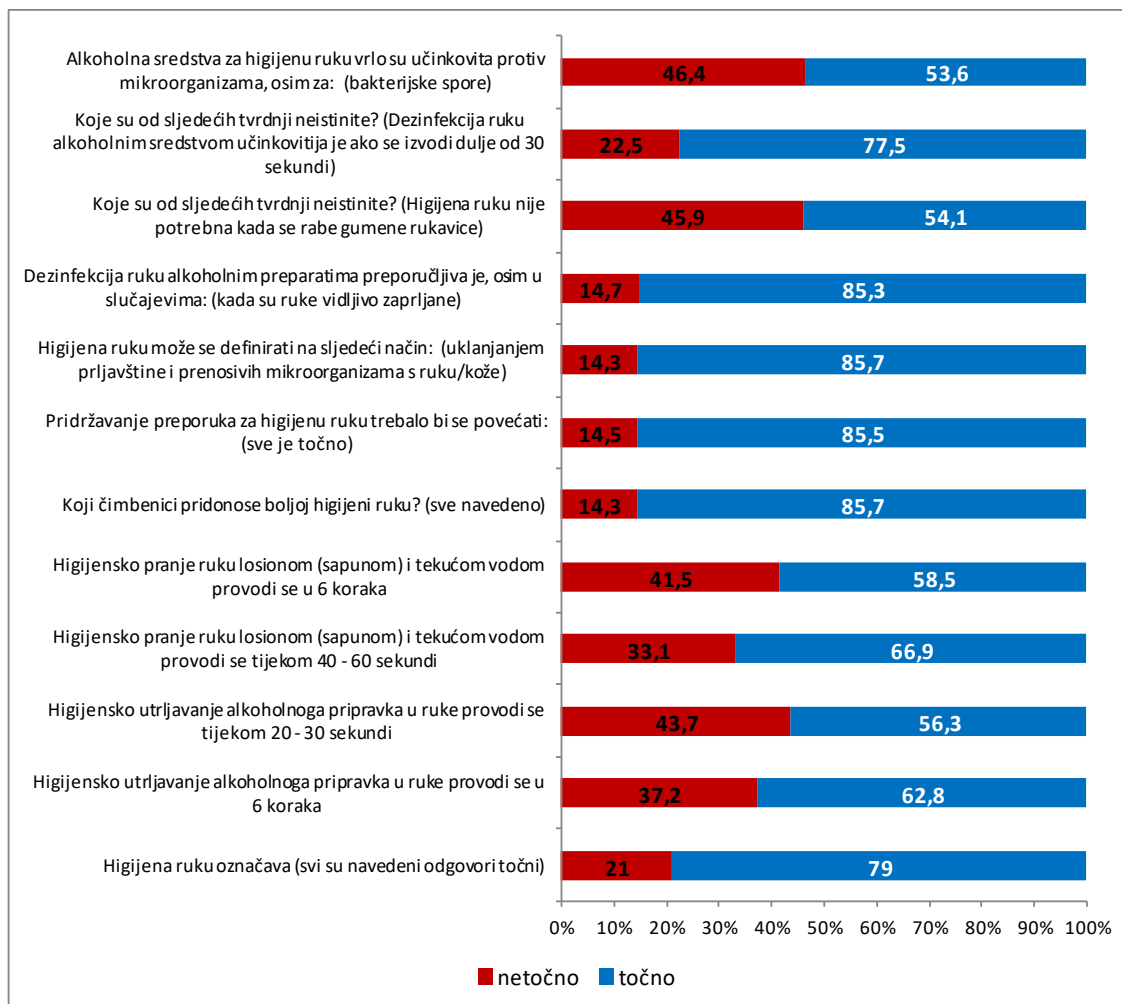
Tablica 1. Raspodjela ispitanika prema razini obrazovanja, području rada i spolu (* χ^2 test; †Fisherov egzaktni test)

Obilježja	Broj (%) ispitanika			p
	Muškarci	Žene	Ukupno	
Razina obrazovanja				
prvostupnik / prvostupnica sestrinstva	18 (27,3)	107 (30,7)	125 (30,2)	0,835*
srednja medicinska sestra / tehničar	47 (71,2)	237 (68,1)	284 (68,6)	
mag. med. techn.	1 (1,5)	4 (1,1)	5 (1,2)	
Područje rada				
operacijski odjel / klinika	34 (51,5)	163 (46,8)	197 (47,6)	0,504†
neoperacijski odjel / klinika	32 (48,5)	185 (53,2)	217 (52,4)	
Ukupno	66 (100)	348 (100)	414 (100)	

4.2. Opće znanje o higijeni ruku

Koeficijent je unutrašnje pouzdanosti (Cronbach alfa) za skalu općega znanja 0,614. Raspodjela odgovora na pitanje o provedbi higijene ruku pokazuje neznanje po pitanju da alkoholna sredstva za higijenu ruku nisu učinkovita ako je riječ o bakterijskim spo-

rama u 192 (46,4 %) ispitanika, da je potrebno održavati higijenu ruku bez obzira što se rabe gumene rukavice u 190 (45,9 %) ispitanika, da se higijensko pranje ruku losionom (sapunom) i tekućom vodom provodi u 6 koraka u 172 (41,5 %) ispitanika, tijekom 40 – 60 sekundi u 137 (33,1 %) ispitanika te da se higijensko utrljavanje alkoholnoga pripravka u ruke provodi u 6 koraka u 154 (37,2 %) ispitanika, tijekom 20 – 30 sekundi u 181 (43,7 %) ispitanika (Slika 2).



Slika 2. Raspodjela ispitanika prema točnim i netočnim odgovorima na pitanja o higijeni ruku

Značajno je više žena odgovorilo točno na pitanje što sve treba osigurati da bi se povećalo pridržavanje preporuka za higijenu ruku (osiguravanje dispenzora s alkoholnim sredstvima, osiguravanje krema i losiona za ruke, pružanje povratne informacije zdravstvenim radnicima o praćenju preporuka) (Fisherov egzaktni test, $p=0,003$) te na pitanje može li se higijena ruku definirati uklanjanjem prljavštine i prenosivih mikroorganizama s ruku ili kože (Fisherov egzaktni test, $p=0,006$), dok su na ostala postavljena pitanja odgovorili podjednako (Tablica 2).

Tablica 2. Raspodjela ispitanika prema točnim odgovorima i spolu

Higijena ruku	Broj (%) ispitanika po spolu		p*
	muškarci	žene	
Higijena ruku označava: (svi su navedeni odgovori točni)	48 (72,7)	279 (80,2)	0,188
Higijensko utrljavanje alkoholnoga pripravka u ruke provodi se u 6 koraka.	41 (62,1)	219 (62,9)	0,891
Higijensko utrljavanje alkoholnoga pripravka u ruke provodi se tijekom 20 - 30 sekundi.	39 (59,1)	194 (55,7)	0,685
Higijensko pranje ruku losionom (sapunom) i tekućom vodom provodi se tijekom 40 - 60 sekundi.	45 (68,2)	232 (66,7)	0,887
Higijensko pranje ruku losionom (sapunom) i tekućom vodom provodi se u 6 koraka.	38 (57,6)	204 (58,6)	0,892
Koji čimbenici pridonose boljoj higijeni ruku? (sve navedeno)	56 (84,8)	299 (85,9)	0,848
Pridržavanje preporuka za higijenu ruku trebalo bi se povećati: (sve je točno)	48 (72,7)	306 (87,9)	0,003
Higijena ruku može se definirati na sljedeći način: (uklanjanje prljavštine i prenosivih mikroorganizama s ruku / kože)	49 (74,2)	306 (87,9)	0,006
Dezinfekcija je ruku alkoholnim preparatima preporučljiva, <u>osim</u> u slučajevima: (kada su ruke vidljivo zaprljane)	53 (80,3)	300 (86,2)	0,254
Koje su od sljedećih tvrdnji <u>neistinite</u> ? (Higijena ruku nije potrebna kada se rabe gumene rukavice.)	31 (47)	193 (55,5)	0,226
Koje su od sljedećih tvrdnji <u>neistinite</u> ? (Dezinfekcija je ruku alkoholnim sredstvom učinkovitija ako se izvodi dulje od 30 sekundi.)	52 (78,8)	269 (77,3)	0,873
Alkoholna sredstva za higijenu ruku vrlo su učinkovita protiv mikroorganizama, osim za: (bakterijske spore)	32 (48,5)	190 (54,6)	0,420

*Fisherov egzaktni test

Točni odgovori na pitanja vezana uz higijenu ruku podjednako su raspodijeljeni prema dobnim skupinama (Tablica 3).

Tablica 3. Raspodjela ispitanika prema točnim odgovorima i dobnim skupinama

Higijena ruku	Broj (%) ispitanika po dobnim skupinama					p*
	do 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	≥ 60	
Higijena ruku označava: (svi su navedeni odgovori točni)	73 (80,2)	95 (76)	87 (80,6)	57 (78,1)	15 (88,2)	0,767
Higijensko utrljavanje alkoholnoga pripravka u ruke provodi se u 6 koraka.	60 (65,9)	79 (63,2)	67 (62)	46 (63)	8 (47,1)	0,695
Higijensko utrljavanje alkoholnoga pripravka u ruke provodi se tijekom 20 - 30 sekundi.	56 (61,5)	74 (59,2)	57 (52,8)	35 (47,9)	11 (64,7)	0,337
Higijensko pranje ruku losionom (sapunom) i tekućom vodom provodi se tijekom 40 - 60 sekundi.	60 (65,9)	84 (67,2)	80 (74,1)	44 (60,3)	9 (52,9)	0,240
Higijensko pranje ruku losionom (sapunom) i tekućom vodom provodi se u 6 koraka.	56 (61,5)	75 (60)	68 (63)	37 (50,7)	6 (35,3)	0,138
Koji čimbenici pridonose boljoj higijeni ruku? (sve navedeno)	72 (79,1)	109 (87,2)	94 (87)	65 (89)	15 (88,1)	0,359
Pridržavanje preporuka za higijenu ruku trebalo bi se povećati: (sve je točno)	73 (80,2)	105 (84)	97 (89,8)	66 (90,4)	13 (76,5)	0,169
Higijena ruku može se definirati na sljedeći način: (uklanjanjem prljavštine i prenosivih mikroorganizama s ruku/kože)	80 (87,9)	108 (86,4)	92 (85,2)	60 (82,2)	15 (88,2)	0,868
Dezinfekcija je ruku alkoholnim preparatima preporučljiva, <u>osim</u> u slučajevima: (kada su ruke vidljivo zaprljane)	79 (86,8)	113 (90,4)	87 (80,6)	61 (83,6)	13 (76,5)	0,205
Koje su od sljedećih tvrdnji <u>neistinite</u> ? (Higijena ruku nije potrebna kada se rabe gumene rukavice.)	49 (53,8)	73 (58,4)	54 (50)	41 (56,2)	7 (41,2)	0,569
Koje su od sljedećih tvrdnji <u>neistinite</u> ? (Dezinfekcija je ruku alkoholnim sredstvom učinkovitija ako se izvodi dulje od 30 sekundi)	73 (80,2)	96 (76,8)	79 (73,1)	62 (84,9)	11 (64,7)	0,239
Alkoholna sredstva za higijenu ruku vrlo su učinkovita protiv mikroorganizama, osim za: (bakterijske spore)	50 (54,9)	72 (57,6)	57 (52,8)	34 (46,6)	9 (52,9)	0,671

*c² test

Higijensko utrljavanje alkoholnoga pripravka u ruke provodi se tijekom 20 – 30 sekundi značajno više znaju mag. med. techn. i prvostupnici sestrinstva u odnosu na ispitanike srednje stručne spreme (c² test, p=0,012) (Tablica 4).

Tablica 4. Raspodjela ispitanika prema točnim odgovorima i stručnoj spremi

Higijena ruku	Broj (%) ispitanika po stručnoj spremi			p*
	prvostup- nik ses- trinstva	srednja stručna sprema	mag. med. techn.	
Higijena ruku označava: (svi su navedeni odgovori točni)	98 (78,4)	225 (79,2)	4 (80)	0,98 1
Higijensko utrljavanje alkoholnoga pripravka u ruke provodi se u 6 koraka.	76 (60,8)	182 (64,1)	2 (40)	0,46 6
Higijensko utrljavanje alkoholnoga pripravka u ruke provodi se tijekom 20 - 30 sekundi.	80 (64)	148 (52,1)	5 (100)	0,01 2
Higijensko pranje ruku losionom (sapunom) i tekućom vodom provodi se tijekom 40 - 60 sekundi.	84 (67,2)	190 (66,9)	3 (60)	0,94 5
Higijensko pranje ruku losionom (sapunom) i tekućom vodom provodi se u 6 koraka.	71 (56,8)	170 (59,9)	1 (20)	0,18 1
Koji čimbenici pridonose boljoj higijeni ruku? (sve navedeno)	111 (88,8)	239 (84,2)	5 (100)	0,30 5
Pridržavanje preporuka za higijenu ruku trebalo bi se povećati: (sve je točno)	107 (85,6)	242 (85,2)	5 (100)	0,648
Higijena ruku može se definirati na sljedeći način: (uklanjanjem prljavštine i prenosivih mikroorganizama s ruku/kože)	111 (88,8)	239 (84,2)	5 (100)	0,305
Dezinfekcija je ruku alkoholnim preparatima preporučljiva, <u>osim</u> u slučajevima: (kada su ruke vidljivo zaprljane)	105 (84)	245 (86,3)	3 (60)	0,231
Koje su od sljedećih tvrdnji <u>neistinite</u> ? (Higijena ruku nije potrebna kada se rabe gumene rukavice.)	68 (54,4)	152 (53,5)	4 (80)	0,498
Koje su od sljedećih tvrdnji <u>neistinite</u> ? (Dezinfekcija je ruku alkoholnim sredstvom učinkovitija ako se izvodi dulje od 30 sekundi.)	101 (80,8)	218 (76,8)	2 (40)	0,086
Alkoholna sredstva za higijenu ruku vrlo su učinkovita protiv mikroorganizama, osim za: (bakterijske spore)	69 (55,2)	149 (52,5)	4 (80)	0,432

*c² test

Ispitanici s operacijskih odjela, njih 134 (68 %), značajno su točnije odgovorili na pitanja da se higijensko pranje ruku losionom (sapunom) i tekućom vodom provodi u 6 koraka (Fisherov egzaktni test, $p < 0,001$), a čak 107 (49,3 %) ispitanika neoperacijskih odjela smatra da je higijena ruku nepotrebna ukoliko se rabe gumene rukavice (Fisherov egzaktni test, $p = 0,048$) (Tablica 5).

Tablica 5. Raspodjela ispitanika prema točnim odgovorima i vrsti odjela na kojem su zaposleni (Fisherov egzaktni test)

Higijena ruku	Broj (%) ispitanika po vrsti odjela		p*
	operacijski	neoperacijski	
Higijena ruku označava: (svi su navedeni odgovori točni)	156 (79,2)	171 (78,8)	0,923
Higijensko utrljavanje alkoholnoga pripravka u ruke provodi se u 6 koraka.	130 (66)	130 (59,9)	0,222
Higijensko utrljavanje alkoholnoga pripravka u ruke provodi se tijekom 20 - 30 sekundi.	112 (56,9)	121 (55,8)	0,843
Higijensko pranje ruku losionom (sapunom) i tekućom vodom provodi se tijekom 40 - 60 sekundi.	140 (71,1)	137 (63,1)	0,095
Higijensko pranje ruku losionom (sapunom) i tekućom vodom provodi se u 6 koraka.	134 (68)	108 (49,8)	<0,001
Koji čimbenici pridonose boljoj higijeni ruku? (sve navedeno)	165 (83,8)	190 (87,6)	0,325
Pridržavanje preporuka za higijenu ruku trebalo bi se povećati: (sve je točno)	172 (87,3)	182 (83,9)	0,332
Higijena ruku može se definirati na sljedeći način: (uklanjanjem prljavštine i prenosivih mikroorganizama s ruku/kože)	167 (84,8)	188 (86,6)	0,673
Dezinfekcija je ruku alkoholnim preparatima preporučljiva, <u>osim</u> u slučajevima: (kada su ruke vidljivo zaprljane)	173 (87,8)	180 (82,9)	0,168
Koje su od sljedećih tvrdnji <u>neistinite</u> ? (Higijena ruku nije potrebna kada se rabe gumene rukavice)	117 (59,4)	107 (49,3)	0,048
Koje su od sljedećih tvrdnji <u>neistinite</u> ? (Dezinfekcija je ruku alkoholnim sredstvom učinkovitija ako se izvodi dulje od 30 sekundi.)	151 (76,6)	170 (78,3)	0,724
Alkoholna sredstva za higijenu ruku vrlo su učinkovita protiv mikroorganizama, osim za: (bakterijske spore)	105 (53,3)	117 (53,9)	0,922

Od ukupnoga broja ispitanika izdvojeno je 80 ispitanika koji su zaposleni na Kliničkom odjelu dječje kirurgije i Klinici za pedijatriju. Na dva su pitanja (vremensko trajanje održavanja higijene ruku alkoholnim preparatima ili losionima) ispitanici većinom odgovorili nezadovoljavajuće, njih 58 (72,3 %) s Kliničkoga odjela dječje kirurgije i 48 (60,2 %) s Klinike za pedijatriju, a na ostala pitanja netočno je odgovorilo 8 (9,6 %) ispitanika s Kliničkoga odjela dječje kirurgije i 35 (43,4 %) ispitanika s Klinike za pedijatriju. Ostala su pitanja podijeljena u četiri dijela: suradljivost, samoučinkovitost, društvena norma, potpora i pritisak društva te četvrti dio koji se odnosi na samoocjenjivanje. Koeficijent unutrašnje pouzdanosti (Cronbach alfa) za ukupnu skalu jest 0,746.

4.3. Suradljivost

Od ukupnoga broja ispitanika, njih 23 (5,6 %), uvijek je neusklađeno s preporukama za higijenu ruku, za 34 (8,2 %) ispitanika pranje bi ruku, svaki put kada je predloženo, značilo uvijek ili često prevelik gubitak dragocjenoga vremena. Da higijena ruku nije pitanje preuzimanja odgovornosti stava je 10 (2,4 %) ispitanika, u korisnost i važnost higijene ruku često ili uvijek nije uvjereno 33 (8 %) ispitanika. Da je većina preporuka za higijenu ruku uvijek nerealna, smatra 13 (3,1 %) ispitanika, a da se često ili uvijek smanjenjem posla više pozornosti pridodaje higijeni ruku smatra 139 (33,6 %) ispitanika. Srednja je vrijednost cijele skale 2,11 (interkvartilnoga raspona 2,00 – 2,33). Značajno je viša ocjena suradljivosti u žena (Mann-Whitneyjev test, $p=0,030$), a značajno su najnižu ocjenu dali ispitanici od 60 i više godina (Kruskal Wallis test, $p<0,001$). Ostali su odgovori podjednaki po svim parametrima.

4.4. Samoučinkovitost

Često ili uvijek pranje/dekontaminiranje ruku kada bi bilo više dostupnih umivaonika i dispenzera stava je 211 (50,9 %) ispitanika, a njih 44 (10,6 %) često se ili uvijek teško pridržava preporuka za higijenu ruku. Nema značajne razlike u ocjeni samoučinkovitosti prema spolu, dobnim skupinama, razini obrazovanja ili području rada, no značajno je viša ocjena samoučinkovitosti onih koji rade na Klinici za pedijatriju ili Kliničkom odjelu dječje kirurgije u odnosu na ostale ispitanike (Mann-Whitney test, $p<0,001$).

4.5. Norma

Čak je 28 (6,8 %) ispitanika stava da većina kolega ili kolegica nikad ili samo ponekad misli da bi se trebalo pridržavati higijene ruku što je više moguće, njih se 36 (8,7%) nikad ili samo ponekad i u teškim situacijama pridržava preporuka za higijenu ruku, a čak 69 (16,6 %) kolega pridaje manje pozornosti higijeni ruku nego ispitanici. Kritiku kolega za nedovoljno pridržavanje higijene ruku nikada nije doživjelo 199 (48,1 %) ispitanika. Značajno su niže ocjene norme na operacijskom odjelu (Mann-Whitney test, $p=0,028$), kao i u ispitanika koji ne rade na Klinici za pedijatriju ili Kliničkom odjelu dječje kirurgije (Mann-Whitney test, $p<0,001$), gdje je srednja ocjena 3 (interkvartilnog raspona 2,7 – 3,2) u odnosu na ispitanike koji rade s djecom, gdje je ocjena 3,3 (interkvartilnog raspona 3 – 3,5).

4.6. Samoocjenjivanje

Pri samoocjenjivanju ispitanici su ocijenili kako većinom provode higijenu ruku, od 140 (33,7 %) do 381 (92 %) ispitanika. Najmanje ispitanika, njih 23 (5,6 %), ponekad provodi higijenu na početku radnog dana. Žene su se značajno više ocijenile od muškaraca (Mann-Whitney test, $p=0,004$), kao i ispitanici zaposleni na Klinici za pedijatriju i Klini-

čkom odjelu dječje kirurgije (Mann-Whitney test, $p < 0,001$).

5. RASPRAVA

U istraživanju je sudjelovalo 414 ispitanika, od čega 66 (15,9 %) muškaraca i 348 (84,1 %) žena, značajno starijih od muškaraca i značajno duljega radnoga staža od muškaraca. U skladu je s provedenim istraživanjem De Wandel i sur. u kojem se ispitivana populacija sastojala od 72 % žena i 27 % muškaraca (24). Istraživanja su pokazala kako je usklađenost s protokolima čišćenja ruku najčešće ispitivana u medicinskih sestara budući da ta grupa predstavlja ne samo većinu zdravstvenih djelatnika u bolnicama, nego i grupu zdravstvenih djelatnika s najvećim brojem mogućnosti za čišćenje ruku za vrijeme njege bolesnika (7). U ovom su radu ispitani stavovi medicinskih sestara/tehničara prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu. Istraživanje je pokazalo kako bi pridržavanje preporuka vezanih uz higijenu ruku trebalo biti veće, a toga je stava značajno više žena, njih 306 (87,9 %), u odnosu na muškarce kojih je 48 (72,7 %) toga stava. Prema istraživanju koje je proveo Creedon i sur. (25) žene općenito imaju veću stopu usklađenosti s higijenom ruku, njih 83 %, u odnosu na muškarce kojima je stopa usklađenosti s higijenom ruku 51% (255). Stava da higijena ruku označava uklanjanje prljavštine i prenosivih mikroorganizama s ruku/kože (1) značajno je više žena, njih 306 (87,9 %), u odnosu na muškarce kojih je 49 (74,2 %) toga stava. Dobiveni podatci iz ovoga istraživanja pokazuju da higijena ruku po dobnim skupinama nema značajne razlike u odgovorima. Na pitanje o higijenskom utrljavanju alkoholnoga pripravka u ruke točno je odgovorilo svih pet magistara sestrinstva, 80 (64 %) prvostupnika sestrinstva i 148 (52,1 %) ispitanika srednje stručne спреме, što upućuje na činjenicu da je, bez obzira na stupanj naobrazbe, potrebna dodatna edukacija. Rezultati studije Creedon i sur. pokazuju da je usklađenost između smjernica i održavanja higijene ruku u praksi povećana s 48 % na 83 % nakon provedene edukacije zdravstvenoga osoblja (25). Usporedimo li rezultate ovoga istraživanja s rezultatima Creedon i sur. u KBC-u Osijek, potrebna je neprekidna edukacija zdravstvenoga osoblja o rutinskoj higijeni ruku pri skrbi o bolesnicima i pridržavanje smjernica o higijeni ruku bez obzira na stupanj obrazovanja. Ovo je istraživanje pokazalo značajno višu ocjenu suradljivosti žena od 2,22 (2 – 2,42) u odnosu na muškarce ($p = 0,030$), a značajno su najnižu ocjenu dali ispitanici stariji od 60 godina, koja je 2,00 (1,94 – 2,28) ($p < 0,001$). Nema značajne razlike u ocjeni samoučinkovitosti prema spolu, dobnim skupinama, razini obrazovanja ili području rada, no značajno je viša ocjena samoučinkovitosti onih koji rade na Klinici za pedijatrije i Kliničkom odjelu dječje kirurgije, koja je 2,91 (2,55 – 3,27) u odnosu na ostale ispitanike ($p < 0,001$). Kako je objavljeno u drugim istraživanjima, samoučinkovitost se može poboljšati opservacijskim učenjem (npr. društveno učenje, modeliranje) i praksom (7). Prema Pittet i O'Boyleu, pozitivna povratna informacija i daljnje nagrade igraju ključnu ulogu u postizanju više samoučinkovitosti. Ovo je istraživanje pokazalo značajno niže ocjene norme na operacijskom odjelu koja iznosi 3 (2,6 – 3,1) ($p = 0,028$) kao i u ispitanika koji ne rade na Klinici za pedijatriju i Kliničkom odjelu dječje kirurgije, gdje je srednja ocjena 3 (2,7 – 3,2), u odnosu na ispitanike koji rade s djecom gdje je ocjena 3,3 (3,0 – 3,5) ($p < 0,001$). U ispitivanju koje su proveli De Wandel i sur. odgovori upućuju na ukupnu neutralnu do pozitivnu prevladavajuću društvenu normu. Društveni je pritisak bio nizak: sestre su izjavile da neusklađenost ne dovodi lako do negativne povratne informacije ili kritike kolega ili člana osoblja. Nadalje, u tom ispitivanju, društveni utjecaj nije imao pretpos-

tavljenu vrijednost (24). Prema Whitby i sur., usmjerenost na ulogu uzora, utjecaj vršnjaka, edukacija djelatnika zdravstvene njege te „znakovi za akciju“ kao što su posteri ili jednostavan pristup dezinfekcijskim sredstvima mogu dovesti do trajne promjene u ponašanju. Vjerujemo da su bihevioralna uvjerenja od velikoga značaja za usklađenost higijene ruku. Čini se da su najuspješnije intervencije one koje uključuju različite putanje postizanja promjena u ponašanju. Kombinacija edukacijskih programa, ustrojavanja višedisciplinarnih timova za poboljšanje kvalitete, nadziranja usklađenosti te povratne informacije već se pokazala učinkovitom (24). Društvena psihologija pokušava shvatiti i objasniti bihevioralne uzorke. Pokazano je da ponašanje pri higijeni ruku znatno varira među zdravstvenim radnicima unutar iste institucije ili odjela, a prema tomu sugerira da i individualni i društveni utjecaji imaju ulogu u određivanju toga ponašanja. Infekcije koje se pojavljuju u bolnicama velika su opasnost svakomu novoprimitelnomu bolesniku. Infekcije dobivene u bolnici predstavljaju velik financijski problem, kako za bolesnike, tako i za samu zdravstvenu ustanovu i njezine djelatnike. Važno je napomenuti kako je stopu takvih infekcija moguće smanjiti za jednu trećinu ako zdravstveni djelatnici poštuju CDC smjernice. Creedon i sur. u svojoj studiji iznose da pridržavanje smjernica rijetko prelazi 50 % bez neprekidne edukacije. Čimbenici koji pridonose nepridržavanju ovih smjernica uključuju nepostojanje ili nedostupnost sredstava za higijenu, nedostatak vremena, zaposlenost i loš utjecaj na kožu. Provedene su i razne intervencije kojima se nastoji povećati pridržavanje smjernica kao što su nagrada (na plaću), edukacijski programi, motivacijski programi, programi za edukaciju bolesnika. Dinamična je bihevioralna promjena složena i ima nekoliko vidova. Ona uključuje kombinaciju edukacije, motivacije i sustavne promjene. Važnost edukacije cjelokupnoga osoblja ustanove o higijeni ruku neobično je velika. Edukacija je zdravstvenih djelatnika nerazdvojiv dio područja rada Tima za kontrolu infekcija.

6. ZAKLJUČAK

Temeljem provedenoga istraživanja moguće je zaključiti kako su važni stavovi medicinskih sestara/tehničara prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima. Nema razlike u stavovima prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima prema životnoj dobi. Značajna je razlika u stavovima prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima između medicinskih sestara u odnosu na medicinske tehničare. Značajna je razlika u stavovima prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima između magistara sestrinstva i prvostupnika sestrinstva u odnosu na srednju stručnu spremu medicinskih sestara/tehničara. Postoji razlika u stavovima prema higijeni ruku pri svakodnevnom radu s bolesnicima između operacijskih i neoperacijskih odjela, kao i razlika u stavovima koji rade na Klinici za pedijatriju i Odjelu dječje kirurgije u odnosu na medicinske sestre/tehničare koji rade na operacijskim i neoperacijskim odjelima. Stavovi su zdravstvenih djelatnika i njihova suradljivost pri higijeni ruku složeni, a čini ih više čimbenika. Uspješni programi higijene ruku uključuju kombinaciju edukacije, motivacije i sustavne promjene te moraju biti višedisciplinarni.

LITERATURA

1. WHO, World Alliance for Safer Health Care. *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care*. Geneva: WHO; 2009.
2. World Health Organization 2009. *Hand hygiene technical reference manual: to be used by health-care workers, trainers and observers of hand hygiene practices*. Geneva: WHO Press.

3. Mangiadi R, Marcovici R. *History of Hospital Acquired infections*. 2011.
4. Petz B (Ur.). *Psihologijski rječnik*. Zagreb: Prosvjeta; 1992.
5. Krech D, Crutfield R. *Elementi psihologije*. Beograd: Naučna knjiga; 1964.
6. Whitby M, Pessoa-Silva C, McLaws M, et al. Behavioural considerations for hand hygiene practices: the basic building blocks. *J Hosp Infect*. 2007; 65:1-8.
7. Bandura, A. *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall; 1986.
8. Bandura, A, Schwarzer R. *Self-efficacy mechanism in psychobiologic functioning. Self-efficacy: Thought control of action*. Washington: DC Hemisphere; 1989. p. 355-394.
9. Kohler, L, Grimley, D, Reynolds, K. Theoretical approaches guiding the development and implementation of health promotion programs. U: J.M. Raczynski i R.J. DiClemente (Ur.), *Handbook of health promotion and disease prevention*. New York: Kluwer Press. 1999. p. 23-50).
10. Mullen, D, Hersey, C, Iverson, C. *Health behaviour models compared. Social Science and Medicine*. 1987; 24:973-981.
11. Raczynski, M, DiClemente, J. *Handbook of health promotion and disease prevention*. New York: Springer; 1999.
12. 14. Lazarus, S, Folkman, S. *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Company; 1984.
13. Neuwirth, K, Dunwood, S, Griffin, J. Protection motivation and risk communication. *Risk Analysis*. 2000; 20:721-734.
14. Ajzen I. *Attitudes, personality, and behavior: a review of its applications to health-related behaviors*. Buckingham: Open University Press; 1988.
15. Roger, W. Cognitive and psychological process in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. U: J. Cacioppo i R. Petty (Ur.), *Social psychophysiology*. New York: Guilford Press; 1983. p. 153-176.
16. Hogg, A, Vaughan, M. *Social Psychology*. Harlow: Prentice Hall; 2005.
17. Ajzen, I, Fishbein, M. *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New York: Prentice Hall, Inc; 1980.
18. Taylor, B. *Theory of reasoned action*; 2001.
19. Ajzen, I, Fishbein, M. The influence of attitudes on behavior. U: D. Allbarracin, B. T. Johnson i M.P. Zanna (Ur.), *Handbook of attitudes*. London: Lawrence Erlbaum Associates; 2005. p. 173-222.
20. Ajzen, I. The theory of planned behavior. *Organisational Behavior and Human Decision Processes*. 1991; 50:179-211.
21. Pittet D. Improving compliance with hand hygiene in hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2000; 21:381-386.
22. Kretzer K, Larson L. Behavioral interventions to improve infection control practices. *Am J Infect Control*. 1998; 26:245-253.
23. Larson E, Kretzer K. Compliance with handwashing and barrier precautions. *J Hosp Infect*. 1995; 30 Suppl 1:88-106.
24. De Wandel D, Maes L, Labeau S, Vereecken C, Blot S. *Behavioral Determinants of Hand Hygiene Compliance in Intensive Care Units*. 2010;19(3):230-9.
25. Creedon A. Healthcare workers' hand decontamination practices: compliance with recommended guidelines. *J Adv Nurs*. 2005; 51:208-16.
- Kalenić S, Budimir A, Bošnjak Z, Acketa L, Belina D, Benko I, et al. *Smjernice za higijenu ruku u zdravstvenim ustanovama*. Zagreb: Liječnički vjesnik; 2011.

SUMMARY

The aim of the study was to examine the attitudes of nurses/technicians towards hand hygiene in their daily work with patients. The study was conducted prospectively in January 2013. The respondents were nurses/technicians (secondary school graduates, bachelors in nursing and masters in nursing) employed at the Osijek University Hospital at the Clinic of Internal Medicine, Clinic of Pediatrics, Clinic of Surgery, Clinic of Neurology, Clinic of Oncology, a total of 414. The research instrument was a questionnaire with data on age, gender, length of service, level of education, field of work and 46 items and consists of four parts. The results according to the age of the respondents do not show significant differences in attitudes towards hand hygiene in their daily work with patients. Women are more likely than men to believe that adherence to hand hygiene recommendations should be increased. There is a significant difference in attitudes towards hand hygiene in their daily work with patients between nurses with master's degrees in nursing and bachelor's degrees in nursing compared to nurses with secondary school degrees. There is no significant difference in self-efficacy ratings by gender, age group, level of education or field of work, but the self-efficacy ratings towards hand hygiene are significantly higher among those working at the Pediatric Clinic and the Pediatric Surgery Clinic. The conclusion is that systematic education should influence the cognitive and behavioral aspects of nurses'/technicians' attitudes towards hand hygiene in their daily work with patients.

Keywords: *patients, hand hygiene, nurses/technicians, attitudes*

Izvrsnost djelatnika





STRUČNI ISPITI



Nastavnici pripravnici koji su ostvarili program pripravničkog staža uspješno su položili stručni ispit prema *Pravilniku o polaganju stručnog ispita učitelja i stručnih suradnika u osnovnom školstvu i nastavnika u srednjem školstvu* (NN 88/2003) u Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih:

Biljana Serdar, magistra sestrinstva

Sanela Kovačević, magistra sestrinstva

Josipa Pandurić, magistra sestrinstva

Đilferije Aliti, magistra medicinsko laboratorijske dijagnostike

Tea Babić, magistra medicinsko laboratorijske dijagnostike

Iva Dikanović, doktorica medicine

NAPREDOVANJE U ZVANJE

Nastavnici su napredovali u zvanje prema *Pravilniku o napredovanju učitelja, nastavnika, stručnih suradnika i ravnatelja u osnovnim i srednjim školama i učeničkim domovima* (NN 68/2019) pri Agenciji za odgoj i obrazovanje i Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

- *Izvorsne savjetnice:*
Ivana Marček, magistra fizioterapije
Alta Pavin Banović, stručna suradnica knjižničarka
- *Savjetnice:*
Ljiljana Grdić, magistra sestrinstva
Marijana Jaman Galeković, magistra sestrinstva
Mirjana Kralj, magistra sestrinstva
- *Mentori:*
Ivana Debelić, magistra sestrinstva
Svjetlana Sklizović, doktorica medicine
Ivana Prus Wertheimer, prof. kemije
Marija Katić, magistra nutricionizma
Milan Arambašić, magistar sestrinstva

OPERATIVNI DJELATNIK ZA SIGURNOST I CIVILNU ZAŠTITU

Operativni djelatnici za sigurnost i civilnu zaštitu, prema *Zakonu o radu* (NN 64/23), *Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi* i *Odluci o donošenju programa obrazovanja za stjecanje djelomične kvalifikacije operativni djelatnik za sigurnost i civilnu zaštitu u odgojno-obrazovanim ustanovama* (NN 70/2025), završili su program obrazovanja i stekli kvalifikacije: David Ivanković i Ivan Jovanović.

SVJETLA ZAJEDNICE – HVALA ŠTO SVIJETLITE

VOLONTERSKA NAGRADA 2025. GODINE

Međunarodni dan volontera obilježava se svake godine 5. prosinca. DKolektiv (nekada Volonterski centar Osijek) obilježio je 20 godina volonterske nagrade pod nazivom „Svjetla zajednice – Hvala što svijetlite“ u osječkoj Tvrđi 5. prosinca 2025. godine. Ovo-godišnje izdanje bilo je posebno jer je okupilo neke od dobitnika volonterskih nagrada od prethodnih godina. Riječ je o onima koji „svijetle godinama“, a to su: dugogodišnji volonteri, škole, udruge, inicijative i partneri koji su svojim „malim“ djelima ostavili „veliki“ trag u zajednici i ljudima.

Dobitnici posebnih priznanja su: u kategoriji Volonterski angažman pojedinca Mirta Vladić, profesorica hrvatskoga jezika i književnosti i u kategoriji Doprinos razvoju volontiranja u obrazovanju Medicinska škola Osijek. Profesorica Vladić rođena je 5. prosinca, a ovo joj je druga Volonterska nagrada (prvu je primila 2015. godine).

Volonterska nagrade Medicinske škole Osijek nagrada je svih učenika i profesora koji svakodnevno žive misiju „Znati, biti, činiti i živjeti za čovjeka.“

Čestitamo!



DODJELA PRIZNANJA ZA NAJBOLJE U ŽUPANIJI

U sjedištu Osječko-baranjske županije upriličena je tradicionalna dodjela priznanja za učenike i učenice koji su ostvarili najbolje rezultate na županijskim razinama natjecanja. Naša Medicinska škola Osijek ponovno je imala brojne predstavnike, ali zbog objektivnih razloga (ispit Državne mature, početak prakse...) svečanosti je nazočio samo jedan dio naših izvrsnih učenika.

Pozvani su – županijska pobjednica u natjecanju iz geografije Dorotea Večei, pobjednička ekipa Crvenog križa u sastavu Maja Peči, Petra Apčag, Lucija Kovačević, Dora Koprivec, Nina Tadić i Viktorija Horvat, te naša radijska družina koju su na državnoj razini LiDraNa predstavljale učenice Dejana Borocki i Anja Grabovac.

Naravno, preponosni su i mentori Mirela Grubišić, Marko Maceković i Marina Pilj Tomić.



ETWINNING OZNAKA KVALITETE MEDICINSKA ŠKOLA OSIJEK 2026./2027.



Aktivno vođenje i sudjelovanje u planiranju i realizaciji eTwinning projekata donijelo je eTwinning oznaku kvalitete Medicinskoj školi Osijek. Prijava Škole rezultat je zajedničkog djelovanja ravnatelja i nastavnika koji integriraju ciljeve eTwinning projekata u svoj nastavni proces, izvannastavne i izvanškolske aktivnosti.

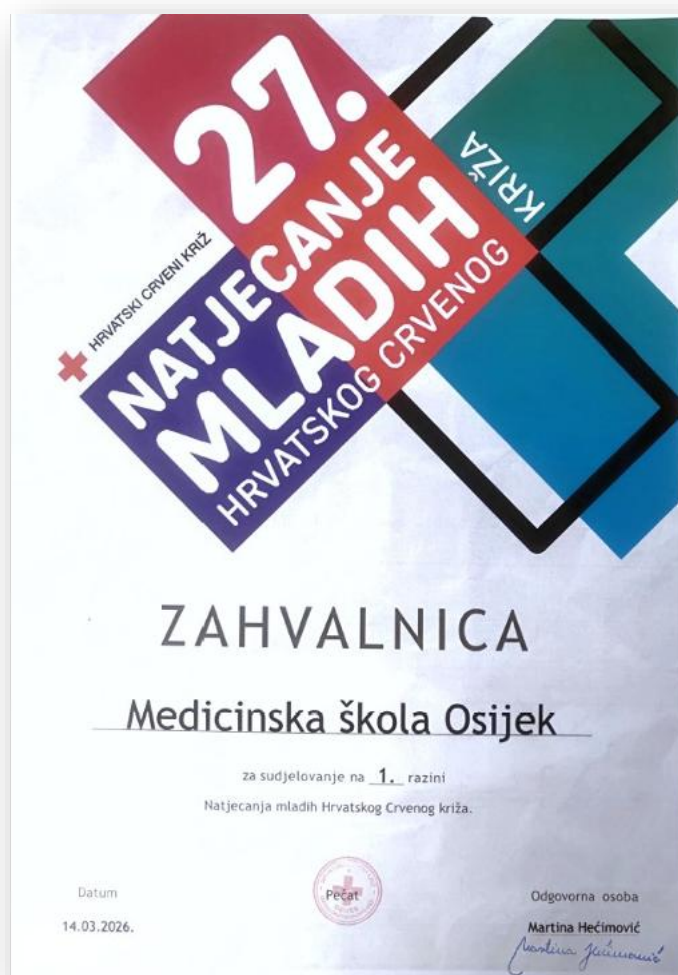
Realizacija eTwinning ciljeva očituje se u: pedagoškom pristupu - postavljanu obrazovnih ciljeva (specifični, mjerljivi, dostizni, važni, vremenski ograničeni), pedagoškom pristupu i prijedlozima za poučavanje (različite pedagoške metode, usredotočenost na učenika, inovativnost i kreativnost), integriranosti u kurikulum - jednog ili više predmeta, višedisciplinarnom pristupu, razvoju ključnih kompetencija (znanje, vještine, stavovi); suradnji među partnerskim školama - strategije za koordinaciju među nastavnicima, strategije za

mrežnu suradnju među učenicima, stvaranje zajedničkih proizvoda; uporabi informacijskih i komunikacijskih tehnologija - odabir i upraba IKT-a, upravljanje TwinSpaceom, GDPR, e-Sigurnost i pitanja autorskih prava; rezultatima i dokumentiranjem - postizanje zadanih ciljeva, aktivnosti i ishoda, ocjenjivanje projekta, širenju.

Medicinska škola Osijek aktivni je sudionik na platformi ESEP a nastavnici potvrđuju eTwinning ciljeve aktivnim vođenjem i sudjelovanjem u eTwinning projektima.

Medicinska škola Osijek drugi je puta dobila eTwinning oznaku kvalitete što je potvrda kvalitetnog projektnog djelovanja.

Alta Pavin Banović





16. smotra "Dani E-medica 2025."

Zahvalnica

Medicinska škola Osijek

Za doprinos u realizaciji 16. Smotre "Dani E-medice 2025."

Terme Tuhelj

27.11.-30.11.

Aleksandra Acalin

Ravnateljica Medicinske škole, Šibenik

Nositelj projekta E-medica



Zlatica Šimunović

Voditelj projekta E-medica

IV MEĐUNARODNI KONGRES
UDRUŽENJA ZDRAVSTVENIH
PROFESIONALACA SRBIJE



DODELJUJE

ZAHVALNICU

**Medicinska škola Osijek
Osijek, Hrvatska**

za učešće na kongresu
„Empatija zdravstvenih profesionalaca-
put do razumevanja drugih“

16 - 19. oktobar 2025.
Hotel „Omorika“, Tara, Srbija

Tara,
19.10.2025.



(predsednica UZPS)

ZAVRŠNI RADOVI



Učenica: Maja Vragolović (4. f)

Mentorica: Helena Karačić-Šoljić, mag. pharm.

Nastavni predmet:

Farmaceutska tehnologija s kozmetologijom



PRIPRAVCI ZA NJEGU IZNIMNO SUHE KOŽE TE KOŽE ATOPIČARA

1. UVOD

1.1. Koža

Koža predstavlja najveći organ ljudskog tijela. Zadužena je za brojne funkcije u organizmu i na površini tijela. Najvažnija funkcija kože za izdvojiti je da djeluje kao zaštitna barijera. To znači da štiti organizam od ulaska štetnih i nepoželjnih čestica, a istovremeno sprječava gubitak elektrolita i vode iz tijela.

Debljina kože ovisi o području tijela na kojem se nalazi. Najtanji slojevi kože su na vjeđama i prepuciju, a najdeblji na tabanima i dlanovima što se može povezati s njihovim izgledom i funkcijom.

1.1.1. Izgled i građa kože

Koža je u normalnom, opuštenom i zdravom stanju meka i nježna, a kada se napne postaje ujednačeno sjajna i glatka. Boja kože ovisi o debljini i prozirnosti njezinih slojeva, o prisutnosti krvnih žila u njezinim slojevima, o prisutnosti različitih pigmenata, o rasi, dobi, zdravlju i genetskim predispozicijama.

Kožu čine dva glavna i osnovna sloja: pokoža (epidermis) i koža (korij, dermis). Pokoža je vanjski dio kože koji ne sadrži krvne žile, ali je metabolički važna, jer se tvari difuzijom prenose iz pokože u kožu, te obrnuto. Korij je dio kože koji je građen od vezivnog tkiva, krvnih i limfnih žila, živaca i osjetnih tjelešaca, a građen je tako da nije gusto nabijen sloj. Ispod pokože i korija se nalazi potkožno tkivo koje je građeno od masnog tkiva.

1.1.2. Funkcije kože

Glavne funkcije kože su: zaštitna uloga, sinteza vitamina D, prijenos osjeta, održavanje tjelesne temperature, izlučivanje tvari iz organizma, sudjelovanje u imunološkim procesima i apsorpcija tvari.

Koža štiti organizam od gubitka vode, elektrolita i drugih važnih tvari, štiti od vanjskih mehaničkih i kemijskih utjecaja, te štiti od utjecaja i ulaska mikroorganizama. Za zaštitu od svake pojedine skupine utjecaja služi određeni sloj kože svojstvenih karakteristika.

Vitamin D koji je potreban za izgradnju i rast kostiju poticanjem apsorpcije kalcija i fosfora iz crijeva, te jačanje imunološkog sustava. Sintetizira se u koži uz prisutnost dovoljne količine UV zraka.

Koža služi kao izvor informacija o okolini, a njezini receptori za hladnoću, toplinu, bol i dodir služe kao svojevrsna zaštita.

Temperatura ljudskog organizma je konstantna, a čak 80% topline se gubi preko kože procesima kao što su sekrecija znoja i loja (štiti organizam od pregrijavanja), te vazomotorički refleks (svojstvo pri kojem se male krvne žile proširuju ili sužavaju ovisno o temperaturi okoline).

Otpuštanje produkata metabolizma i drugih tvari koje su dospjele u njega, procesima odbacivanja rožnatog sloja ili putem žlijezda lojnica i znojnica još je jedna od funkcija kože.

Koža sudjeluje u stvaranju imuniteta za cjelokupni organizam.

Tvari primijenjene na kožu mogu dospjeti u cirkulaciju i djelovati sistemski ili samo ciljano djelovati lokalno na mjesto primjene što je ključna funkcija pri primjeni dermatoloških pripravaka za liječenje suhe kože i kože atopičara.

1.1.3. Tipovi kože

Koža se najčešće dijeli na: suhu, masnu ili normalnu. Ta se podjela temelji na ulozi i funkciji žlijezda lojnica. Uz ta tri tipa, postoji i mješoviti tip kože koji nema jednoliku raspodjelu žlijezda lojnica na svim dijelovima lica. Kod tog tipa, koža u središnjem dijelu lica, T-zoni, je masna, a u ostalim dijelovima je normalna ili suha.

Suha koža je obilježena smanjenim lučenjem žlijezda lojnica i znojnica. Smanjeno lučenje tih žlijezda uzrokuje skromni hidrofilni i lipidni sloj koji u normalnim uvjetima služi kao vanjska barijera kože. Suhi tip kože čini tanka, napeta, sjajna, nježna i gotovo prozirna koža na kojoj nisu vidljive pore. Suhi tip kože je sklon ljuštenju, crvenjenju i ispuhalosti, te je takva koža vrlo osjetljiva na temperaturne promjene. Uzrok suhe kože može biti manjak vitamina A, poremećaji u radu nadbubrežne ili štitne žlijezde, te genetska predispozicija.

Masna koža je obilježena pretjeranim lučenjem žlijezda lojnica i znojnica. Takva koža je deblja, grubljih pora koje su vidljive, te je sivkasto-žute do žućkaste boje. Masni tip kože je sklon stvaranju sujedica (mitesera) i ljusaka. Takav tip kože je često karakteriziran kod adolescenata.

Normalan tip kože je obilježen skladnim lučenjem žlijezda lojnica i znojnica, te dobrom prokrvljenošću. Takva koža je svilenkasta, prikladne boje koja se smatra zdravom bojom, a pore su vrlo malih otvora. Na normalnoj koži je prisutan stabilan hidrolipidni sloj koji štiti kožu i omogućuje uravnotežen prijenos tvari.

1.1.4. Perkutana apsorpcija

Stupanj apsorpcije lokalno primijenjenih tvari može ovisiti o brojnim faktorima kao što su: fiziološka obilježja (lučenje loja i znoja iz organizma, dob, stanje kože, područje kože i promjene na njoj), fizičko-kemijske osobine primijenjenih tvari (kemijska struktura, veličina čestica, topljivost u vodi i ulju, koncentracija i ionizacija tvari), utjecaj lijekovite podloge (zamjećuje se u hidrataciji i dehidraciji rožnatog sloja, te u sužavanju i širenju krvnih žila pri različitim temperaturama).

Općenito, tvari koje su topljive u lipidima lakše prodiru u kožu zbog sličnosti sa sasta-

vom kože, a voda i u vodi topljive tvari teško prodiru kroz kožu.

Putevi prodora tvari u kožu su mogući na tri načina: kroz epidermis (pokožu), kroz folikule dlaka i žlijezde lojnice, te kroz žlijezde znojnice.

1.2. Suha koža (kseroderma)

Normalna i zdrava koža je karakterizirana vanjskim slojem koji sadrži ulje. To ulje pruža mogućnost usporavanja isparavanja i zadržavanja vlage i u dubljim slojevima kože. Ukoliko se sadržaj tog ulja smanji, posljedično se smanjuje i sadržaj vlage u koži, pa ona postaje suha. Dakle, suha koža nije nasljedna bolest i nije povezana sustavnim poremećajima organizma, već je uglavnom uvjetovana vanjskim utjecajima.



Slika 1 Suha koža

Preuzeto s: <https://www.edoktor.hr/zdravlje/suha-koza-9-razloga-javljanja/>

1.2.1. Opis stanja i čimbenici koji utječu na razvoj suhe kože

Suha koža često može biti praćena svrbežom i nadražajem, a ponekad i ljuštenjem u sitnim ljuskicama. Ljuštenje najčešće zahvaća potkoljenice, grebanje zahvaćenih područja može izazvati nastanak ožiljaka i infekcija. Izrazito suha koža može dovesti do dermatitisa.

Faktori koji utječu na nastanak suhe kože su: učestalo kupanje i tuširanje i pri tome uporaba neodgovarajućih sapuna, suho i hladno vrijeme, starija dob, genetika, hormonalne promjene, te zdravstvena stanja poput atopijskog dermatitisa.

1.2.2. Dijagnoza suhe kože

Dijagnozu određuje liječnik na osnovi prisutnosti simptoma kao što su vidljiva suhoća i blago ljuskanje u sitnim pahuljicama. Suha koža se uglavnom može razlikovati od psorijaze i atopijskog dermatitisa prema obilježjima kože i ljuski.

1.2.3. Liječenje suhe kože

Liječenje suhe kože se zasniva na održavanju vlažnosti kože primjenom sredstava za hidrataciju kao što su emolijensi. Emolijensi poput vazelina, preparata na bazi ulja, sa salicilnom ili mliječnom kiselinom stvaraju zaštitnu barijeru i zadržavaju vlagu u koži, te tako sprječavaju njezino isušivanje.

Ne farmakološke mjere koje pospješuju liječenje suhe kože su: manje često tuširanje i pri tome korištenje mlake vode, povećani unos tekućine u organizam, korištenje ovlaživača zraka i izbjegavanje uporabe jakih sapuna, deterdženata i parfema.

1.2.4. Prirodne ljekovite tvari za suhu kožu

Neke od tvari prirodnog podrijetla koje se koriste za njegu suhe kože su: arganovo ulje, laneno ulje, kakao maslac i ulje ploda divlje ruže.

U primjeni arganovog ulja najčešće je hladno prešano ulje argana. Zbog sadržaja esencijalne linolne kiseline i sterola može se koristiti za ublažavanje simptoma suhe kože, dok se može koristiti i za druge tipove kože.

Laneno ulje je bogato α -linolenskom kiselinom, zbog koje ima povoljne učinke na suhu kožu.

Kakao maslac kao djelatne sastavnice sadržava polifenole iz kakaovca, sterole i masne kiseline, a na koži stvara snažan sloj, daje joj glatkoću i sprječava njezino isušivanje.

Ulje ploda divlje ruže se zbog sastava masnih kiselina (linolna i α -linolenska) i vitamina koristi za hranjenje svih tipova kože, osim onih promijenjenih aknama, pa tako i za suhu kožu.

1.3. Atopijski dermatitis

Atopijski dermatitis je česta, nezarazna i ponavljajuća upalna bolest gornjih slojeva kože sa karakterističnim simptomima kao što su: ponavljajući dermatitisi (crvenilo i otekлина kože), svrbež, zatezanje kože i suhoća kože. Razvoj atopijskog dermatitisa je uvjetovan: genetskom predispozicijom, imunološkim poremećajima, narušenom barijerom gornjih dijelova kože i vanjskim čimbenicima.

Atopijski dermatitis vrlo često predstavlja prvu bolest u atopijskom maršu prema nastanku drugih atopijskih bolesti kao što su alergijski rinitis i bronhalna astma.

Liječnik postavlja dijagnozu atopijskog dermatitisa na temelju tipičnog izgleda osipa, na podacima o povijesti bolesti i alergijama u obitelji, te ponekad na temelju kožnih testova i testova krvi.

1.3.1. Epidemiologija atopijskog dermatitisa

Atopijski dermatitis je bolest koja se često javlja u razvijenijim zemljama, osobito u urbanim područjima. Atopijski dermatitis se prvi puta uglavnom javlja između drugog i šestog mjeseca života. Kod 45% djece se javlja u prvih šest mjeseci života, kod 60% u prvih godinu dana, a kod 30% do pete godine života. Udio djece predškolske dobi zahvaćene ovom bolešću iznosi od 15-30%.

Atopijski dermatitis ima sklonost povlačenja s dobi, pa tako 70% djece ozdravi do adolescentne dobi, a s obzirom da predstavlja prvu bolest u atopijskom maršu, gotovo 30% djece u kasnijoj dobi razvija astmu, a 70% simptome alergijskog rinitisa.

1.3.2. Čimbenici rizika razvoja atopijskog dermatitisa

Uzroci i načini na koje se atopijski dermatitis razvija još uvijek nisu u potpunosti razjašnjeni, te se i dalje istražuju, ali ono što je poznato je da su uvjetovani kombinacijom genetske predispozicije, poremećajima kožne barijere i vanjskih čimbenika. U 80% slučajeva dijete nasljeđuje bolest, ako su oba roditelja bolovala.

Poremećaji u ravnoteži kožne barijere dovode do sklonosti iritaciji kože i lakšem prodiru iritansa i alergena.

Vanjski čimbenici koji mogu utjecati na nastanak atopijskog dermatitisa su: stres, promjene temperature, vlažnost, prisutnost bakterije *Staphylococcus aureus*, određene čestice u zraku kao što su grinje, plijesni i perut, određeni proizvodi za njegu kože kao

što su kozmetika, mirisi, grubi sapuni, znojenje i kontakt s odjećom koja iritira.

1.3.3. Klinička slika atopijskog dermatitisa

Simptomi atopijskog dermatitisa mogu varirati od blagih, pa sve do težih oblika, a ovise i o dobi djeteta ili osobe. Faze atopijskog dermatitisa s obzirom na dob su: infantilna faza, faza djetinjstva, adolescentna faza i faza odrasle dobi.

Atopijski dermatitis u infantilnoj fazi (od 0 do 2 godine) je obilježen vlažnim promjenama na koži i stvaranjem krasta. Najčešće su zahvaćeni obrazi, vlasište, vrat, trup i gornji dijelovi šaka i stopala.



Slika 2 Atopijski dermatitis u infantilnoj fazi

Preuzeto s: <https://www.atopika.org/hr/atopijski-dermatitis/>

Atopijski dermatitis u fazi djetinjstva (od 2 do 12 godina) je najizraženiji na pregibima velikih zglobova, vratu, laktovima, koljenima i zapešćima uz pojavu papula. Izraženi svrbež i češanje dovode do zadebljanja kože.



Slika 3 Atopijski dermatitis u fazi djetinjstva

Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/file/36263>

Atopijski dermatitis u adolescentnoj i odrasloj dobi se nastavlja razvijati na kapcima, pregibima, šakama i stopalima. Karakteriziran je jakim svrbežom, ljuštenjem, zadebljanjem i povećanjem ili gubitkom pigmenta u koži.



Slika 4 Atopijski dermatitis u odrasloj dobi

Preuzeto s: <https://www.chicarella.hr/kako-lijeciti-atopijski-dermatitis/>

1.3.4. Liječenje atopijskog dermatitisa

Terapijske mogućnosti u liječenju atopijskog dermatitisa su: antipruritici, lokalni kortikosteroidi, lokalni inhibitori kalcineurina, lokalni krisaborol, sistemski imunosupresivi, biološki lijekovi i fototerapija.

Antipruritici pomažu u smirivanju svrbeža pomoću svojih sedativnih svojstava.

Kreme s kortikosteroidima niske do srednje jakosti kontroliraju upalu kože, a za kroničnu upalu se koriste jaki kortikosteroidi; mogu izazvati stanjenje kože, strije i infekcije, a kod dojenčadi treba izbjegavati dugotrajnu primjenu.

Lokalni inhibitori kalcineurina koriste se za blaže oblike bolesti ili kada kortikosteroidi uzrokuju ozbiljne nuspojave.

Mast sa krisaborolom koristi se za blaže oblike atopijskog dermatitisa za primjenu od druge godine života.

Sistemski imunosupresivi su indicirani kod težih oblika atopijskog dermatitisa; postoji rizik od štetnih učinaka kod dugotrajne primjene.

Biološki lijekovi poput Dupilumaba koriste se za liječenje umjerenog do teškog oblika bolesti kod bolesnika starijih od 6 godina.

Primjena UVB zraka kod opsežnog atopijskog dermatitisa, alternativa je izlaganje prirodnim sunčevim zrakama.

1.3.5. Potporno liječenje

Ne - farmakološke mjere koje pozitivno utječu na ublažavanje simptoma i sprječavanje razvoja atopijskog dermatitisa uključuju: smanjenje učestalosti i duljine tuširanja, tuširanje mlakom vodom, sušenje kože tapkanjem umjesto trljanjem nakon tuširanja, primjena hidratantnih sredstava (posebno onih koji sadrže ceramide), smanjenje emocionalnog stresa, korištenje uređaja za filtraciju zraka i izbjegavanje nošenja grube i vunene odjeće..

Pozitivan učinak u suzbijanju atopijskog dermatitisa se ostvaruje i primjenom emolijensa koji djeluju hidratizirajuće i održavaju kožu vlažnom, a primjenjuju se odmah nakon tuširanja dok je koža još vlažna. pH emolijentnog sredstva treba biti od 5 do 6 ili nešto niži kako bi se postigao pozitivan učinak na barijernu funkciju kože. Potrebno ih je primjenjivati u dostatnim količinama.

1.3.6. Prirodne ljekovite tvari za kožu atopičara

Uz terapijske metode i lijekove koji se primjenjuju za liječenje, prirodne tvari koje se koriste za suzbijanje simptoma atopijskog dermatitisa su: ulje sjemenki crnog ribiza, ulje noćurka, ulje perile i ulje boražine.

Ulje sjemenki crnog ribiza kao djelatne sastavnice sadrži γ -linolensku, α -linolensku i stearidonsku kiselinu koja se u organizmu pretvara u ω -3 masne kiseline (EPA i DHA) koje ostvaruju protuupalno djelovanje. Ulje je ugodnog mirisa, vrlo lako prolazi u kožu i čini ju glatkom i nahranjenom.

Ulje noćurka sadrži γ -linolensku kiselinu čiji je protuupalni mehanizam ključan kod atopijskog dermatitisa. Preporučljivo je kombinirati ga s uljima bogatim α -linolenskom

kiselinom, kao što su ulje inka oraha i kukui ulje.

Ulje perile je bogato α -linolenskom kiselinom i tokoferolima što uzrokuje protuupalno i antioksidativno djelovanje.

Ulje boražine sadrži γ -linolensku kiselinu, kao i ulje noćurka samo u većoj količini, koja ovom ulju daje protuupalni učinak. Ulje boražine vraća ravnotežu između proupalnih i protuupalnih medijatora upale. Izvana se koristi kao iznimno hranjivo ulje kod raznih upalnih bolesti kože koje su nastale poremećajem imunološkog sustava, kao što je atopijski dermatitis.

1.4. Ljekoviti oblici za njegu iznimno suhe kože i kože atopičara

1.4.1. Ljekoviti oblici kao aplikacijski sustavi

U većini slučajeva, ljekovite tvari se prikladnim postupcima zajedno s drugim neutralnim tvarima oblikuju u ljekovite pripravke, a rijetko se primjenjuju same. Ljekoviti oblici se tako sastoje od ljekovite tvari (remedium), koja je odgovorna za terapijsko djelovanje i pomoćnih tvari (excipientia), koje su odgovorne za fizičke osobine pripravka. Ljekoviti oblik je preduvjet za način primjene, točnost doziranja, osiguranje stabilnosti i ishod terapije.

1.4.2. Tonici

Tonici su ljekoviti oblici namijenjeni za hidrataciju kože, ali i za čišćenje lica. Bazu tonika čine: voda, hidrolati ili čajevi i aktivni sastojci. Najfiniji tonici se spravljaaju iz hidrolata ili cvjetnih vodica te esencijalnih voda.

1.4.3. Maslaci

Maslacima se nazivaju zasebni maslaci kao što je karite maslac ali i pripravci koji sadrže maslance u velikom udjelu. Pripravci maslaca su obično bezvodni, ali mogu upiti i manju količinu vode. Lako se nanose i doziraju, brzo se upijaju, te se polako tope na tijelu.

1.4.4. Uljni serumi

Uljni serumi su ljekoviti oblici koji u svojem sastavu mogu imati: CO₂ ekstrakte, hladno tiještena ulja, vitamine topljive u mastima, pojačivače apsorpcije i eterična ulja koja služe kao djelatne tvari i kao sredstvo za parfimiranje. Tehnički su to pripravci najjednostavniji za izradu.

1.4.5. Kreme

Kreme su ljekoviti oblici koji sadrže uljnu i vodenu fazu koje povezuje emulgator. Emulgatori koji povezuju te dvije faze se uglavnom ubrajaju u masnu fazu i posjeduju određene osobine koje im omogućuju vezanje i s vodenim i s masnim sastavnicama. Kreme su hranjivije od tonika, a upijanje je brže u odnosu na uljne serume.

2. CILJ RADA

Cilj ovog rada je prikazati obilježja kože i njezinih funkcija u normalnom stanju, te zatim analizirati do kakvih promjena u tim obilježjima dolazi u stanjima suhe kože i kod atopijskog dermatitisa. Jedan od ciljeva je i ponuditi konkretne opcije za njegu suhe kože i liječenje kože atopičara izradom magistralnih pripravaka, koje oboljele osobe mogu

samostalno primjenjivati za održavanje optimalne hidratacije i za održavanje integriteta kožne barijere, osiguravajući pritom terapiju prilagođenu individualnim potrebama pacijenta.

Nadalje, cilj je prikazati ulogu ljekarnika u savjetovanju pacijenata s navedenim stanjima, što podrazumijeva savjetovanje o pravilnoj primjeni pripravaka, higijenskim navikama i izbjegavanju uzročnika bolesti. Naglasak je i na individualnom pristupu ljekarnika, koji prepoznaje potrebe pojedinca i nudi individualizirano rješenje kojim se terapija prilagođava točno određenom pacijentu.

Također, jedan od ciljeva rada je i usavršavanje vještina izrade pripravaka koji se koriste u liječenju suhe kože i atopijskog dermatitisa, a dugoročni cilj je razumijevanje pozadine ovih stanja i poboljšanje kvalitete života oboljelih osoba.

3. PRAKTIČAN RAD

3.1. Tonik za suhu kožu

Tonik za suhu kožu sadrži ceramide koji obnavljaju lipidnu barijeru u koži i na taj način povoljno djeluje kod stanja suhe kože. Tonik se nanosi dva puta dnevno, ujutro i navečer nakon pranja zahvaćenih područja, a može se koristiti i za čišćenje lica.

Rp.

Glicerol 3g

Gel aloe 10g

Geogard 221 0,5g

Ceramidi 5g

Hidrolat bijele ruže do 100g

Izrada: U staklenoj čaši sa štapićem se izvažu glicerol, gel aloe, Geogard 221 i ceramidi i smjesa promiješa. Zatim se izvaže hidrolat bijele ruže do 100 grama, odnosno 84.5 grama i sve zajedno promiješa. Izrađeni pripravak se pakira u tamnu bočicu s raspršivačem.



Slika 5 Pribor za izradu tonika (vaga, čaša, štapić)



Slika 6 Tvari za izradu tonika (glicerol, hidrolat bijele ruže, Geogard 221, ceramidi i gel aloe)



Slika 7 Vaganje glicerola, Geogarda 221, ceramida i gela aloe i miješanje



Slika 8 Vaganje hidrolata bijele ruže do 100 grama i miješanje



Slika 9 Pakiranje gotovog pripravka u tamnu staklenu bočicu s raspršivačem, označeno crvenom signaturom za vanjsku uporabu

3.2. Maslac za atopijski dermatitis

Maslac za atopijski dermatitis sadrži karite maslac čija su protuupalna, hranjiva i zaštitna svojstva važna za djelovanje ovoga pripravka. Osim karite maslaca kao važne sastavnice sadrži i ulje boražine, pravu lavandu i njemačku kamilicu koji mu također daju protuupalni učinak. Maslac se nanosi dva puta dnevno na svim zahvaćenim površinama kože.

Rp.

Karite maslac 70g

Ulje boražine 28g

CO2 ružmarina 0,2g

Eterično ulje lavande prave 1g

Eterično ulje njemačke kamilice 1g

Izrada: U pateni s pistilom se izvažu karite maslac, ulje boražine i CO2 ekstrakt ružmarina, te se smjesa stavi grijati na kupelj uz miješanje pistilom. Nakon što se smjesa rastalila dodaje se eterično ulje lavande prave i eterično ulje njemačke kamilice i miješa do homogene smjese. Smjesa se još topla izlijeva u PVC lončić i ostavlja hladiti, te se zatim poklopi. Izrađeni pripravak se signira crvenom signaturom.



Slika 10 Pribor za izradu maslaca (vaga, patena s pistilom, špatule i vodena kupelj)



Slika 11 Tvari za izradu maslaca (karite maslac, ulje boražine, eterično ulje lavande prave, CO2 ružmarina i eterično ulje njemačke kamilice)



Slika 12 Vaganje karite maslaca, ulja boražine i CO2 ružmarina



Slika 13 Taljenje smjese karite maslaca, ulja boražine i CO2 ružmarina na vodenoj kupelji uz miješanje



Slika 14 Vaganje eteričnog ulja lavande prave u rastaljenu smjesu i miješanje



Slika 15 Vaganje eteričnog ulja rimske kamilice i miješanje



Slika 16 Pakiranje gotovog pripravka u PVC lončić i označavanje s crvenom signaturom za vanjsku uporabu

4. ZAKLJUČAK

Na temelju poznavanja građe kože i njezinih obilježja može se zaključiti da su suha koža i atopijski dermatitis česta negativna stanja kože uzrokovana raznim unutarnjim i vanjskim čimbenicima. Njihovo rano prepoznavanje i pravilna njega predstavljaju ključan korak pri ublažavanju tegoba i sprječavanju pogoršanja stanja.

Važno je povezivanje teorijskog znanja o navedenim stanjima s praktičnom primjenom u izradi dermatoloških pripravaka. Izradom pripravaka poput tonika za suhu kožu i maslaca za atopijski dermatitis predstavljaju se sredstva za njegu i ublažavanje navedenih stanja koja su prilagođena potrebama pacijenata. Individualizirana terapija kroz magistralne recepture omogućuje precizno doziranje djelatnih tvari i pravilan odabir podloge koji najbolje odgovaraju trenutnom stanju kože kod pojedinog pacijenta.

Važnu ulogu u suzbijanju ovih stanja ima i savjetovanje o ne farmakološkim mjerama koje pospješuju liječenje, te savjetovanje o životnim i higijenskim navikama. U tom procesu farmaceutski tehničar ima važnu ulogu, koji kao stručna osoba kroz izravnu komunikaciju educira bolesnike o pravilnoj primjeni pripravaka i izbjegavanju čimbenika koji uzrokuju ova stanja što znatno doprinosi uspješnom ishodu terapije.

5. SAŽETAK

Koža je najveći organ ljudskog tijela koji ima zaštitnu, osjetnu, termoregulacijsku, imunološku i metaboličku funkciju. Građena je od epidermisa, dermisa i potkožnog tkiva, a njezina svojstva ovise o građi i funkciji pojedinih slojeva. Prema tipovima koža može biti: suha, masna, normalna i mješovita. Propusnost kože, odnosno perkutana apsorpcija ovisi o fiziološkim i fizikalno-kemijskim čimbenicima.

Suha koža nastaje uslijed smanjenog udjela lipida i vlage u koži te je najčešće uzrokovana vanjskim čimbenicima. Karakterizirana je suhoćom, ljuštenjem i svrbežom.

Liječenje se temelji na primjeni emolijensa i provođenju odgovarajućih higijenskih i životnih navika. U njezi se koriste i prirodne tvari poput biljnih ulja i maslaca.

Atopijski dermatitis je kronična, nezarazna upalna bolest kože uvjetovana genetskim, imunološkim i okolišnim čimbenicima. Najčešće se javlja u ranoj dječjoj dobi, a klinička slika varira ovisno o dobi. Obilježen je suhoćom kože, svrbežom i upalnim promjenama. Liječenje uključuje farmakološka sredstva poput kortikosteroida, antipruritika i bioloških lijekova, kao i ne farmakološke mjere, među kojima je posebno važna primjena emolijensa. Za njegu se koriste i prirodne tvari s protuupalnim djelovanjem.

Ljekoviti oblici za njegu suhe kože i kože zahvaćene atopijskim dermatitisom uključuju: tonike, maslace, uljne serume i kreme.

Cilj rada je prikazati obilježja kože u fiziološkim i patološkim stanjima te mogućnosti njege i liječenja kroz izradu magistralnih pripravaka, uz naglasak na individualizirani pristup i ulogu ljekarnika.

U praktičnom dijelu izrađen je tonik za suhu kožu koji obnavlja kožnu barijeru, te maslac za atopijski dermatitis s protuupalnim i hranjivim djelovanjem. Navedeni pripravci su namijenjeni lokalnoj primjeni.

Pravilna njega, odgovarajući pripravci i edukacija o higijenskim i životnim navikama ključni su za ublažavanje simptoma i očuvanje funkcije kože kod suhe kože i atopijskog dermatitisa.

6. LITERATURA

<https://www.hemed.hr/Default.aspx?sid=1>

<https://hrcak.srce.hr/file/36263>

https://mail.google.com/mail/u/0?ui=2&ik=9b768ff9ec&attid=0.1&permmsgid=msgf:1851766041540651122&th=19b2cb6759296872&view=att&disp=inline&realattid=f_mj a3wl520&zw

Marković; S.; Prirodna kozmetika

<https://www.plantagea.hr/prirodna-kozmetika-sadrzaj/> (datum pristupanja: 29.12.2025.)

Matas, E. (2019.) Pregled farmakoeconomičkih analiza terapije atopijskog dermatitisa. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

Blažević, L. (2021.) Nanosustavi u terapiji atopijskog dermatitisa. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

Senjković, R., Osnove oblikovanja lijekova, Školska knjiga, Zagreb 2003. Čajkovac, M., Kozmetologija 2. izdanje, Naklada slap, Zagreb 2000. Herenda, F., Prirodna kozmetika, Panacea d.o.o., Zadar 2019.

Učenik: Gabrijel Marinković (4. st)

Mentorica: Blanka Kundakčić, dipl. ing. preh. teh.

Nastavni predmet:

Higijena i tehnologija namirnica

OSNOVNA NAČELA HACCP



1. UVOD

Analiza opasnosti kritičnih kontrolnih točaka (engl. *Hazard Analysis and Critical Control Point*, skraćeno HACCP) je sustav upravljanja sigurnošću hrane koji se temelji na prepoznavanju opasnosti, procjeni rizika i kontroli onih koraka u procesu u kojima se opasnosti mogu spriječiti, ukloniti ili smanjiti na prihvatljivu razinu. Sustav se primjenjuje u proizvodnji, preradi, skladištenju, distribuciji i posluživanju hrane.

Osnovna ideja HACCP-a je preventiva. Sigurnost hrane ne provjerava se samo na gotovom proizvodu, nego se nadzire cijeli proizvodni postupak. Ako se opasnost otkrije tek na kraju proizvodnje, često je prekasno ili preskupo ispraviti pogrešku. Zato HACCP zahtijeva da se unaprijed zna gdje se opasnost može pojaviti, kako se prati i što se poduzima ako dođe do odstupanja.

Opasnosti u hrani mogu biti biološke, kemijske i fizičke. Biološke opasnosti uključuju bakterije, viruse, parazite i plijesni. Kemijske opasnosti mogu biti ostaci sredstava za čišćenje, pesticidi, alergeni ili toksini, a fizičke opasnosti mogu biti komadići metala, stakla, plastike ili drugi strani predmeti. Sve te opasnosti mogu ugroziti zdravlje potrošača, osobito djece, starijih osoba, bolesnika i osoba oslabljenog imuniteta.

U Republici Hrvatskoj primjena postupaka temeljenih na načelima HACCP-a povezana je sa zakonskim zahtjevima. Pravilnik o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava (NN 68/2015) propisuje pripremne korake, analizu opasnosti, određivanje kritičnih kontrolnih točaka (KKT) i kontrolnih točaka (KT), praćenje, korektivne mjere, validaciju, verifikaciju i vođenje dokumentacije.

1.1. Preduvjetni programi

Prije primjene HACCP-a potrebno je uspostaviti preduvjetne programe. Oni obuhvaćaju dobru higijensku praksu, dobru proizvođačku praksu, standardne operative postupke, standardne sanitacijske operative postupke, kontrolu štetnika, održavanje opreme, kontrolu vode, kontrolu dobavljača i edukaciju radnika. Preduvjetni programi smanjuju osnovne rizike i omogućuju da se HACCP bavi najznačajnijim opasnostima u procesu.

Tablica 1. Preduvjetni programi za uspješnu primjenu HACCP-a

Program	Svrha	Primjeri
Dobra higijenska praksa (DHP)	osobna i radna higijena	pranje ruku, zaštitna odjeća, higijena prostora
Dobra proizvođačka praksa (DPP)	uređen proizvodni proces	ispravna oprema, kontrola sirovina, raspored prostora
Standardni operativni postupci (SOP)	standardizacija rada	radne upute, odgovorne osobe, redoslijed radnji
Standardni sanitacijski operativni postupci (SSOP)	čišćenje i dezinfekcija	plan čišćenja, sredstva, evidencije
Kontrola štetnika	sprječavanje kontaminacije	mreže, klopke, deratizacija, zapis pregleda

Preduvjetni programi važni su zato što se mnoge svakodnevne opasnosti kontroliraju upravo njima. Primjerice, higijena ruku, čistoća radnih površina i kontrola štetnika ne moraju uvijek biti KKT, ali bez njih HACCP plan ne može učinkovito funkcionirati.

2. CILJ RADA

Cilj ovog rada je prikazati osnovna načela HACCP sustava, objasniti njihovu ulogu u sprječavanju rizika u prehrambenom lancu te naglasiti važnost pravilne primjene HACCP-a za zaštitu zdravlja potrošača. Poseban naglasak u radu stavljen je na povezivanje teorijskih načela s praktičnim primjerima.

U radu su objašnjeni pripremni koraci za analizu opasnosti, primjena stabla odlučivanja, određivanje kritičnih granica, praćenje, korektivne mjere, validacija, verifikacija i dokumentacija. Prikazani su i primjeri iz proizvodnje ultravisokotemperaturno obrađenog mlijeka (UHT mlijeka) jer se na njima jasno vidi kako HACCP djeluje u stvarnom proizvodnom procesu.

3. METODE I POSTUPCI

Rad je izrađen proučavanjem stručne literature, zakonskih propisa i dostupnih završnih te stručnih radova iz područja sigurnosti hrane. Korišteni su izvori Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu (HAPIH), odnosno arhivske stranice Hrvatske agencije za hranu (HAH), Pravilnik o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava (NN 68/2015), stručni rad Jeličić i sur. (2009) te završni radovi dostupni u Nacionalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova (ZIR).

Postupak izrade rada obuhvatio je definiranje osnovnih pojmova, opis preduvjetnih programa, prikaz sedam HACCP načela, izdvajanje dijelova Pravilnika važnih za analizu opasnosti, izradu tabličnih prikaza i prilagodbu stabala odlučivanja. Praktični primjeri iz mljekarske proizvodnje korišteni su kako bi se prikazala veza između opasnosti, KKT-a, kritične granice i evidencije.

Tablica 2. Izvori i njihova primjena u radu

Izvor	Primjena u radu
HAPIH/HAH arhiva - HACCP	definicija HACCP-a i općeniti opis sustava
HAPIH/HAH arhiva - Primjena sedam načela HACCP sustava	faze HACCP studije, HACCP tim, kritične granice i dokumentacija
Pravilnik o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava (NN 68/2015)	pripremni koraci, analiza opasnosti, KKT, KT, praćenje i evidencije
Jeličić i sur. (2009)	stablo odlučivanja i primjeri iz proizvodnje UHT mlijeka
Pupačić (2021)	dodatni primjer primjene HACCP-a u proizvodnji mesa
HACCP sustav u proizvodnji gotovih jela, ZIR: pbf:2691	dodatni primjer primjene HACCP-a u proizvodnji gotovog jela

4. OSNOVNA NAČELA HACCP SUSTAVA

HACCP sustav najčešće se prikazuje kroz sedam osnovnih načela: analiza opasnosti, određivanje kritičnih kontrolnih točaka, određivanje kritičnih granica, uspostavljanje praćenja, određivanje korektivnih mjera, uspostavljanje verifikacije i validacije te vođenje dokumentacije i evidencija. Načela se provode redoslijedom jer svako sljedeće načelo ovisi o prethodnome.

Važno je razlikovati KT i KKT. KT je korak u kojem se opasnost može pratiti ili smanjivati, ali odstupanje ne mora odmah značiti izravan rizik za sigurnost hrane. KKT je korak u kojem je kontrola nužna za sigurnost hrane. Primjeri KKT-a su pasterizacija, sterilizacija, pravilno hlađenje, detekcija metala ili drugi postupci bez kojih bi opasnost mogla ostati u proizvodu.

Tablica 3. Sedam načela HACCP sustav

Načelo	Objašnjenje	Primjer
1. Analiza opasnosti	utvrđuju se biološke, kemijske i fizičke opasnosti	patogeni u sirovini, alergeni, metal
2. Određivanje KKT-a	određuju se točke u kojima je kontrola nužna	pasterizacija, sterilizacija
3. Kritične granice	odvajaju prihvatljivo od neprihvatljivog	temperatura, vrijeme, pH
4. Praćenje	mjeri se ili promatra KKT	termograf, termometar, zapis
5. Korektivne mjere	postupci kod odstupanja	izdvajanje ili ponovna obrada
6. Verifikacija i validacija	provjera učinkovitosti sustava	audit, analiza, umjeravanje
7. Dokumentacija	dokaz provedbe sustava	HACCP plan i evidencije

4.1. Analiza opasnosti

Analiza opasnosti prvo je i temeljno načelo HACCP-a. U ovoj fazi HACCP tim mora utvrditi opasnosti koje se mogu očekivati u svakoj fazi procesa: od prijema sirovina, skladištenja, pripreme i prerade do pakiranja, distribucije i prodaje. HACCP tim najčešće čine voditelj tima, osoba odgovorna za proizvodnju, osoba odgovorna za kvalitetu ili sigurnost hrane, tehnolozi, osobe koje poznaju opremu i proces te, prema potrebi, vanjski stručnjaci.

Prema Pravilniku o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava (NN 68/2015), pripremni koraci za analizu opasnosti uključuju osnivanje HACCP tima, opis proizvoda s njegovom namjenom i izradu dijagrama tijeka procesa. Opis proizvoda treba sadržavati sastav, fizikalno-kemijska svojstva, postupke proizvodnje, način pakiranja, uvjete skladištenja i distribucije, rok trajanja, upute za upotrebu i kriterije koji se primjenjuju na proizvod.

Dijagram tijeka procesa mora prikazivati sve korake proizvodnje i mora se provjeriti na licu mjesta. Ako je neki korak izostavljen, može se previdjeti opasnost. Nakon toga procjenjuju se vjerojatnost pojave opasnosti i ozbiljnost posljedica. Opasnosti s većim rizikom zahtijevaju strože mjere kontrole.

Tablica 4. Primjer dijela analize opasnosti u proizvodnji UHT mlijeka (izvor: prilagođeno prema Jeličić i sur., 2009.)

Načelo	Objašnjenje	Primjer	Načelo	Objašnjenje
1. Analiza opasnost	utvrđuju se biološke, kemijske i fizičke opasnost	patogeni u sirovini, alergeni, metal	1. Analiza opasnost	utvrđuju se biološke, kemijske i fizičke opasnost
2. Određivanje KKT-a	određuju se točke u kojima je kontrola nužna	pasterizacija, sterilizacija	2. Određivanje KKT-a	određuju se točke u kojima je kontrola nužna
3. Kritične granice	odvajaju prihvatljivo od neprihvatljivog	temperatura, vrijeme, pH	3. Kritične granice	odvajaju prihvatljivo od neprihvatljivog
4. Praćenje	mjeri se ili promatra KKT	termograf, termometar, zapis	4. Praćenje	mjeri se ili promatra KKT

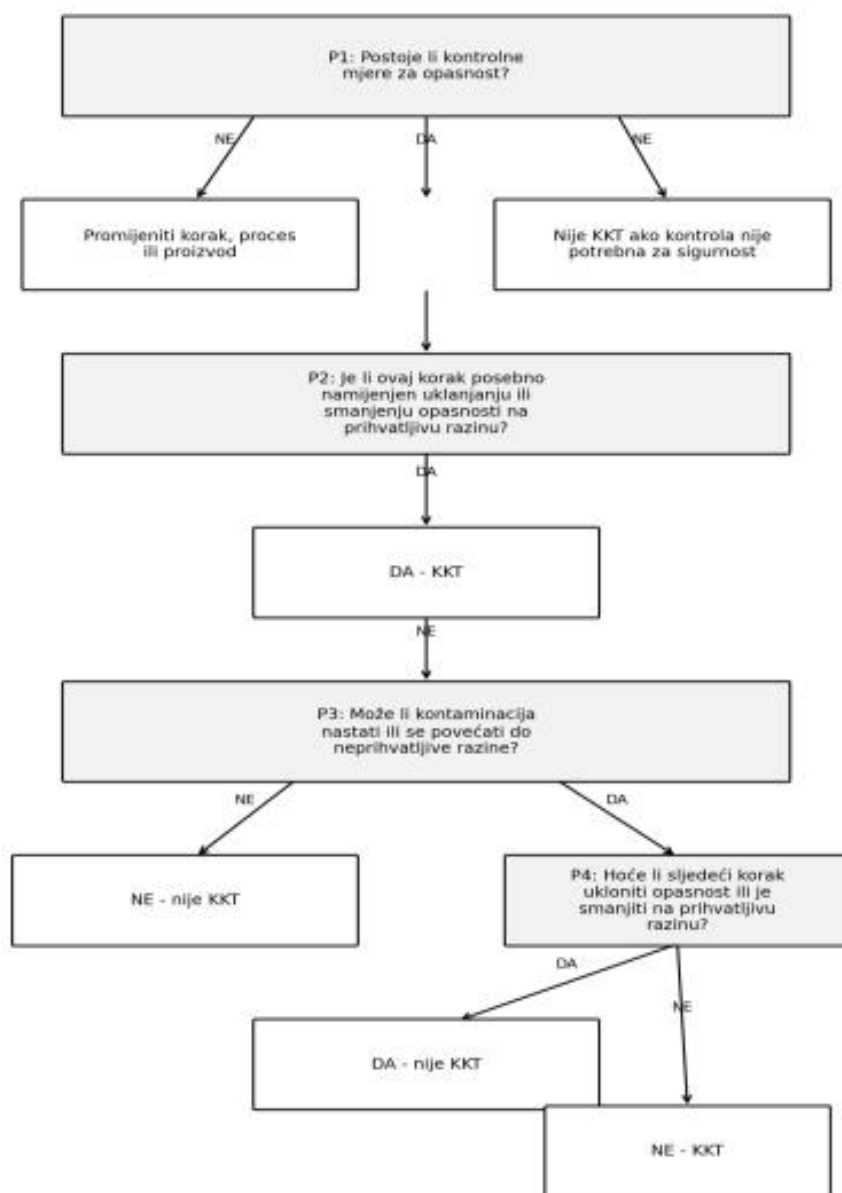
4.2. Određivanje kritičnih kontrolnih točaka

Nakon analize opasnosti određuju se kritične kontrolne točke. KKT je korak u kojem se kontrolom može spriječiti, ukloniti ili smanjiti opasnost na prihvatljivu razinu. Određivanje KKT a zahtijeva stručno znanje, ali se često provodi pomoću stabla odlučivanja. Stablo odlučivanja sastoji se od pitanja koja vode do odluke je li određen korak KKT,

KT ili nije kritičan za sigurnost hrane.

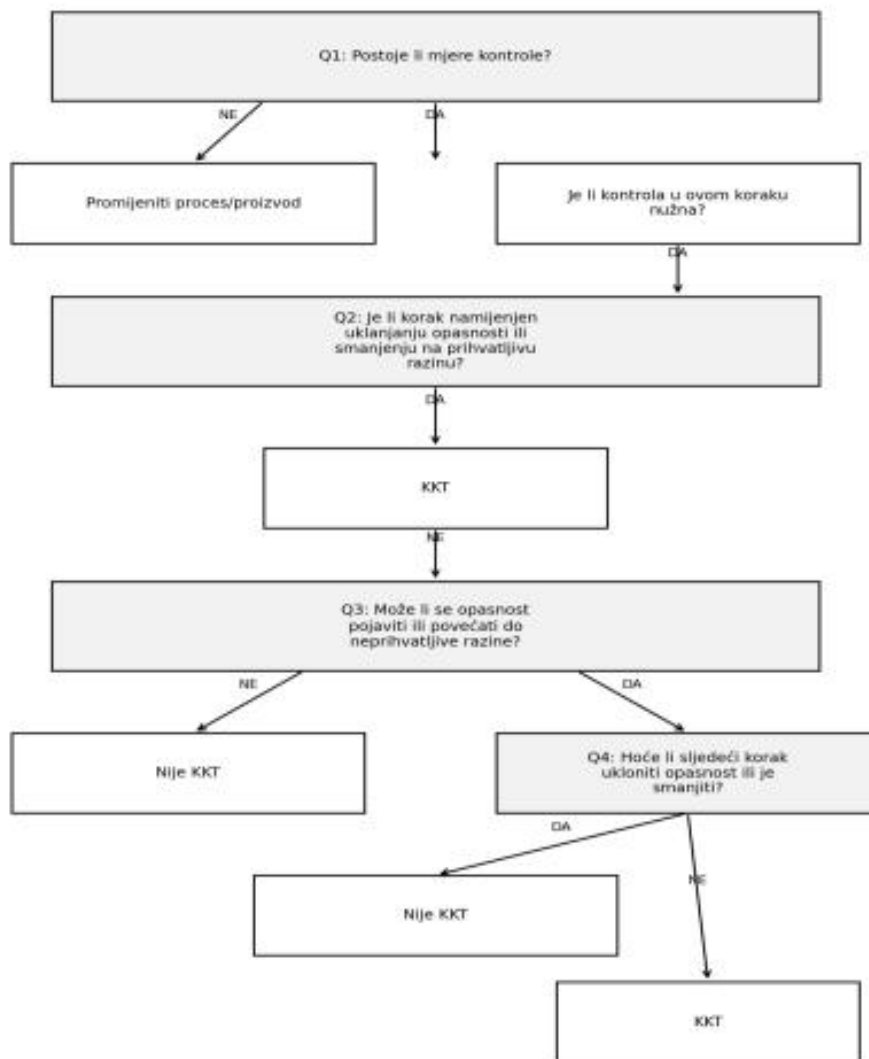
Pravilnik o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava (NN 68/2015) navodi da se pri procjeni opasnosti može koristiti metoda stabla odlučivanja iz priloga Pravilnika. Pitanja se odnose na postojanje kontrolne mjere, nužnost kontrole za sigurnost, mogućnost nastanka ili povećanja kontaminacije te mogućnost da sljedeći korak ukloni opasnost.

Uporaba stabla odlučivanja korisna je jer sprječava proizvoljno određivanje KKT-a. Ipak, stablo ne zamjenjuje stručnu procjenu. Primjerice, pranje ruku radnika vrlo je važno, ali se najčešće kontrolira preduvjetnim programom, dok je sterilizacija mlijeka KKT jer izravno utječe na preživljavanje mikroorganizama.



Prilagođeno prema Pravilniku o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava (NN 68/2015)

Slika 1. Stablo odlučivanja (izvor: Pravilnik o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava, NN 68/2015)



Prilagođeno prema Codex Alimentariusu i Jeličić i sur. (2009)

Slika 2. Stablo odlučivanja prema Codex Alimentariusu, prilagođeno prema Jeličić i sur. (2009)

4.3. Kritične granice, praćenje i korektivne mjere

Kritična granica je vrijednost koja odvaja prihvatljivo od neprihvatljivog. Može biti izražena kao temperatura, vrijeme, pH, aktivnost vode, koncentracija soli, vizualni kriterij ili neki drugi mjerljivi parametar. Kritične granice moraju biti jasne, provjerljive i utemeljene na propisima, stručnim smjernicama, znanstvenim podacima ili validiranom iskustvu.

Praćenje je sustavno mjerenje ili opažanje kojim se provjerava je li KKT pod kontrolom. Za svaki KKT mora biti određeno što se prati, kako se prati, koliko često, tko je odgovoran i gdje se rezultat zapisuje. Praćenje može biti kontinuirano, primjerice automatski zapis temperature, ili povremeno, primjerice ručno mjerenje temperature hladnjaka.

Korektivne mjere poduzimaju se kada praćenje pokaže odstupanje od kritične granice. One moraju biti unaprijed propisane i moraju uključivati postupak s procesom i postupak s proizvodom. Proizvod se može ponovno obraditi, izdvojiti, dodatno ispitati ili zbrinuti, ovisno o vrsti odstupanja i procjeni sigurnosti.

Tablica 5. Primjeri KKT-a, kritičnih granica i korektivnih mjera (izvor: prilagođeno prema Jeličić i sur., 2009. i HAPIH/HAH arhivi)

KKT	Opasnost	Kritična granica	Praćenje	Korektivna mjera
UHT sterilizacija	preživljavanje spora	137-139C/3-5 s	Kontinuirani termograf	izdvojiti proizvod i ponoviti obradu ili zbrinuti
Hladno skladištenje	rast bakterija	Propisana temperatura	Mjerenje temperature	premjestiti hranu, servisirati uređaj
Detektor metala	strani metalni predmet	ispravan rad detektora	testni uzorci	zaustaviti liniju i ponovno pregledati proizvod
Čišćenje opreme	naknadna kontaminacija	čista i dezinficirana površina	vizualna kontrola i evidencija	ponoviti čišćenje i educirati radnika

Kod određivanja kritičnih granica važno je da se one mogu stvarno pratiti u uvjetima proizvodnje. Granica koja je dobro napisana u dokumentaciji, ali se ne može mjeriti ili nadzirati, ne doprinosi sigurnosti hrane. Zbog toga se za svaki KKT određuje odgovorna osoba, način mjerenja, učestalost nadzora i obrazac u koji se upisuju rezultati. Takav zapis omogućuje dokazivanje da je proces bio pod kontrolom.

Korektivna mjera ne smije biti općenita rečenica poput "poduzeti mjere". Ona mora jasno opisati što se radi s proizvodom, što se radi s procesom i tko je odgovoran za odluku. Ako se kod sterilizacije utvrdi preniska temperatura, proizvod proizveden u tom razdoblju mora se izdvojiti i procijeniti. Istodobno se mora utvrditi uzrok odstupanja, primjerice kvar opreme, pogreška radnika ili neispravno umjeren mjerni uređaj.

4.4. Verifikacija, validacija i dokumentacija

Validacija znači dokazivanje da su odabrane kontrolne mjere prikladne za kontrolu opasnosti. Primjer validacije je potvrda da režim sterilizacije smanjuje broj mikroorganizama na prihvatljivu razinu. Verifikacija znači provjeru provođenja HACCP plana i potvrdu djelovanja sustava. Provođa se pregledom evidencija, internim auditima, uzorkovanjem, analizama, provjerom instrumenata i umjeravanjem opreme.

Dokumentacija opisuje kako je HACCP sustav postavljen, a evidencije dokazuju da se sustav provodi. Dokumentacija obuhvaća analizu opasnosti, HACCP plan, određivanje KKT-a i KT-a, kritične granice i promjene sustava. Evidencije obuhvaćaju zapise praćenja, odstupanja, korektivne mjere, verifikacije, edukacije i umjeravanja opreme. Ako nema zapisa, teško je dokazati da je kontrola provedena.

U radu Jeličić i sur. (2009) prikazan je primjer validacije KKT-a kratkotrajne visoke sterilizacije gdje su navedeni opis opasnosti, kritične granice 137-139 C kroz 3-5 sekundi, ciljna vrijednost 138 C kroz 5 sekundi i referentni dokazi. Takav primjer pokazuje da kritične granice moraju biti obrazložene, a ne samo prepisane u HACCP plan.

Tablica 6. Dokumentacija i evidencije HACCP sustava

Dokument / evidencija	Sadržaj	Svrha
HACCP plan	opasnosti, KKT, granice, praćenje, mjere	opisuje sustav kontrole
Evidencija temperature	datum, vrijeme, rezultat, potpis	dokaz praćenja KKT-a
Zapis o odstupanju	opis problema i uzrok	praćenje nesukladnosti
Korektivna mjera	poduzeta radnja i proizvod	dokaz ispravka
Umjeravanje opreme	uređaj, rezultat, rok	pouzdanost mjerenja
Edukacija	tema, datum, polaznici	osposobljenost radnika

Verifikacija mora biti redovita i dokumentirana. Može se provoditi dnevno, tjedno, mjesečno ili godišnje, ovisno o vrsti postupka. Primjerice, zapis temperature može se provjeravati svaki dan, dok se umjeravanje mjernih uređaja obavlja prema planu umjeravanja. U slučaju promjene opreme, recepture, dobavljača ili ambalaže potrebno je ponovno procijeniti utječe li promjena na sigurnost hrane i treba li izmijeniti HACCP plan.

Dokumentacija ne smije biti samo formalnost. Ona pomaže radnicima da znaju što trebaju napraviti i omogućuje odgovornim osobama da prate je li sustav učinkovit. U praksi se često kaže da ono što nije zapisano nije ni učinjeno. Zbog toga su uredni obrasci, potpisi odgovornih osoba i čuvanje evidencija važan dio svakog HACCP sustava.

5. PRIMJER PRIMJENE HACCP SUSTAVA

Proizvodnja UHT mlijeka može poslužiti kao dobar primjer primjene HACCP sustava jer uključuje sirovinu osjetljivu na mikrobiološko kvarenje, toplinsku obradu, sterilizaciju, aseptično punjenje, skladištenje i distribuciju. U svakoj od tih faza mogu se pojaviti različite opasnosti, pa je potrebno točno odrediti koje se opasnosti kontroliraju preduvjetnim programima, a koje zahtijevaju KKT.

Kod zaprimanja sirovog mlijeka najvažnije je provjeriti zdravstvenu ispravnost sirovine, dokumentaciju dobavljača, temperaturu i organoleptička svojstva. U kasnijem procesu posebno su važni toplinska obrada i kratkotrajna visoka sterilizacija jer se njima smanjuje ili uklanja mikrobiološka opasnost. Ako temperatura ili vrijeme nisu dovoljni, mikroorganizmi i spore mogu preživjeti i ugroziti sigurnost proizvoda.

Tablica 7. Pojednostavljeni primjer HACCP plana za UHT mlijeko (izvor: prilagođeno prema Jeličić i sur., 2009.)

Korak	Opasnost	KKT/KT	Kontrola	Evidencija
Zaprimanje sirovine	mikrobiološka ili kemijska neispravnost	KT	kontrola dobavljača, temperatura, dokumentacija	zapis o prijemu
Toplinska obrada	Preživljavanje patogena	KKT	temperatura i vrijeme obrade	termograf
UHT sterilizacija	Preživljavanje mikroorganizama i spora	KKT	137-139 °C/3-5 s	Ispis sterilizacije
Aseptično punjenje	Naknadna kontaminacija	KKT/KT	sterilna ambalaža, zatvoren sustav	Kontrola punjenja
Skladištenje	Oštećenje ambalaže	KT	vizualni pregled i uredno skladištenje	Zapis skladišta

Primjena HACCP-a u mljekari pokazuje da odgovornosti moraju biti jasno podijeljene. Operater prati podatke na uređaju i zapisuje ih, voditelj smjene provjerava zapise i reagira na odstupanja, a odgovorna osoba provodi verifikaciju i odlučuje o proizvodu ako je proces bio izvan kontrole. Takav raspored odgovornosti smanjuje mogućnost pogreške i omogućuje brzu reakciju.

Sličan proces može se primijeniti i u drugim prehrambenim procesima. U proizvodnji mesa KKT može biti toplinska obrada ili hlađenje, u pekarstvu pečenje i sprječavanje stranih tijela, a u ugostiteljstvu čuvanje hrane na sigurnim temperaturama. Iako se konkretne granice razlikuju, postupak razmišljanja ostaje isti: prepoznati opasnost, odrediti gdje se može kontrolirati, pratiti proces i zapisati što je učinjeno.

HACCP sustav zato mora biti živ dokument. Kada se promijeni receptura, dobavljač, ambalaža, oprema ili način rada, potrebno je ponovno pregledati analizu opasnosti i po potrebi izmijeniti HACCP plan. Samo tako dokumentacija ostaje povezana sa stvarnim stanjem u proizvodnji.

6. ZAKLJUČAK

HACCP je preventivni sustav koji omogućuje sustavno upravljanje sigurnošću hrane. Njegova je važnost u tome što se opasnosti prepoznaju prije nego što ugroze potrošača. Sustav se ne temelji samo na završnoj kontroli proizvoda, nego na nadzoru svih važnih koraka procesa.

Uspješna primjena HACCP-a zahtijeva dobre preduvjetne programe, educirane radnike, točnu analizu opasnosti, realno određene KKT-e, jasne kritične granice, redovito praćenje, učinkovite korektivne mjere, validaciju, verifikaciju i urednu dokumentaciju. Ako jedan od tih dijelova izostane, sustav postaje slabiji.

Analiza opasnosti i određivanje KKT-a najvažniji su koraci jer na njima počiva cijeli HACCP plan. Stablo odlučivanja pomaže u donošenju odluka, ali konačna procjena mora biti stručna i prilagođena stvarnom procesu. Primjeri iz proizvodnje UHT mlijeka pokazuju da su toplinska obrada i sterilizacija koraci u kojima kontrola neposredno utječe na sigurnost hrane.

Zaključno, HACCP je istodobno zakonska obveza, stručni alat i odgovoran način rada. Njegovom pravilnom primjenom štiti se zdravlje potrošača, smanjuje mogućnost pojave neispravne hrane i povećava povjerenje u subjekte koji posluju s hranom.

7. SAŽETAK

U radu su prikazana osnovna načela analize opasnosti kritičnih kontrolnih točaka. Objavljeni su preduvjetni programi, sedam načela HACCP-a, pripremni koraci za analizu opasnosti, primjena stabla odlučivanja, kritične granice, praćenje, korektivne mjere, validacija, verifikacija i dokumentacija.

Posebna pažnja posvećena je Pravilniku o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava (NN 68/2015) i praktičnim primjerima iz proizvodnje UHT mlijeka. Zaključuje se da je HACCP učinkovit samo ako se provodi sustavno, dokumentirano i uz odgovornost svih radnika uključenih u proces poslovanja s hranom.

8. LITERATURA

1. Hrvatska agencija za hranu. HACCP. <https://www.hah.hr/arhiva/haccp.php> (pristupljeno 4. travnja 2026.)
2. Hrvatska agencija za hranu. Primjena sedam načela HACCP sustava. https://www.hah.hr/arhiva/7_nacela_haccp.php (pristupljeno 4. travnja 2026.)
3. Jeličić, I. i sur. Primjena HACCP sustava u proizvodnji mlijeka. *Mljekarstvo*. 2009;59(2):155- 175. <https://hrcak.srce.hr/file/59162> (pristupljeno 11. travnja 2026.)
4. Pravilnik o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava (NN 68/2015). https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_06_68_1307.html (pristupljeno 18. travnja 2026.)
5. Pupačić, S. HACCP u proizvodnji pršuta: završni rad. Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 2021. <https://zir.nsk.hr/object/ktfst:962> (pristupljeno 25. travnja 2026.)
6. HACCP sustav u proizvodnji gotovih jela. Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova. <https://zir.nsk.hr/object/pbf:2691> (pristupljeno 25. travnja 2026.)

NAJUČENICE GENERACIJE 2025./2026.



LEA ŠKORVAGA



Lea Škorvaga učenica 5. s1 razreda Medicinske škole Osijek najmaturantica je školske godine 2025./2026. Lea je postigla zapažene rezultate tijekom srednjoškolskoga obrazovanja, primjerice svih pet godina obrazovanja imala je odličan uspjeh i uzorno vladanje, bila je potpredsjednica i blagajnica razreda te članica Vijeća učenika. Osim toga, sudjelovala je u radu čitateljskog kluba Proliteris, kreativna skupina (od 2021. do 2023.) i školskim natjecanja iz odbojke u školskom klubu ŠSD Medicinar (od 2021. do 2022.). Sudjelovala je i u školskim projektima: Upoznajmo svoje sugrađane, eTwinning projekt (2021./2022.), PS Pokreni solidarnost, U svoju zajednicu šaljem razglednicu x2 (od 20121. do 2023.), Njemački je fora (2022.), Kutija naših sjećanja, Box of our memories BOOM (2023.), Wellbeing is Welldoing, eTwinning projekt (2023./2024.), Siguran let kroz adolescenciju (2023./2024.), MEDSKOS, Učenje kroz međunarodno iskustvo, Erasmus + projekt (2023./2024.), HEAL: Honor Educate Aid Learn, Erasmus + projekt (2024./2025.), HEAL SKILL, Erasmus + projekt (2025./2026.) i Panel diskusiji u KBC-u Osijek, predstavница učenika (2026.). Također, članica je Hrvatskog pjevačkog društva Matija Petar Katančić, Valpovo te volonterka Udruge KREAKTIVA, Osijek kao i Udruge Pobjede Osijek. Sudjelovala je u Youth Goals to Go, Erasmus + projekt (2022.) i Old School is cool, Erasmus + projekt (2023.). Lea je iznimno kreativna, vrijedna i marljiva učenica koja je uvijek spremna na suradnju. Vjerujemo da će stečena znanja primijeniti u budućem radu, a u srcu čuvati ljubav prema svom pozivu. Čestitamo i hrabro dalje u životu!

MAJA VRAGOLOVIĆ

Posljednje četiri godine našim školskim hodnicima svakodnevno je prolazila jedna izuzetna i vrijedna djevojka čiji je rad, trud i predanost u Medicinskoj školi Osijek prepoznat i vrednovan nagradom najbolje učenice generacije 2022./2026. godine. Maja Vragolović ove je godine uspješno maturirala u smjeru farmaceutski tehničar / farmaceutska tehničarka, a do završetka školovanja dovela ju je marljivost i upornost jer je u sva četiri razreda ostvarila odličan uspjeh uz uzorno vladanje.

Tijekom školovanja Maja je pokazala interese za različita područja, a posebno ju je zanimalo sport jer se odmalena bavila različitim sportovima, između ostalog i nogometom. Sportski je duh preselila na školski teren pa je našu školu predstavljala u stolnom tenisu, atletici, krosu, futsalu i rukometu. Županijsko natjecanje iz 2023. godine Maji je donio ekipno 3. mjesto u futsalu, a 2025. godine 2. mjesto u rukometu. Državno natjecanje 2024. godine rezultiralo je 9. mjestom u rukometu koje je Maja osvojila kao vratarka ekipe Medicinske škole Osijek. Svestrana i znatiželjna, pokazala je zanimanje za dodatnim učenjem u području jezika pa je sudjelovala na natjecanjima iz hrvatskog i latinskog jezika. Također je pokazala zavidno znanje iz geografije 2023. godine kada je na županijskoj razini natjecanja osvojila 1. mjesto, a na državnoj razini 7. mjesto.

Godine 2025. odabrana je za sudjelovanje u dvotjednom Erasmus projektu u Bragi u Portugalu gdje je dobila priliku tijekom prakse razvijati specifične stručne kompetencije u stvarnom radnom okruženju portugalskih ljekarni, usavršavati profesionalnu komunikaciju s korisnicima i men-

torima te prilagodbu novom radnom okruženju. Dostojno i savjesno Maja je predstavila našu školu u Portugalu i vratila se osnažena bogatim iskustvom koje će joj sasvim sigurno pomoći u budućim profesionalnim izazovima.

Uz sve nabrojene Majine uspjehe, potrebno je naglasiti i njen angažman u svakodnevnom školskim aktivnostima, sudjelovanje na brojnim sajmovima u organizaciji školske Zadruga „PRO NOS” u školi i izvan škole, kao i u brojnim školskim projektima. Njena suosjećajnost i čovječnost odvela ju je na čak tri uzastopna Memorijalna hodočašća Osijek - Vukovar (2023., 2024. i 2025.) na kojima je pokazala nepokolebljivost, snagu i ustrajnost u ostvarivanju postavljenih ciljeva.

Nemoguće je nabrojiti sve detalje iz školskoga života kojima je Maja zavrijedila dodijeljenu joj titulu najbolje učenice generacije, ali će jednako tako biti nemoguće izbrisati trag koji je u Medicinskoj školi Osijek ostavila. Sve kvalitete kojima je ova samozatajna djevojka obogatila svoj 4. f razred, prijateljstva i međuljudske odnose, neka je prate cijeloga života jer zaslužila je primiti sve što je dala. Svi mi koji smo bili dijelom njenog obrazovnog puta uvijek ćemo s ponosom reći da je u našoj Crvenoj kockici na kraju grada Maja Vragolović stekla svoje srednjoškolsko obrazovanje, brojna prijateljstva i životna iskustva, te da je kod nas uvijek dobrodošla.



Marina Pilj Tomić

17. DRŽAVNA MATURA 2025./2026.



**" NA 1. ROKU 17. DRŽAVNE MATURE U RH
(ŠK. GOD. 2025./2026.)**

**112 MATURANATA/MATURANTICA MEDICINSKE ŠKOLE OSIJEK PRISTUPILO JE
PRIJAVLJENIM ISPITIMA DRŽAVNE MATURE "**

Od 124 Maturanata/ice naše strukovne MŠO njih 112 je željelo i pristupilo ispitima 1. roka 17. DM (dakle, 90.32 %). Poštujući novi Pravilnik o polaganju državne mature (NN 56, od dana 29. svibnja 2026.), a uz propisani Kalendar provedbe ispita te Upute i Protokole NCVVO-a, Maturanti/ice su uredno pristupili na 563, od prijavljenih 572, ispita (98.43 %), kako prikazuje tablica:

Ispit 17. DM 1. rok	Nadnevak odr- žavanja	Dan u tjednu	Prijavljeno Maturanata	Pristupilo Maturanata	Postotak pristupa
Biologija	3.6.2026. 9:00	srijeda	74	73	98.65
Hrvatski jezik - Test i sažetak	15.6.2026. 9:00	ponedjeljak	112	111	99.11
Hrvatski jezik - Školski sastavak (esej)	16.6.2026. 9:00	utorak	112	110	98.21
Povijest	17.6.2026. 14:00	srijeda	2	2	100
Fizika	18.6.2026. 9:00	četvrtak	10	10	100
Engleski jezik (A)	19.6.2026. 9:00	petak	42	42	100
Engleski jezik (B)	19.6.2026. 9:00		70	67	95.71
Psihologija	23.6.2026. 9:00	utorak	7	7	100
Kemija	24.6.2026. 9:00	srijeda	29	27	93.10
Sociologija	24.6.2026. 14:00		2	2	100
Matematika (A)	25.6.2026. 9:00	četvrtak	18	18	100
Matematika (B)	25.6.2026. 9:00		94	94	100
UKUPNO:		9 dana 9 predmeta	448 obvezatnih + 124 izborna = 572 ispita DM	563 ispita	98.43

Prije početka 1. ispitnog roka **svi Maturanti/ce** su **1. i 2. lipnja 2026. obranili Završni rad (100%)**, a na tome im čestitamo. Želje za novim dostignućima u daljnjem obrazovanju naših Maturanata/ica postoje, a svi u MŠO iste podržavamo. Nakon što prođe mogućnost za **Prigovore na bodovanje ispita** i objave se pravi rezultati 1. roka 17. DM, svi djelatnici MŠO, posebice Članovi/ice ŠIP-a žele svim Maturantima/icama i ove 17. generacije, da, uz odličan uspjeh, upišu željen studijske programe u RH, već u ovoj akademskoj godini.

Sretno naši Maturanti/ce!

Ispitna koordinatorica Zlata Mihić, prof.

Izleti, stručna putovanja



PRVI RAZREDI U BUDIMPEŠTI

Učenici prvih razreda 30. travnja 2026. bili su na jednodnevnom izletu u Budimpešti, glavnom gradu Mađarske. Uz stručno vodstvo upoznali su bogatu povijest i kulturnu baštinu grada te razgledali njegove najpoznatije znamenitosti.

Obilazak je započeo na budimskoj strani grada, gdje su učenici posjetili Budimski dvorac, Matijaševu crkvu i Ribarsku utvrdu s koje se pruža prekrasan pogled na Dunav i grad. Nakon toga preko poznatoga Lančanog mosta nastavili smo razgledavanje peštanske strane Budimpešte. Posjetili smo Trg heroja, jednu od najprepoznatljivijih gradskih lokacija, prošetali Váci ulicom te upoznali i druge znamenitosti grada.

Nakon organiziranog razgledavanja učenici su imali slobodno vrijeme za šetnju, druženje i kupnju suvenira. Lijepo proljetno vrijeme pridonijelo je ugodnoj atmosferi, a tijekom izleta nastalo je mnogo uspomena zabilježenih fotografijama. Bez obzira na prometnu gužvu u Budimpešti koja je razdvojila puteve naša dva autobusa, pa tako i razrede koji su njima putovali, izlet je protekao u veselom i opuštenom ozračju te je učenicima pružio priliku da izvan učionice prošire svoja znanja o povijesti, umjetnosti i kulturi susjedne države, ali i da se međusobno bolje upoznaju i druže.

Anita Ivanković, razrednica 1.s1



DRUGI RAZREDI U ITALIJI: PADOVA, VERONA I GARDALAND

Učenici 2.s1, 2.s3 i 2.f razreda Medicinske škole Osijek, u pratnji svojih nastavnika Ane Azenić, Krešimira Fabijančića, Mirele Macelaru i Ivane Prus Wertheimer, krajem ožujka 2026. godine sudjelovali su na dvodnevnom stručnom i edukativnom putovanju u Italiju. Odredišta putovanja bili su Padova, Verona i Gardaland, mjesta koja su učenicima pružila spoj kulturnih, povijesnih i zabavnih sadržaja.



Nakon noćne vožnje autobusom stigli smo u Padovu, jedan od najpoznatijih talijanskih gradova bogate povijesti i duhovne baštine. Poseban dojam ostavili su Svetište sv. Leopolda Mandića i veličanstvena Bazilika sv. Antuna, kao i prostrani trg Prato della Valle, jedan od najvećih trgova u Europi. Šetajući gradom upoznali smo njegovu bogatu kulturnu baštinu te osjetili posebnu atmosferu talijanskog života. Put nas je potom odveo u romantičnu Veronu, grad Romea i Julije. Razgledavajući povijesnu jezgru grada, učenici su imali priliku vidjeti brojne znamenitosti poput Julijine kuće, trga Piazza delle Erbe, trga Piazza dei Signori, mosta Ponte Pietra te impresivne rimske Arene. Posebno zanimanje izazvala je priča o Shakespeareovim junacima, a fotografiranje ispred Julijina balkona bilo je nezaobilazan dio po-



sjeta. Nakon bogatog dana uslijedio je smještaj u hotelu u blizini Verone, gdje su se učenici mogli odmoriti i družiti te podijeliti dojmove o viđenom. Drugi dan bio je rezerviran za Gardaland, najveći i najpoznatiji zabavni park u Italiji. Brojne atrakcije prilagođene različitim uzrastima pružile su učenicima nezaboravno iskustvo puno smijeha, uzbuđenja i zajedničkih trenutaka. Najhrabriji su iskusili adrenalinske vožnje poput Blue Tornada i Raptora, dok su drugi uživali u ostalim avanturističkim sadržajima parka. Osim zabavnog dijela, ovo je putovanje bilo prilika za upoznavanje novih kultura, razvijanje samostalnosti, odgovornosti i međusobne suradnje među učenicima. Brojni zajednički trenuci, nova iskustva i prijateljstva dodatno su obogatili školske uspomene koje ćemo svi dugo pamtit. Puni lijepih dojmova i nezaboravnih uspomena, vratili smo se kući zadovoljni što smo imali priliku sudjelovati u još jednom uspješnom školskom putovanju.

Ivana Prus Wertheimer

TOPLICE U DARUVARU I LIPIKU

Učenici 1. i 3.ft razreda Medicinske škole Osijek sudjelovali su od 23. do 24. travnja 2026. godine na dvodnevnoj stručnoj ekskurziji u Daruvarskim toplicama i Toplicama Lipik. Putovanje je započelo polaskom iz Osijeka, a prvo odredište bila je Pleternica u kojoj je bio organiziran obilazak lokalnih kulturnih i prirodnih atrakcija. Učenici su posjetili Interpretacijski centar Terra Panonica te su kroz izložbu s virtualnom i proširenom stvarnošću, kao i projekciju animiranog filma „Tajno blago Panonije“, učili o prirodnoj baštini Požeško-slavonske županije. Uslijedila je šetnja poučnim stazama kroz park te posjet inovativnom Muzeju bečarca. Nakon edukativnog dijela, organizirana je vožnja turističkim vlakićem kroz grad i zajednički ručak. U poslijepodnevним satima grupa je nastavila put prema Daruvaru. Tamo je održan stručni posjet Specijalnoj bol-





nici za medicinsku rehabilitaciju (Daruvarske toplice), ustanovi specijaliziranoj za liječenje bolesti lokomotornog sustava, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju. Učenici su se upoznali sa suvremenom opremom, upotrebom prirodnih terapijskih čimbenika te bogatom poviješću lječilišnih građevina. Nakon stručnog posjeta uslijedio je smještaj u hotelu, slobodno vrijeme za kupanje u termalnoj vodi, večera te večernja šetnja centrom Daruvara. Drugi dan, nakon doručka i odjave iz hotela, učenici su se uputili prema Lipiku na drugi dio stručnog programa. Posjetili su Toplice Lipik – Specijalnu bolnicu za medicinsku rehabilitaciju. Kroz stručno vodstvo, učenici su se upoznali s višestoljetnom tradicijom lječilišta, kemijskim sastavom i blagodatima ljekovite mineralne vode te procesima rehabilitacije neuroloških, reumatskih i post-



traumatskih stanja. Nakon uspješno realiziranog stručnog programa, uslijedio je povratak prema Osijeku, kamo je grupa stigla u poslijepodnevним satima. Nastavnici u pratnji bili su Jago Lucić, Ivana Marček i Željka Milković.



STRMAC, TERME JEZERČICA I ZAGREB

Učenici 3. razreda medicinskih sestara/tehničara Medicinske škole Osijek sudjelovali su 16. i 17. travnja 2026. na stručnoj ekskurziji. Prvog dana učenici su posjetili Specijalnu bolnicu za psihijatriju i palijativnu skrb Sv. Rafael u Strmcu. Tijekom posjeta učenici su imali priliku upoznati se s organizacijom rada ustanove, pristupom pacijentima te specifičnostima skrbi za osobe s kroničnim i neizlječivim bolestima. Nakon stručnog dijela programa, učenici su nastavili put prema Termama Jezerčica gdje je organizirano vrijeme za odmor, rekreaciju i druženje.



Drugog dana učenici su posjetili Nastavni zavod za hitnu medicinu Grada Zagreba gdje su se upoznali s radom hitne medicinske službe, opremom te postupcima zbrinjavanja hitnih stanja.

Nakon toga uslijedio je posjet Muzeju prekinutih veza, gdje su učenici kroz zanimljivu izložbu upoznali emocionalne aspekte međuljudskih odnosa. Uslijedila je šetnja i razgledavanje Zagreba, a povratak u Osijek bio je u kasnim večernjim satima. Nastavnici u pratnji su Branišlava Laurović, Marko Maceković, Zdenka Omrčen, Milan Arambašić.



FARMACEUTI U RIJECI

Dvodnevna stručna ekskurzija učenika 4.f razreda u Rijeku uspješno je provedena 8. i 9. prosinca 2025. godine. U pratnji učenika bile su: razrednica Renata Gal, prof., nastavnica strukovnih predmeta Helena Karačić-Šoljić, mag. pharm. i stručna suradnica Ivana Nemet.

Središnji dio posjeta obuhvatio je obilazak tvornice Jadranski galenski laboratorij. Pod stručnim vodstvom učenici su se upoznali s cjelokupnim procesom farmaceutske proizvodnje. Obilazak je uključivao uvid u rad proizvodnih pogona, funkcioniranje odjela Osiguranja kvalitete te procese unutar odjela Istraživanja i razvoja.

Učenici su posjetili i Muzej farmacije u kojem je na moderan i interaktivan način prikazana hrvatska i svjetska povijest farmacije. U sklopu posjeta Muzeju učenici su sudjelovali u radionici tubiranja krema. Imali su priliku na nekoliko minuta postati farmaceuti iz prošlih vremena: ručno su punili kreme za ruke u tube te ih zatvarali pomoću povijesnih tubirki. Ovom aktivnošću simuliran je tradicionalni način pakiranja galenskih pripravaka u ljekarnama prije razvoja industrijske tehnologije, a izrađena krema ostala je učenicima kao trajna uspomena na posjet.



Realizacijom ove ekskurzije u potpunosti je ostvaren cilj upoznavanja učenika s povijesnim razvojem struke i suvremenom farmaceutskom industrijom, čime su stekli ključne kompetencije u razumijevanju procesa proizvodnje i pakiranja lijekova, važnosti kontrole kvalitete te specifičnih odgovornosti farmaceutskog tehničara u svim fazama industrijske proizvodnje lijekova.

Helena Karačić-Šoljić

GENERACIJE UČENIKA 2025./2026.



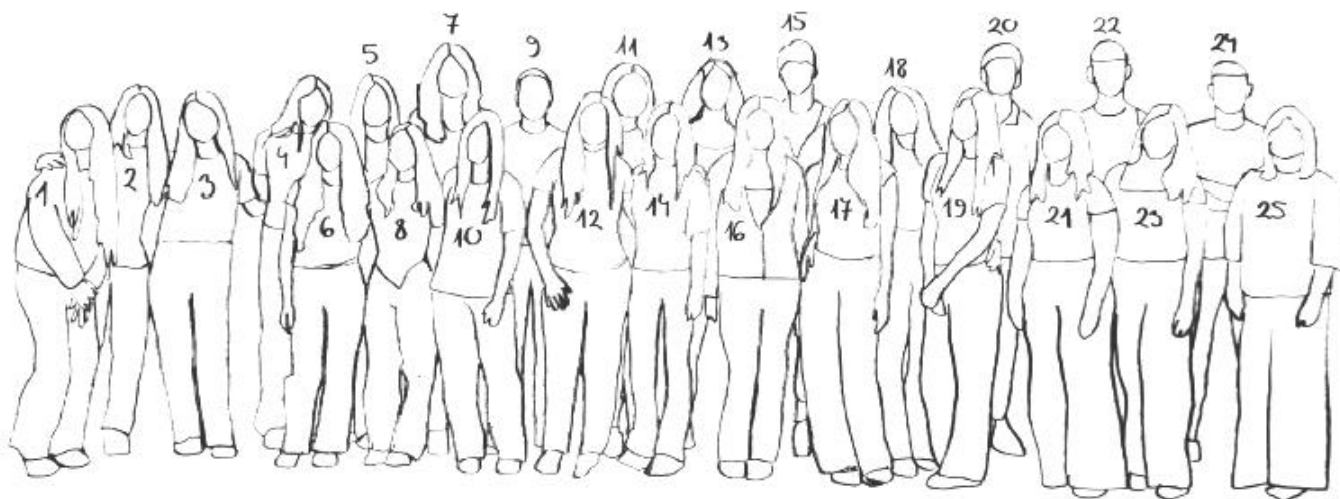
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 1.s1

RAZREDNIK: Anita Ivanković, prof.



1. Gabriela Zalaji, 2. Nina Lajoš, 3. Dorotea Večei, 4. Iva Vuković, 5. Mia Raič, 6. Eva Biškić, 7. Elena Kujundžić, 8. Martina Malčić, 9. Elena Nikšić, 10. Atena Kozbašić, 11. Meri Veselovac, 12. Petra Ajhler, 13. Sara Gudlin, 14. Ela Kovač, 15. Matej Ban, 16. Anja Ajduk-Mirković, 17. Leona Moharoš, 18. Martina Pozderović, 19. Tena Mandić, 20. Borna Boronjek, 21. Matea Kanisek, 22. Kristijan Milošević, 23. Hana Šimunek, 24. Benjamin Toth, 25. razrednica Anita Ivanković - nedostaje Alisa Maurizi



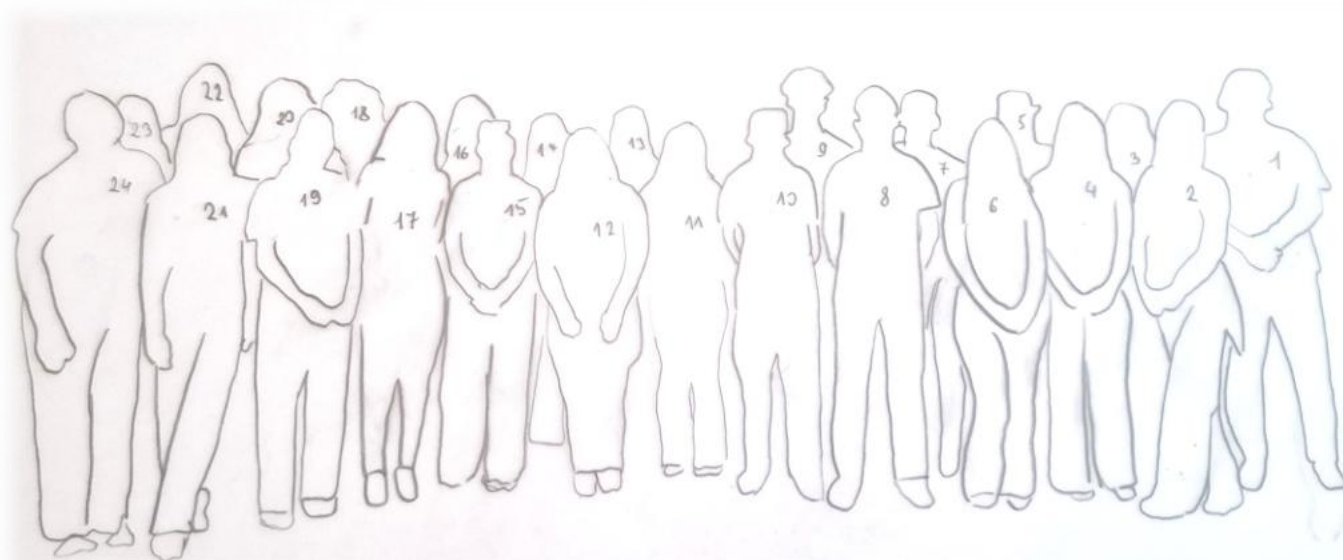
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 1.s2

RAZREDNIK: Miroslav Kern, prof.



1. Miroslav Kern, 2. Tea Širok, 3. Patricia Golomejić, 4. Kiara Bačarko, 5. Carla Čulina, 6. Petra Čolić, 7. Matej Maršo, 8. Noa Bardač, 9. Bojan Ilibašić, 10. Denis Katurar, 11. Leona Driksler, 12. Leona Davidović, 13. Maja Peči, 14. Saška Čubra, 15. Iva Džanko, 16. Nina Crljenić, 17. Anabela Drobić, 18. Iva Karin, 19. Lorena Bodražić, 20. Nina Marić, 21. Tia Strahinec, 22. Lana Radanović, 23. Petra Apčag, 24. Iva Jovanović



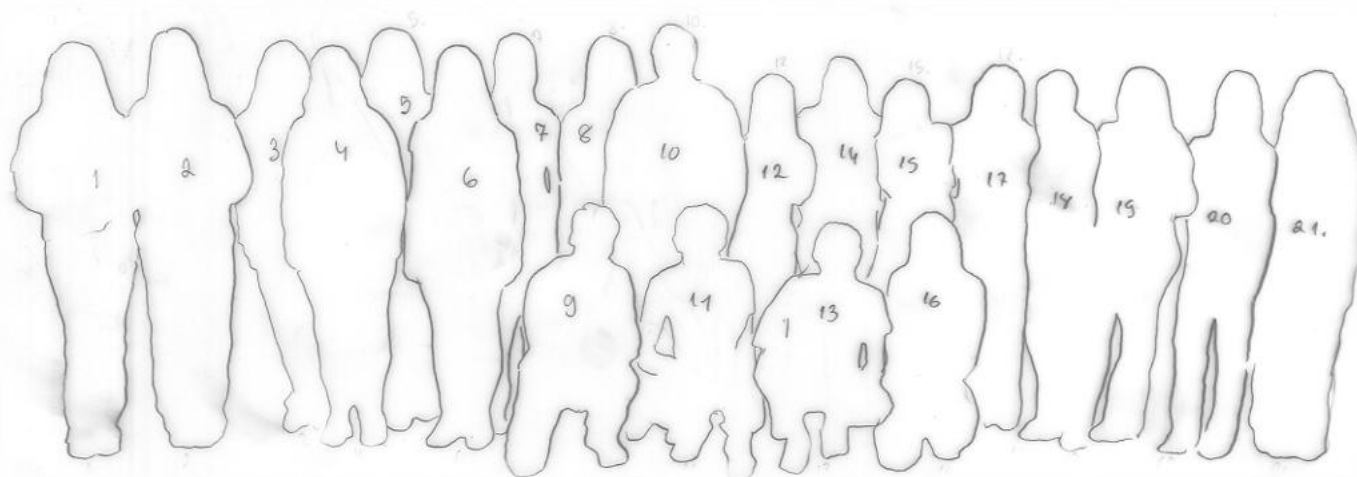
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 1.s3

RAZREDNICA: Elena Džojić, prof.



1. Leda Juginović, 2. Julija Stanić, 3. Malisa Šestak, 4. Tia Dudaš, 5. Hana Maćo, 6. Monika Sarajlić, 7. Lea Marjanović, 8. Arijana Barišić, 9. Denis Dujmović, 10. Marta Fišer, 11. Nick Batorek, 12. Erin Zagvozda, 13. Jakov Jermašić, 14. Lorena Pančić, 15. Lara Đaković, 16. Ester Lazarić, 17. Ana Barišić, 18. Petra Simić, 19. Marta Dorić, 20. Leona Smolčić, 21. razrednica Elena Džojić



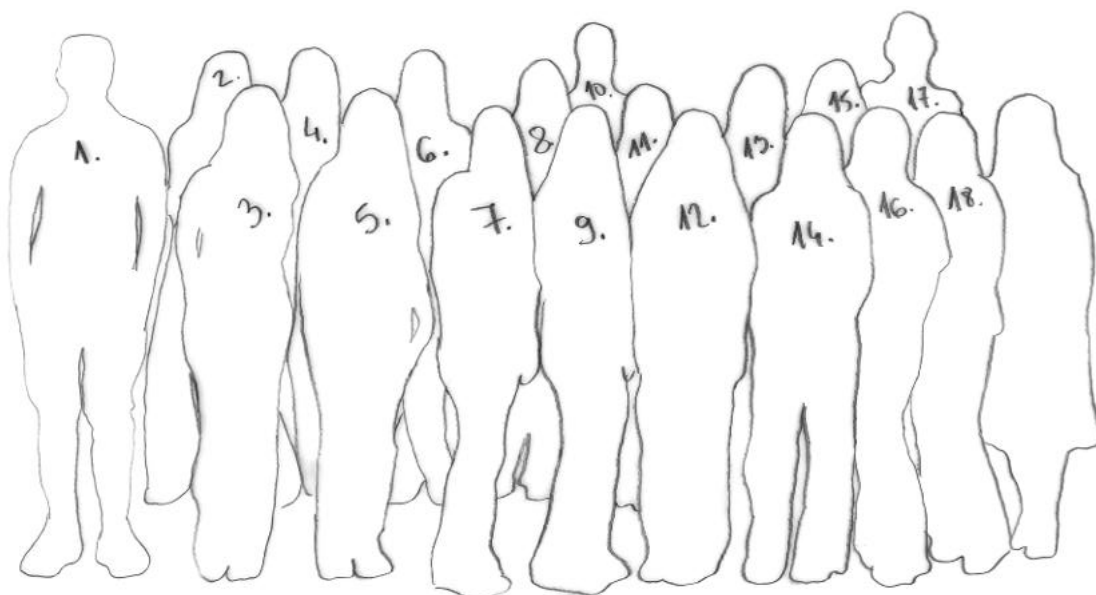
STRUKOVNI SMJER

Dentalni tehničar/tehničarka - 1.dt

RAZREDNICA: dr. sc. Marina Pilj Tomić, prof.



1. Lukas Bjelokapić, 2. Lana Burilo, 3. Lea Katušić, 4. Dunja Belcar, 5. Nika Kalozi, 6. Laura Berečić, 7. Tara Rajšić, 8. Laura Lovrenčić, 9. Anja Novaković, 10. Ivan Ljulj, 11. Klara Tokai, 12. Marija Kučinac, 13. Mila Buhin, 14. Elena Spasojević, 15. Žana Bančić, 16. Dunja Lučić, 17. Fran Zuzjak, 18. Iva Paloš, 19. razrednica Mari-
na Pilj Tomić



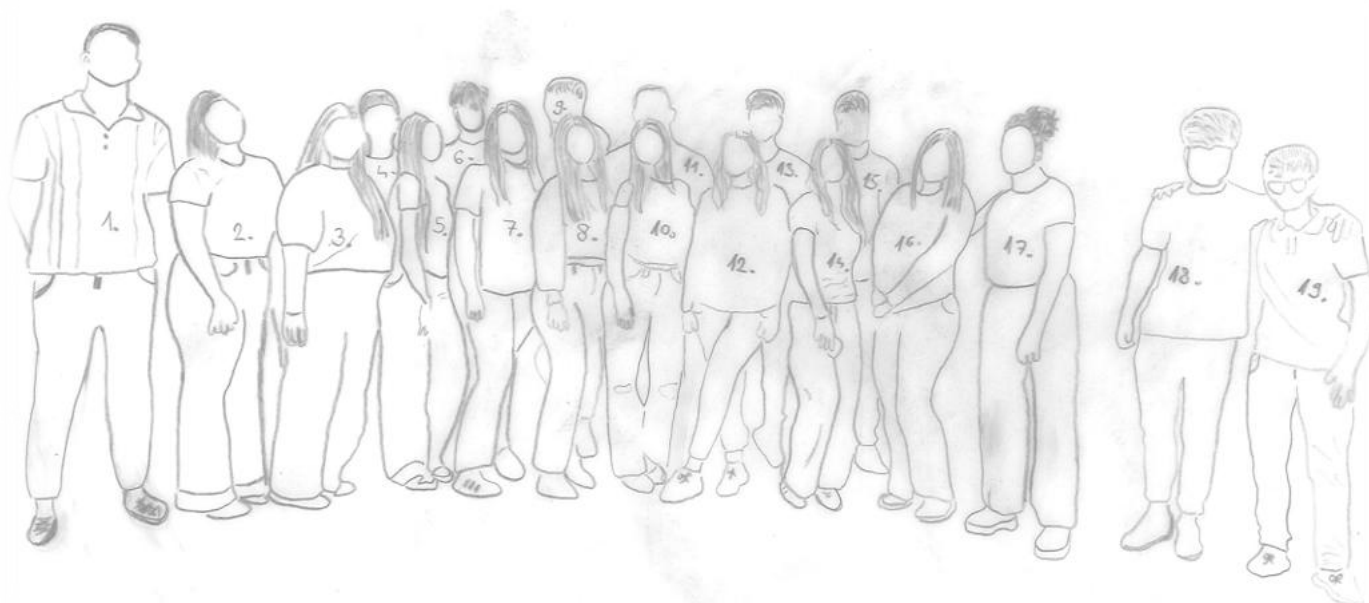
STRUKOVNI SMJER

Fizioterapeutski tehničar/tehničarka - 1.ft

RAZREDNIK: Jago LuciĆ, mag. phisio. therap.



1. razrednik Jago LuciĆ, 2. Iva Galić, 3. Lara Radojčić, 4. Siniša Unfirer, 5. Ivana Maljković, 6. Igor Malivuk, 7. Lucia Jurišić, 8. Darina Patakova, 9. Luka Premuš, 10. Jovana Maslarić, 11. Josip Horvatić, 12. Lana Rudnički, 13. Karlo Kečkeš, 14. Petra Milković, 15. Marko Pušić, 16. Tena Mijoković, 17. Gabriela Vrabec, 18. Dario Šafarić, 19. Borna Šmit



STRUKOVNI SMJER

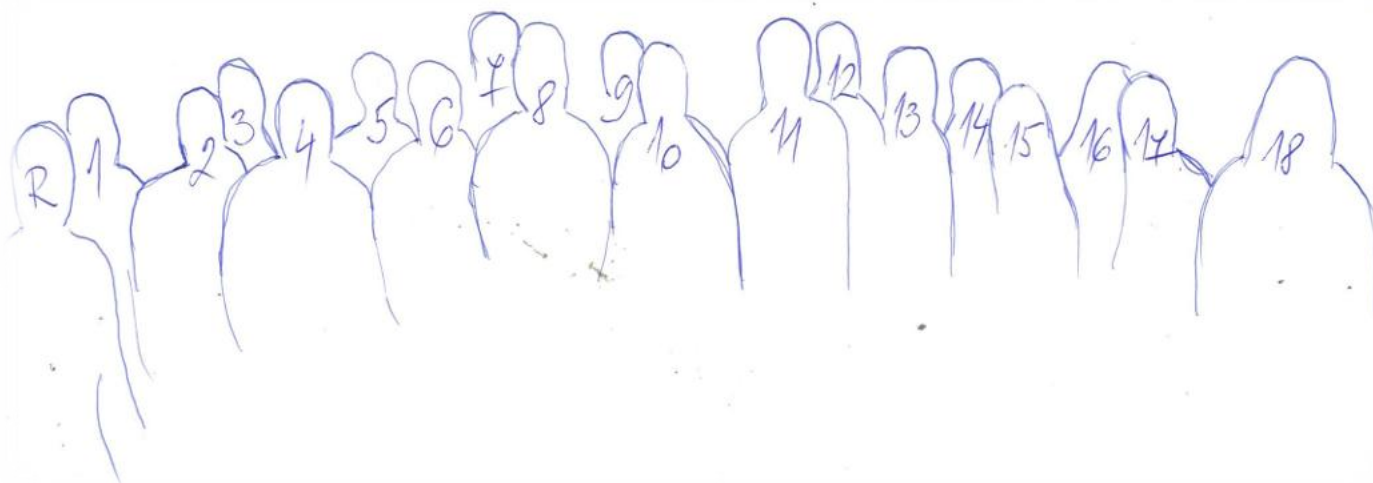
Medicinska sestra/tehničar opće njege - 2.s1

RAZREDNIK: dr. sc. Anđelko Šimić, prof.



R - razrednik Anđelko Šimić, 1. Klara Šutić, 2. Karla Čepić, 3. Matea Nikolaš, 4. Iva Slamek, 5. Noa Glavašević, 6. Luka Debelić, 7. Noah Butković, 8. Krešimir Dujić, 9. Šimun Karšić, 10. Luka Dunai, 11. Dino Buček, 12. Karlo Bičanić, 13. Paola Krištić, 14. Lucija Dubrović, 15. Hana Bošnjak, 16. Lara Ocvirk, 17. Magdalena Franjković, 18. Lana Rado

Nedostaju: Dora Koprivec, Lucija Kovačević, Melek Lučić, Lorena Vinković



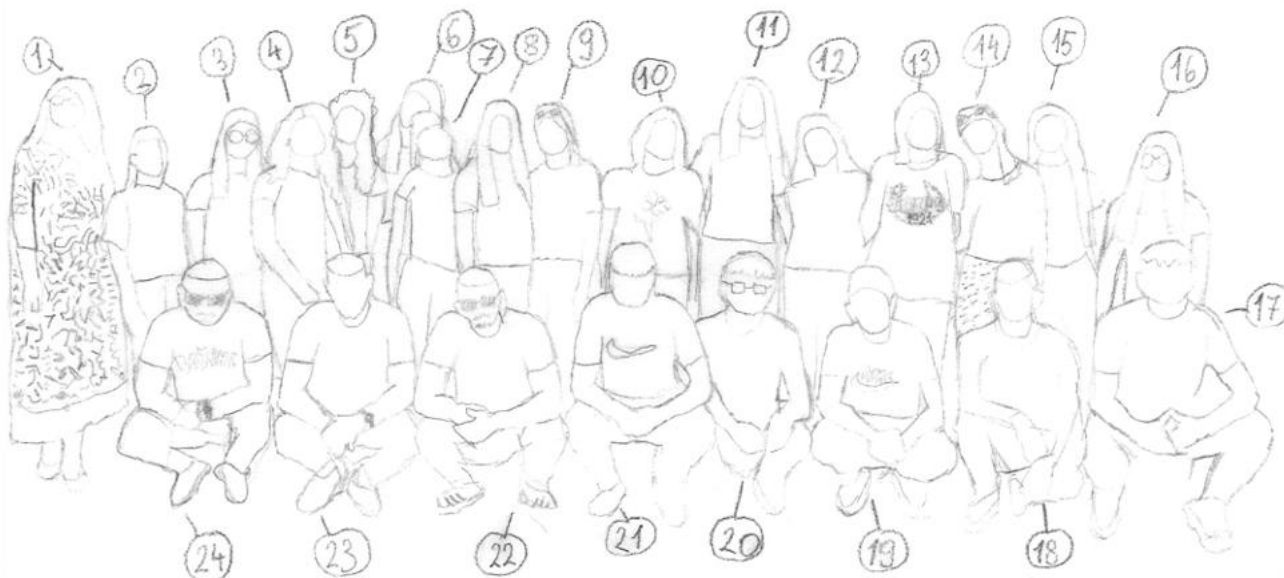
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 2.s2

RAZREDNICA: Andrea Mlinarević, prof.



1. razrednica Andrea Mlinarević, 2. Ema Troha, 3. Paula Komjetan, 4. Laura Barušić, 5. Sonja Cabicar, 6. Sara Radaković, 7. Ana Kovačević, 8. Iva Lukić, 9. Leona Lovrić, 10. Anastasija Maljenović, 11. Natalija Majkić, 12. Sanja Kotur, 13. Ivana Građanski, 14. Lucija Matić, 15. Nika Ružolčić, 16. Anastasija Miljević, 17. Luka Palčok, 18. Luka Rajkovača, 19. Dejan Barvalac, 20. David Čačić, 21. Jakov Božić, 22. Matej Antičević



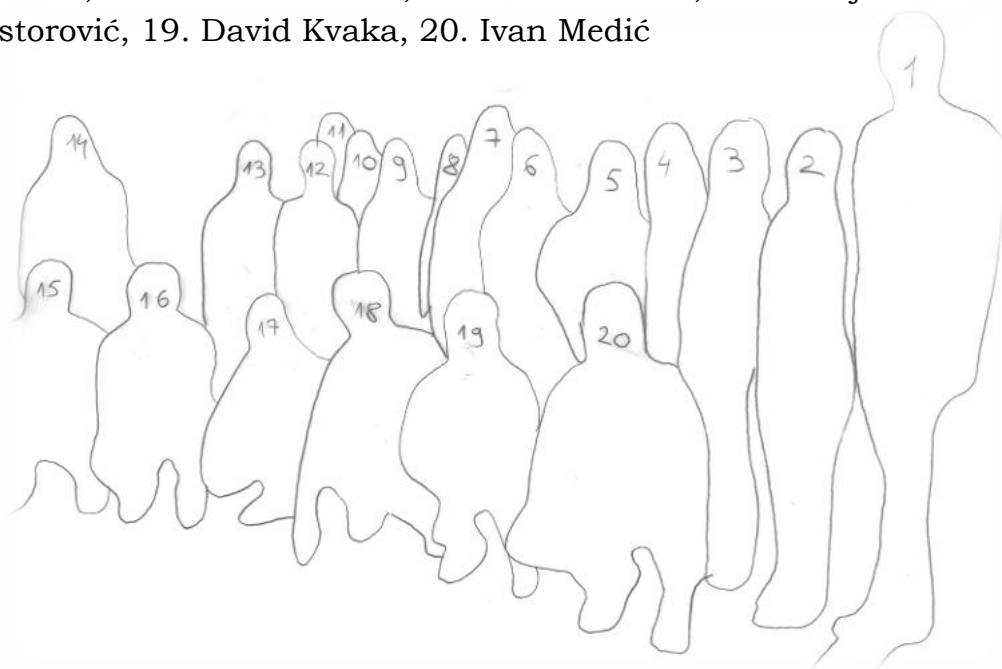
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 2.s3

RAZREDNIK: Krešimir Fabijančić, prof.



1. razrednik Krešimir Fabijančić, 2. Ines Sokić, 3. Rea Weber, 4. Miljana Kukić, 5. Emilija Bogojević, 6. Nađa Stojanović, 7. Nika Popović, 8. Lona Vrkić, 9. Ana Buljan, 10. Nika Musulin, 11. Dvina Tolić, 12. Aleksandra Njegić, 13. Milica Vlaketić, 14. Nina Bašić, 15. Emilio Kanisek, 16. Borna Vranić, 17. Matej Vukomanović, 18. Leon Majstorović, 19. David Kvaka, 20. Ivan Medić



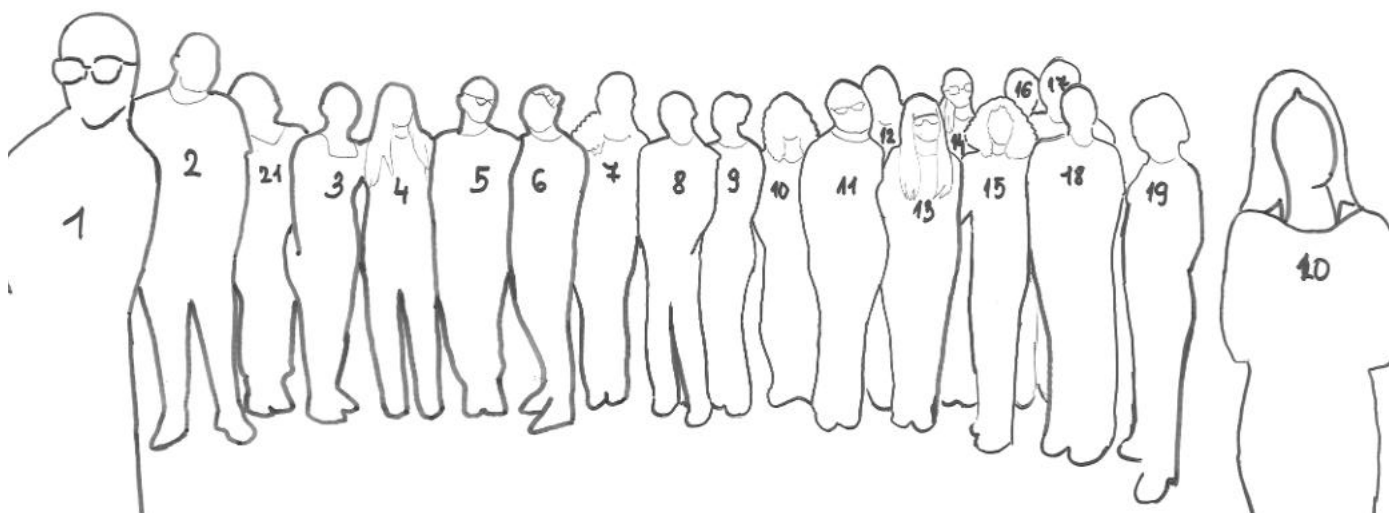
STRUKOVNI SMJER

Farmaceutski tehničar/tehničarka - 2.f

RAZREDNICA: Ivana Prus Wertheimer, prof.



1. Petra Zubarevi, 2. Fran Alen Manojlović, 3. Lucija Viljevac, 4. Tea Miladinović, 5. Karla Pintarić, 6. Marija Erdec, 7. Unna Aurora Inić, 8. Nives Peica, 9. Rita Cvetković, 10. Magdalena Lucić, 11. Natalia Gavić, 12. Ena Čizmar, 13. Lena Tomala, 14. Korina Mikić, 15. Erna Kraljik, 16. Iva Bosak, 17. Lucija Panić, 18. Petra Kováč, 19. Annabelle Mudlic, 20. Sara Bošnjak, 21. razrednica Ivana Prus Wertheimer



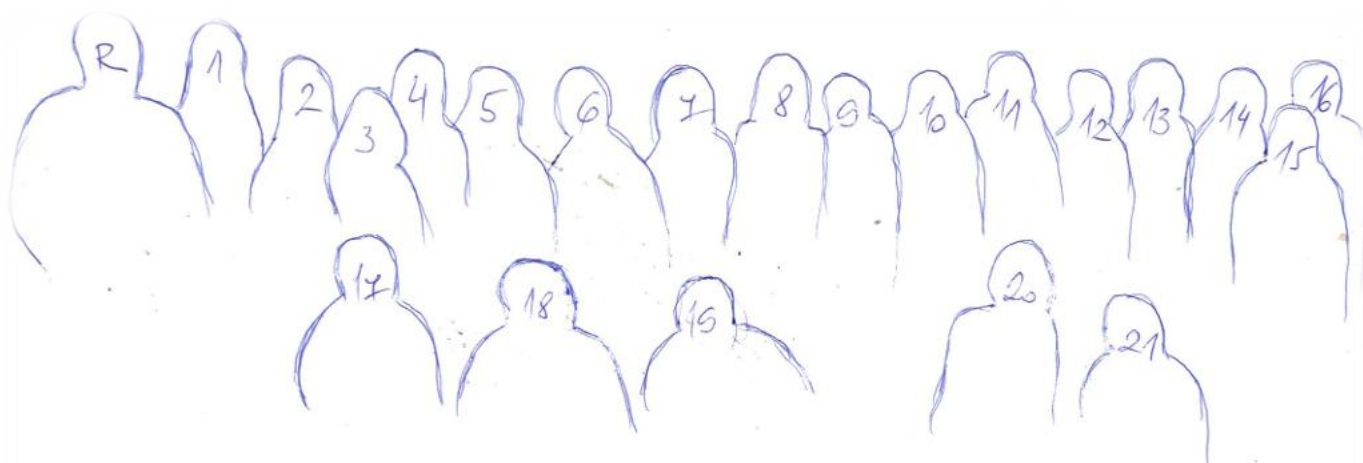
STRUKOVNI SMJER

Tehničar/tehničarka za očnu optiku - 2.o

RAZREDNIK: Ivan Kordić, prof.



1. razrednik Ivan Kordić, 2. Helena Vrbanić, 3. Lana Pavić, 4. Elena Lacković, 5. Lucija Kujundžić, 6. Lana Pušeljić, 7. Dunja Đermanović, 8. Lara Takač, 9. Gabrije-la Bošnjak, 10. Bernarda Gabriela Pikec, 11. Petra Tot, 12. Ena Željeznjak, 13. Ana Mađarević, 14. Lorena Kvastek, 15. Dora Marić, 16. Klara Milić, 17. Josipa Pranješ, 18. Matej Arambašić, 19. Mihael Topalić, 20. Vanja Vrljanović, 21. Frane Šerić, 22. Domagoj Ozanjak, nedostaju: Tamara Lasić, Tena Maković, Katarina Migles



STRUKOVNI SMJER

Primalja asistentica - 2.p

RAZREDNICA: Marijana Jaman Galeković, mag. med. techn.



1. Petra Švigač, 2. Iris Vujnovac, 3. Dora Kovač, 4. Marta Pašti, 5. Petra Ćibarić, 6. Ana Prološćić, 7. Karla Kaucki, 8. Tara Cvenić, 9. Lara Kraljik, 10. Lana Dalšašo, 11. Mia Štefančić, 12. Dora Cindrić, 13. Nika Franjković, 14. Petra Mijatović, 15. Melani Keglević, 16. Petra Balažić, 17. Lara Abramović, 18. Lana Blažević, 19. Bojana Čalošević, 20. Jana Lang, R - razrednica Marijana Jaman Galeković



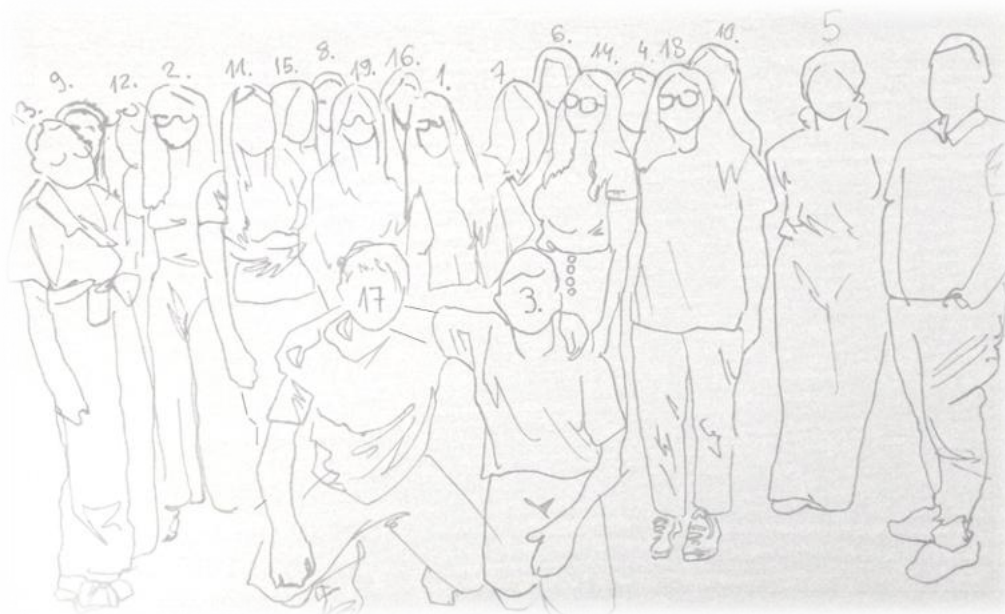
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 3.s1

RAZREDNIK: Marko Maceković, mag. med. techn.



1. Leona Barić, 2. Marijana Božić, 3. Luka Brodar, 4. Klara Cvijetović, 5. Katarina Jozsef, 6. Marta Katruša, 7. Lara Kečkeš, 8. Dora Komendanović, 9. Lucija Majcen, 10. Petra Marenjak, 11. Matea Penc, 12. Anja Perić, 13. Nikolina Petric, 14. Iva Rašić, 15. Antonela Sito, 16. Rebeka Škugor, 17. Dorian Šustek, 18. Vanja Tošić, 19. Ema Vidaković, 20. razrednik Marko Maceković



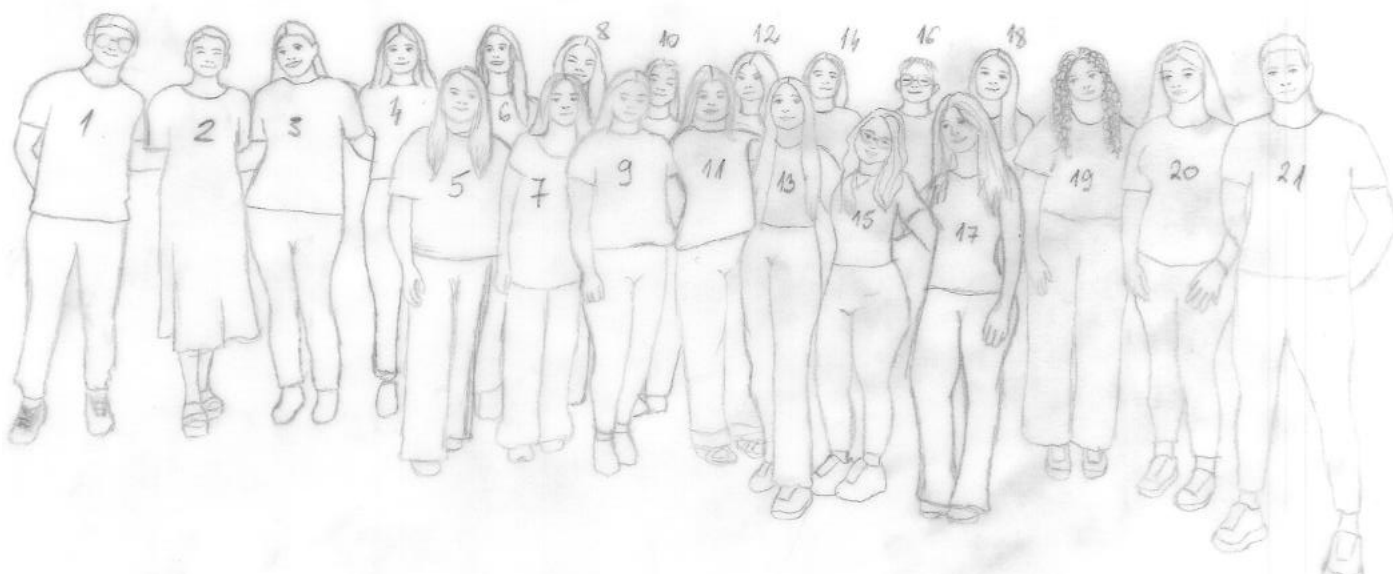
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 3.s2

RAZREDNICA: Zdenka Omrčen, mag. med. techn.



1. Mario Rovenich, 2. razrednica Zdenka Omrčen, 3. Anastasija Borjan, 4. Lorena Ereš, 5. Tena Radanović, 6. Vanja Stojanović, 7. Anđela Dujić, 8. Bojana Nožinić, 9. Jovana Stojanović, 10. Lucija Đukić, 11. Maja Švarc, 12. Lea Kolar, 13. Ela Vinković, 14. Korina Bosnić, 15. Lucija Nađ, 16. Marta Johum, 17. Sara Salajić, 18. Dora Rajčevac, 19. Katarina Suzić, 20. Tena Škrobot, 21. Jakov Horvat



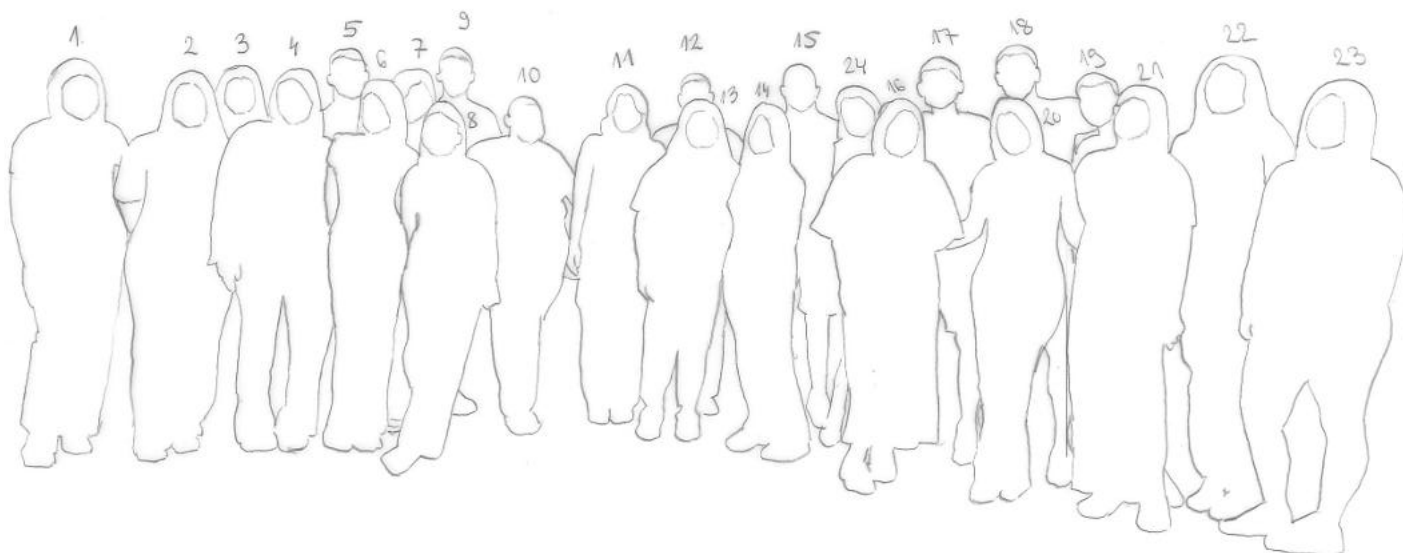
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 3.s3

RAZREDNICA: Branislava Laurović, mag. med. techn.



1. Sara Bićan, 2. Ema Šnajder, 3. Lana Nađ, 4. Ivana Šumiga, 5. Juraj Ocvirk, 6. Matea Veselko, 7. Paola Softa, 8. Nives Bobić, 9. Luka Malenica, 10. Ema Osrečak, 11. Lana Grbeša, 12. Mia Šutak, 13. Nela Kovačević, 14. Mia Podrugović, 15. Hrvoje Marušić, 16. Jana Habada, 17. Ivana Grgić, 18. Matej Mršić, 19. Basthian Sabljak, 20. Ana Krišto, 21. Una Patajac, 22. Dunja Arambašić, 23. Karmen Verner, 24. razrednica Branislava Laurović



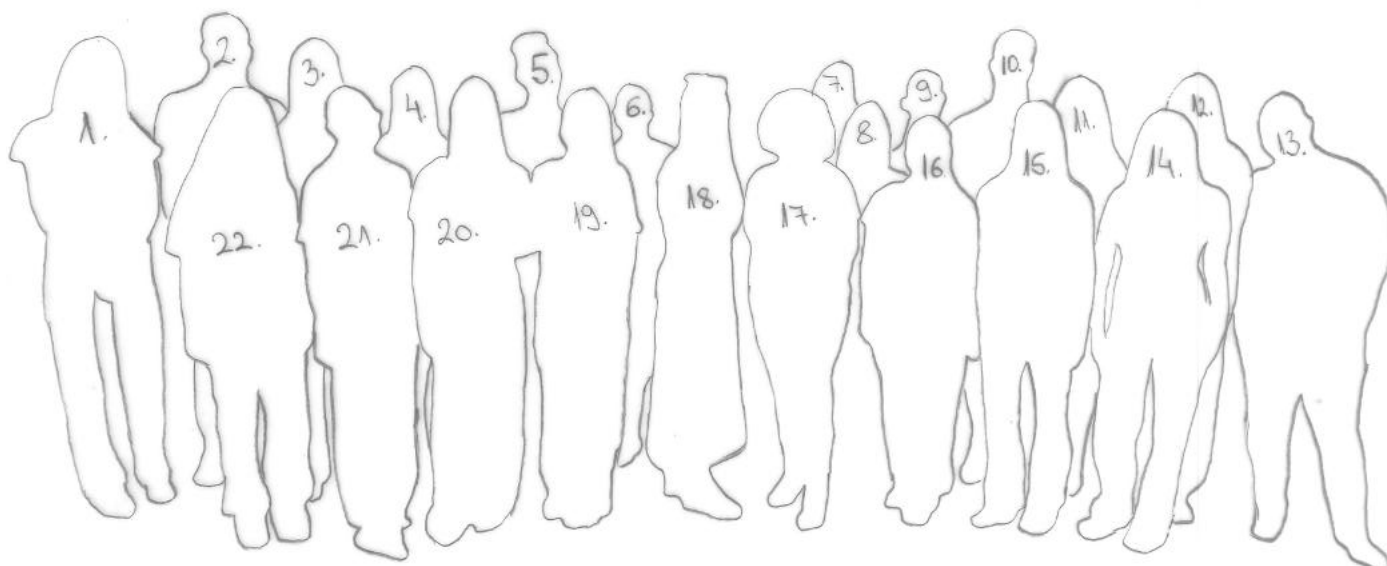
STRUKOVNI SMJER

Fizioterapeutski tehničar/tehničarka - 3.ft

RAZREDNICE: Ivana Marček i Željka Milković, mag. phisio. therap.



1. Sara Erić, 2. Jakov Petrović, 3. Denise Solar, 4. Nika Budim, 5. Lucija Ćurak, 6. Tijana Antić, 7. Tara Solar, 8. Ana Časar, 9. Viktor Vujić, 10. Lovro Žeravica, 11. Nika Romić, 12. Viktorija Horvat, 13. Iva Čizmešija, 14. Ameli Antunović, 15. Lana Marušić, 16. Petra Valentin, 17. razrednica Željka Milković, 18. razrednica Ivana Marček, 19. Nikolina Anđelić, 20. Ema Petrić, 21. Tea Pljuskovac, 22. Gita Škondro



STRUKOVNI SMJER

Zdravstveno-laboratorijski tehničar/tehničarka - 3.1

RAZREDNICA: Mirta Vladić, prof.



1. razrednica Mirta Vladić, 2. Iva Gelemanović, 3. Karla Čerepeš, 4. Ema Zeman, 5. Marija Markanjević, 6. Nina Franjković, 7. Noemi Tot, 8. Domagoj Kucljak, 9. Ema Sušić, 10. Barbara Kuna, 11. Ilinka Klajić, 12. Melisa Čornok, 13. Lea Grgović, 14. Barbara Progl, 15. Tamara Labazan, 16. Jelena Filipović, 17. Petra Vidačević, 18. Paola Kovač, 19. Maja Tušek, 20. Josipa Veselinović, 21. Lana Plazanić, 22. Lana Švitek, 23. Tristan Đurkić, 24. Lana Malogorski, 25. Nika Prekratić



STRUKOVNI SMJER

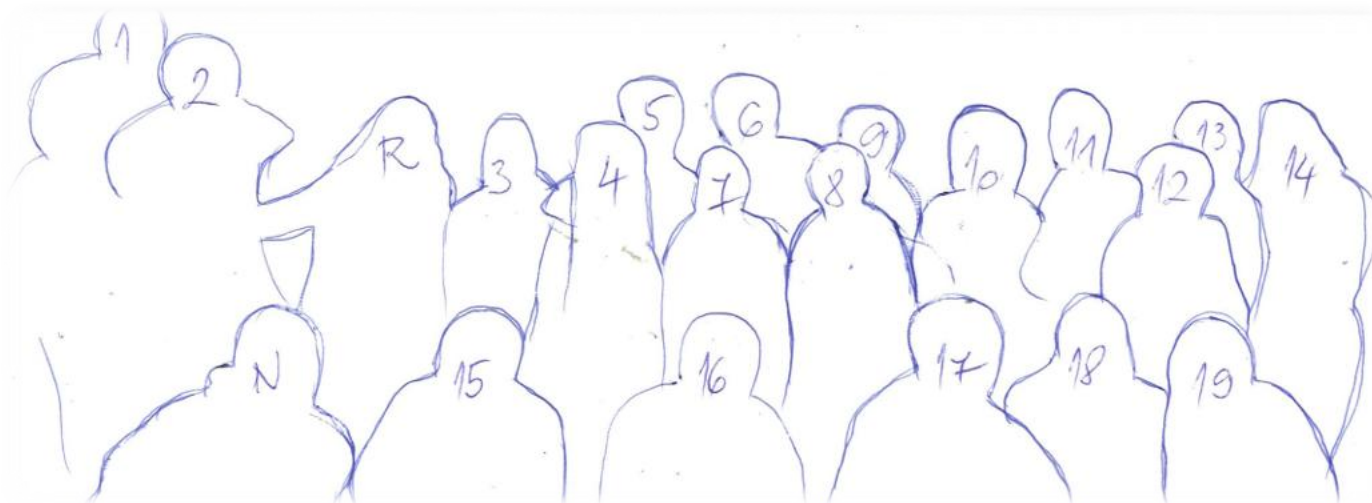
Medicinska sestra/tehničar opće njege - 4.s1

RAZREDNICA: Ana-Marija Buljević, mag. med. techn.



1. Višeslav Borić, 2. Andrej Herceg, R - razrednica Ana Marija Buljević, 3. Ines Vukovski, 4. Klara Đuretić, 5. Lana Plečić, 6. Veronika Vrbanić, 7. Lucija Duvnjak, 8. Jelena Maljenović, 9. Mirna Hazenauer, 10. Avanti Konjuh, 11. Dora Vrdoljak, 12. Jovana Spasojević, 13. Teodora Bogojević, 14. Ana Oapan - bivša učenica, 15. Boris Lovričić, 16. Borna Jurišić, 17. Roko Kolak, 18. Marta Marek, 19. Tena Marinović, N - nastavnik Dominik Fapali

Nedostaju: Josipa Lucić, Tara Novaković, Andrea Radić, Ivana Stojković, Katari-na Tomić



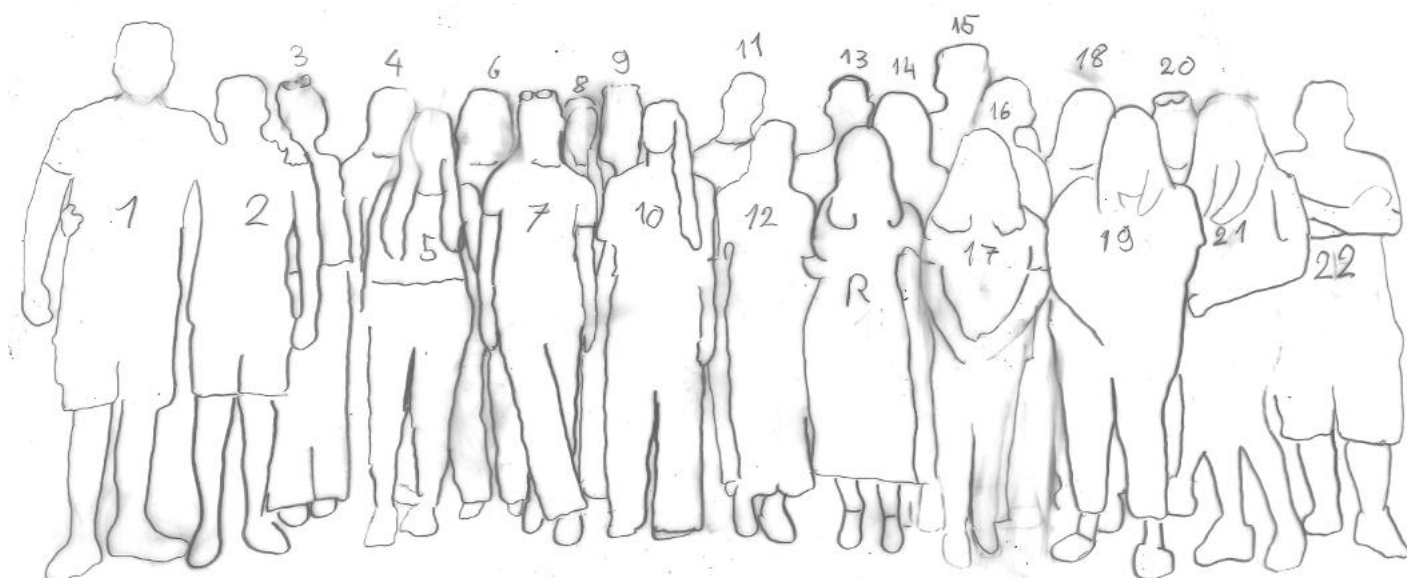
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 4.s2

RAZREDNICA: Maja Rakin, mag. med. techn.



1. Benjamin Lazarić, 2. Ivan Filipović, 3. Tia Debeljak, 4. Lana Supek, 5. Arigona Krasniqi, 6. Kiana Plečko, 7. Marija Horvat, 8. Hana Šipoš, 9. Petra Gajdešić, 10. Iva Pivač, 11. Deana Verner, 12. Lorena Kunštek, 13. Leo Kretonić, 14. Anja Likić, 15. Filip Horvatić, 16. Katja Pandurić, 17. Matea Petric, 18. Matea Đurković, 19. Bojana Bošnjak, 20. Josipa Pavičić, 21. Gabiela Lara Matijević, 22. Vanja Šalajić, R - razrednica Maja Rakin, nisu na fotografiji Dora Križanić, Gracija Živković



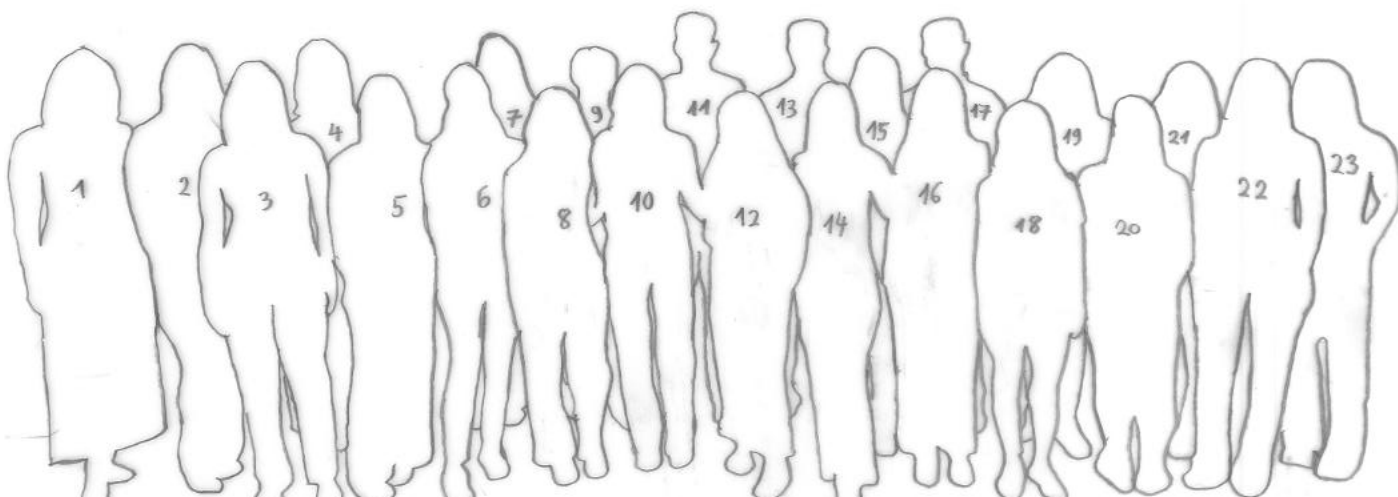
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 4.s3

RAZREDNICA: Marijana Nikolovski, bacc. med. tech.



1. razrednica Nikolovski Marijana, 2. Lara Dragović, 3. Lara Franjić, 4. Luna Mitrović, 5. Petra Jaman, 6. Anja Rehorovac, 7. Svea Buchwald, 8. Tatjana Dahić, 9. Roko Ćibarić, 10. Lorena Umiljanović, 11. Leon Burazin, 12. Ana Mikičić, 13. Ognjen Zečević, 14. Eva Puhanić, 15. Filipa Marković, 16. Lara Ereg, 17. Fran Radan, 18. Leona Križaj, 19. Arnalda Lovaš, 20. Antea Modrić, 21. Lara Šepčić, 22. Leona Tribuljak, 23. Nora Uzelac



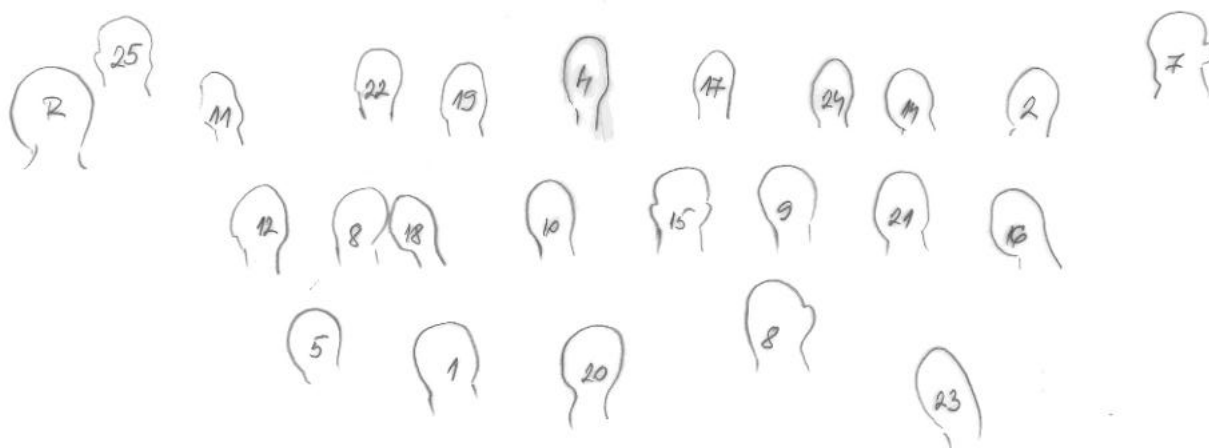
STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra/tehničar opće njege - 4.s4

RAZREDNICA: dr. sc. Mirjana Kralj, mag. med. techn.



1. Ana Marija Balen, 2. Nikolina Barišić, 3. Sven Bogdan, 4. Maja Bošnjak, 5. Marija Drejić, 6. Sara Duhović, 7. Noa Đurinović, 8. Mia Grgić, 9. Lucija Hat, 10. Emma Ivanji, 11. Aleksandra Jeremić, 12. Petra Jurinjak, 13. Ema Knežević, 14. Petra Koncoš, 15. Sergej Kovačević, 16. Ivona Lamot, 17. Maja Medić, 18. Sanja Nešić, 19. Leona Pavošević, 20. Andrea Planinac, 21. Ana Puškadija, 22. Lea Romić, 23. Dora Tadić, 24. Mia Vešligaj, 25. Aleksa Vukšić, R - razrednica Mirjana Kralj



GENERACIJA 2025./2026.

ZAVRŠNI RAZREDI



STRUKOVNI SMJER

Farmaceutski tehničar / farmaceutska tehničarka



4.f

RAZREDNICA: Renata Gal, prof.





Petra Brlić



Katarina Deže



Emili Erdeg



Ana Filek



Lea Gajčević



Ella Haller



Petra Igali



Emili Ivošević



Paula Jerković



Nikolina Kovačević



Andreja Krnjajić



Nina Lazar



Dora Matic



Mia Pančić



Lea Paulić



Leon Petkov



Lana Prišč



Klara Reštarović



Andela Savić



Leona Stupar



Tina Škrinjar



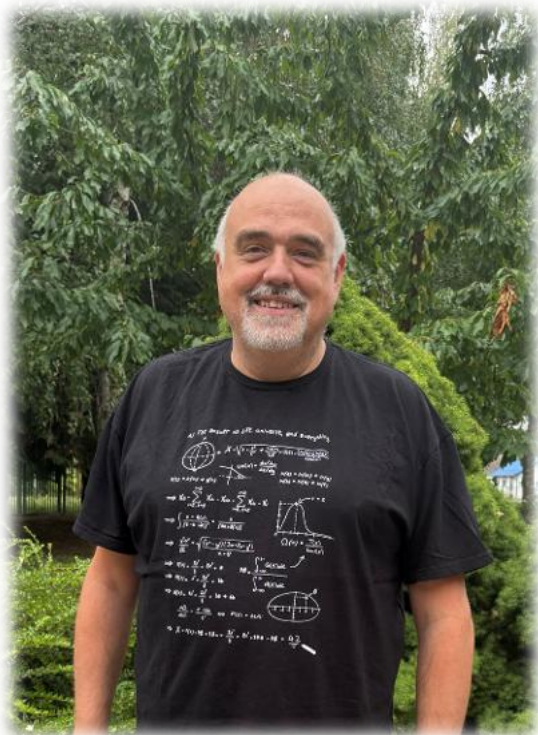
Biljana Turukalo



Maja Vragolović

STRUKOVNI SMJER

Sanitarni tehničar / sanitarna tehničarka



4.st

RAZREDNIK: Ozren Zrilić, prof.





Iva Arambašić



Lana Bartolović



Art Čočaj



Nicol Ćosić



Nea Erkapić



Petar Florijančić



Saška Galetin



Sarah Konjić



Petra Krešo



Dinka Krznarić



Ramona Mađar



Gabrijel Marinković



Eni Poljak



Rebeka Szabo



Elena Sambolec



Mia Štraub



Dora Trupeljak



Dora Vukman



Pavla Zandt

Nedostaju:
Vanja Miroslavljević
Ognjen

STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra opće njege / Medicinski tehničar opće njege

5.s1



RAZREDNIK:

Milan Arambašić, mag. med. tech.





Lana Blažek



Dora Brković



Dora Budimski



Nina Čorić



Lea Erdeljić



Tea Glušac



Dunja Hogl



Tihana Hulak



Magdalena Ivančić



Petra Jakovljević



Davor Jandrijević



Borna Jozsef



Luka Karatović



Zvonimir Kučinac



Dominik Labaj



Ana Lilić



Karla Marijanović



Maja Mijatović



Doroteja Mikuličić



Sanja Ogrizović



Ana Piljaš



Stefan Ružić



Lora Sitaš



Lea Škorvaga



Lara Tojčić



Korina Tuksar



Rahela Vonić

STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra opće njege / Medicinski tehničar opće njege

5.s2



RAZREDNICA:

Gabriјela Roguljić, prof.





Tina Barić



Barbara Bluha



Anđela Filipović



Laura Hozjan



Lana Ivančević



Ognjen Ivančević



Luka Ivanek



Sara Ivšić



David Jakšić



Josipa Konjik



Irina Lazić



Helena Marković



Leonarda Marodi



Antonia Mršić



Lana Novački



Ivan Parmačević



Ana Pehlin



Marija Rako



Ante Repušić-Šipoš



Dunja Sandić



Lea Šimundić



Marija Lorena Takač



Roko Tomić



Nataša Vlaškalić

STRUKOVNI SMJER

Medicinska sestra opće njege / Medicinski tehničar opće njege

5.s3



RAZREDNICA:

Ivana Debelić, mag. med. techn.





Ana-Marija Andrijanić



Fran Babić



Anja Balazić



Nika Bošnjak



Mirna Brataljenović



Lana Buljan



Ana Crnčan



Marina Dukarić



Ante Dželalija



Dora Đurković



Mia Gašpar



Natasia Hanižjar



David Haršanji



Magdalena Johum



Ivana Klarić



Sara Krpić



Petra Lončarić



Lisa Lučić



Lea Medved



Dina Mutzhaus



Lea Petek



Matea Raič



Rebeccka Rukavina



Lisa Vukelić



Lea Vulin



Luka Zorbas

DJELATNICI





Tehničko osoblje

Slobodanka Bijelić, Mirjam Kujavec, Ljilja Kopic, Maja Bagarić, Fahreta Turkalj, Kornelija Munkačević, Ivica Valentić



Administrativno osoblje

Gordana Pandža
Tomislav Rogina
Ksenija Curić



Operativni djelatnici

David Ivanković
Ivan Jovanović



Stručne suradnice

Alta Pavin Banović, Nada Grujić Tomas, Mirna Ilakovac Keser



Vijeće nastavnika društvene skupine predmeta

Ena Ravlić, Goran Todorović, Ana Azeni, Adrijana Lovrinčević,
Andrea Mlinarević, Inez Brataljenović, Tin Kovačević, Stanka Lešić Čorić



Vijeće nastavnika prirodne skupine predmeta

Krešimir Fabijančić, Mirela Grubišić, Zlata Mihić, Gabriјela Roguljić,
Ozren Zrilić, Ivana Prus Wertheimer, Mihaela Paradžik, Snježana Tomljenović



Vijeće nastavnika zdravstvene njege

Viktorija Ežbegović, Renata Apatić, Mirjana Kralj,
Martina Tot Vesić, Branislava Laurović, Maja Ančić, Branislav Lončarić,
Maja Rakin, Mariјana Jaman Galeković, Josipa Pandurić, Ivona Ševarac,
Mariјa Maras, Marko Maceković, Tamara Nikolovski



Vijeće nastavnika zdravstvene skupine predmeta

Zoran Škrinjarić, Ivana Nemet, Helena Karačić-Šoljić, Marija Katić, Dilferije Aliti, Svjetlana Sklizović, Željka Milković, Dragutin Čaleta, Ivana Marček, Jago Lucić



Vijeće nastavnika jezične skupine predmeta

Matej Magdika, Mirta Vladić, Đurđica Radić, Ivana Đerđ-Dunderović, Marina Pilj Tomić, Elena Džojić, Ivan Kordić, Josipa Peko-Lončar, Renata Gal, Miroslav Kern

POPIS DJELATNIKA ŠK. GOD. 2025./2026.

Vesna Albreht Mihaljević, dentalna tehničarka

Anja Aleksić, magistra psihologije

Đilferije Aliti, magistra medicinsko laboratorijske dijagnostike

Maja Ančić, magistra sestrinstva

Renata Apatić, magistra sestrinstva

Milan Arambašić, magistar sestrinstva

Ana Azenić, magistra pedagogije i magistra edukacije povijesti

Tea Babić, magistra medicinsko laboratorijske dijagnostike

Luka Bačić, prvostupnik sestrinstva

Maja Bagarić, spremačica

Želimir Bertić, tehničar za očnu optiku

Slobodanka Bijelić, spremačica

Ana-Mari Blažević Novoselnik, mag. edu. latinskog j., rimske k. i hrvatskog latiniteta

Valerija Blažičević, doktorica medicine

Inez Brataljenović, magistra teologije

Ana-Marija Buljević, magistra sestrinstva

Maja Carević, magistra sestrinstva

Ksenija Curić, magistra prava

Monika Cvitković, magistra psihologije

Manuela Čanadžija, magistra sestrinstva

Marija Čebo, magistra farmacije

Dragutin Čaleta, doktor medicine

Ivana Debelić, magistra sestrinstva

Iva Dikanović, doktorica medicine

Danijela Dumančić, magistra sestrinstva

Sanja Dravinski, magistra sestrinstva

Elena Džojić, magistra edukacije engleskog i njemačkog jezika i književnosti

Ivana Đerđ-Dunđerović, profesorica hrvatskog jezika i književnosti

Lucia Đurin, suradnica u nastavi za farmaceutske tehničare

Viktorija Ežbegović, magistra sestrinstva

Krešimir Fabijančić, magistar edukacije matematike i informatike

Dominik Fapali, magistar sestrinstva

Paula Fekete, prvostupnica sestrinstva

Marija Fiala, spremačica

Renata Gal, magistra edukacije engleskog i njemačkog jezika i književnosti

Ljiljana Grdić, magistra sestrinstva

Barbara Greganić, suradnica u nastavi za farmaceutske tehničare

Mirela Grubišić, profesorica geologije i geografije

Nada Grujić Tomas, profesorica pedagogije

Željko Guttler, magistar farmacije

Kristina Halbauer, doktorica dentalne medicine

Ivana Hardi, magistra sestrinstva
Mateja Hideg Vicić, magistra sestrinstva
Nikolina Holeš, magistra medicinsko laboratorijske dijagnostike

Mirna Ilakovac Keser, profesorica psihologije
Anita Ivanković, profesorica engleskog i njemačkog jezika i književnosti
David Ivanković, operativni djelatnik za sigurnost i civilnu zaštitu

Marijana Jaman Galeković, magistra sestrinstva
Eleonora Jažić, magistra nutricionizma i znanosti o hrani
Helena Johum, magistra sestrinstva
Ivan Jovanović, operativni djelatnik za sigurnost i civilnu zaštitu

Helena Karačić-Šoljić, magistra farmacije
Mirela Karšić, magistra sestrinstva
Marija Katić, magistra nutricionizma i znanosti o hrani
Ivan Kelrajter, prvostupnik sestrinstva
Sara Keresteš, farmaceutska tehničarka
Miroslav Kern, profesor filozofije i profesor latinskog jezika i književnosti
Eva Kopic, magistra edukacije fizike
Ljilja Kopic, spremačica
Ivan Kordić, magistar edukacije engleskog i njemačkog jezika i književnosti
Zorica Kovač, magistra sestrinstva
Sanela Kovačević, magistra sestrinstva
Tin Kovačević, profesor geografije i sociologije
Dr. sc. Mirjana Kralj, magistra sestrinstva
Rebeka Kralj, magistra latinskog i španjolskog jezika i književnosti
Nikola Kraljik, doktor medicine
Mirjam Kujavec, spremačica
Blanka Kundakčić, magistra nutricionizma
Dejan Kušnjer, prvostupnik sestrinstva

Branislava Laurović, magistra sestrinstva
Stanka Lešić Ćorić, magistra teologije
Branimir Lončarić, magistar sestrinstva
Helena Lončina, magistra edukacije povijesti i filozofije
Adrijana Lovrinčević, magistra teologije
Jago Lucić, magistar fizioterapije
Maja Lučić, spremačica

Marko Maceković, magistar sestrinstva
Mirela Macelaru, profesorica matematike i fizike
Matej Magdika, magistar edukacije hrvatskog jezika i književnosti
Ema Makar, magistra edukacije njemačkog i engleskog jezika
Marija Maras, magistra sestrinstva
Sara Maras, magistra kineziologije
Ivana Marček, magistra sestrinstva, magistra fizioterapije
Antonija Matković, magistra sestrinstva
Zlata Mihić, profesorica matematike i fizike
Iva Mikulec, doktorica dentalne medicine
Željka Milković, magistra fizioterapije
Snježana Miljatović, spremačica
Andrea Mlinarević, profesorica povijesti, diplomirana arhivistica
Kornelija Munkačević, spremačica

Ivana Nemet, kemijska tehničarka
Martina Nemet, magistra edukacije fizike
Silvija Nikić, magistra sestrinstva
Marijana Nikolovski, prvostupnica sestrinstva
Tamara Nikolovski, prvostupnica sestrinstva
Zdenka Omrčen, magistra sestrinstva

Josipa Pandurić, prvostupnica sestrinstva
Eugen Pandža, dentalni tehničar
Gordana Pandža, ekonomistica
Mihaela Paradžik, magistra edukacije fizike i informatike
Dr. sc. Alta Pavin Banović, magistra teologije, magistra bibliotekarstva
Josipa Peko-Lončar, magistra edukacije engleskog i njemačkog jezika i književnosti
Snježana Perić, magistra sestrinstva
Ivana Petric, profesorica biologije i kemije
Dr. sc. Marina Pilj Tomić, profesorica hrvatskog jezika i književnosti
Saša Polenik, operativni djelatnik za sigurnost i civilnu zaštitu
Filip Poljarević, magistar edukacije informatike i matematike
Sara Popović, prvostupnica fizioterapije
Ivana Prus Wertheimer, profesorica biologije i kemije

Đurđica Radić, profesorica hrvatskog jezika i književnosti
Michaela Raff, magistra sestrinstva
Ana Rajković, profesorica matematike i fizike
Maja Rakin, magistra sestrinstva
Ena Ravlić, magistra psihologije
Tomislav Rogina, diplomirani ekonomist
Gabrijela Roguljić, magistra edukacije biologije i kemije

Svjetlana Sklizović, doktorica medicine
Ena Solin, magistra medicinsko laboratorijske dijagnostike
Biljana Srdar, magistra sestrinstva

Helena Šebalj, tehničarka za očnu optiku
Ivona Ševarac, prvostupnica sestrinstva
Dr. sc. Anđelko Šimić, magistar kineziologije
Zoran Škrinjarić, profesor tjelesne i zdravstvene kulture

Goran Todorović, diplomirani teolog
Sanja Tolj, spremačica
Snježana Tomljenović, profesorica biologije i kemije
Vanesa Topalović, profesorica hrvatskog jezika i književnosti
Martina Tot Vesić, magistra sestrinstva
Danijela Trcović, upravna referentica
Fahreta Turkalj, spremačica

Ivica Valentić, domar
Vedrana Veić, magistra edukacijske rehabilitacije
Marko Vidović, magistar sanitarnog inženjerstva
Mirta Vladić, profesorica hrvatskog jezika i književnosti
Margareta Vučak, profesorica njemačkog jezika
Lucija Vukas, magistra teologije

Helena Vukoje, magistra fizioterapije

Davor Zec, prvostupnik sestrinstva

Ozren Zrilić, profesor matematike i fizike

Ines Žada, magistra sestrinstva

Impresum

Naslov: Ljetopis Medicinske škole Osijek šk. god. 2025./2026.

Izdavač: Medicinska škola Osijek, Vukovarska 209, 31000 Osijek

Odgovorni urednik: Marko Maceković, ravnatelj

Glavne urednice: Ana Azenić, Alta Pavin Banović

Uredništvo:

Đilferije Aliti, Maja Ančić, Renata Apatić, Milan Arambašić, Ana Azenić, Ana-Marija Buljević, Maja Carević, Dragutin Čaleta, Ivana Debelić, Elena Džojić, Ivana Đerđ-Dunderović, Viktorija Ežbegović, Krešimir Fabijančić, Renata Gal, Ljiljana Grdić, Mia Grgić, Mirela Grubišić, Nada Grujić Tomas, Anita Ivanković, Marijana Jaman Galeković, Helena Johum, Helena Karačić-Šoljić, Marija Katić, Miroslav Kern, Ilinka Klajić, Ivan Kordić, Mirjana Kralj, Blanka Kundakčić, Branislava Laurović, Branimir Lončarić, Jago Lucić, Marko Maceković, Marija Maras, Sara Maras, Ivana Marček, Zlata Mihić, Željka Milković, Andrea Mlinarević, Marijana Nikolovski, Ivana Nemet, Zdenka Omrčen, Josipa Pandurić, Alta Pavin Banović, Marina Pilj Tomić, Ivana Prus Wertheimer, Maja Rakin, Gabrijela Roguljić, Svjetlana Sklizović, Biljana Srdar, Ivona Ševarac, Anđelko Šimić, Zoran Škrinjarić, Goran Todorović, Snježana Tomljenović, Martina Tot Vesić, Mirta Vladić, Ozren Zrilić

Lektori:

Ivana Đerđ-Dunderović, Matej Magdika, Marina Pilj Tomić, Đurđica Radić, Mirta Vladić

Slog, prijelom i grafička obrada: Alta Pavin Banović

Fotografije: Nastavničko vijeće Medicinske škole Osijek

ISSN 2806-7789

Postavljanje na mrežnu stranicu Medicinske škole Osijek u kolovozu 2026. Publikacija izlazi jedanput godišnje u elektroničkom obliku u Republici Hrvatskoj.



ISSN 2806-7789