Sveučilište u Zagrebu
Fakultet kemijskog
inženjerstva i tehnologije

FKITMCMXIX

KLASA: 007-04/24-01/13
URBROJ: 251-373-07/2-24-2

Zagreb, 18. prosinca 2024.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
SENAT
Radoslava Cimermana 88
10000 Zagreb

Predmet: Izvješće dekana o radu i poslovanju Fakulteta za 355. ak. god. 2023./2024.

Poštovani gospodine rektore,
sukladno članku 52. Statuta Sveučilišta u Zagrebu dostavljam Vam godišnje izvješće dekana prof. dr. sc. Ante Jukića o radu i poslovanju Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije za 355. ak. god. 2023./2024.

S poštovanjem,

Dekan

prof. dr. sc. Ante Jukić

REPUBLIKA HRVATSKA – FAKULTET KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE – ZAGREB – SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Prilog:

1. *Odluka Fakultetskog vijeća o prihvaćanju godišnjeg izvješća o radu i poslovanju Fakulteta za 355.ak. god. 2023/2024.*
2. *Godišnje izvješće dekana za 355. ak. god. 2023./2024.*

Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Trg Marka Marulića 19, HR- 10000 Zagreb
Tel.: +385 (0) 1 4597 281, Faks: +385 (0) 1 4597 260
OIB: 71259740533, E-mail: office@fkit.unizg.hr, www.fkit.unizg.hr

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet kemijskog
inženjerstva i tehnologije

FKITMCMXIX

KLASA: 007-04/24-01/13
URBROJ: 251-373-07/2-24-1
Odluka broj: 3_356-1

Zagreb, 17. prosinca 2024.

Na temelju čl. 18. Statuta Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije (svibanj, 2023), Fakultetsko vijeće na 3. redovitoj sjednici u 356. ak. god. 2024./2025., održanoj dana 16. prosinca 2024. donosi

ODLUKU
o usvajanju Izvješća dekana za 355. akademsku godinu 2023./2024.

I.

Prihvaća se Izvješće dekana prof. dr. sc. Ante Jukića o radu i poslovanju Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije za 355. akademsku godinu 2023./2024.

II.

Izvješće iz članka. I. nalazi se u prilogu ove Odluke i čini njezin sastavni dio.

III.

Odluka stupa na snagu danom donošenja i objavit će se na mrežnim stranicama Fakulteta.

Dekan
prof. dr. sc. Ante Jukić

REPUBLIKA HRVATSKA FAKULTET KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE ZAGREB SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Dostaviti:
1. *Sveučilištu u Zagrebu*
2. *Pismohrani, ovjde*

Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Trg Marka Marulića 19, HR- 10000 Zagreb
Tel.: +385 (0) 1 4597 281, Faks: +385 (0) 1 4597 260
OIB: 71259740533, E-pošta: office@fkit.unizg.hr, www.fkit.unizg.hr

FKITMCMXIX

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

IZVJEŠĆE DEKANA
za akademsku godinu 2023./2024.

prof. dr. sc. Ante Jukić

Zagreb, prosinac 2024.

UVOD

Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije (SUZG FKIT ili Fakultet) od 1919. godine uspješno ispunjava misiju zadanu od utemeljitelja, Hrvatskog državnog sabora - "da podaje temeljitu teoretsku, a koliko je moguće i praktičnu naobrazbu za ona tehnička zvanja, kojih su struke u zavodu zastupljene". Danas je SUZG FKIT nositelj i vodeća ustanova visokoga školstva i znanosti u područjima kemijskog inženjerstva i primijenjene kemije, prepoznatljiv i cijenjen po interdisciplinarnosti, znanstvenom doprinosu te suradnji s industrijom i drugim gospodarskim dionicima. Istinski je promicatelj i predstavnik cijeloga STEM područja budući da nastavno i istraživački djeluje u prirodnim znanostima (kemija, fizika), inženjerstvu, tehnologiji i matematici. U prijenosu znanja i vještina FKIT objedinjuje ova područja s naglascima koji su vidljivi u nazivima studijskih programa: Ekoinženjerstvo, Kemijsko inženjerstvo, Kemija i inženjerstvo materijala i Primijenjena kemija. Studenti stječu široka temeljna znanja, uža specijalistička znanja (završni i diplomski radovi, odabrani izborni kolegiji, inženjerske vježbe), zavidne radne navike te ključne vještine među kojima se ističu rješavanje problema, kreativnost, kritička analiza, timski rad, neovisno razmišljanje, inicijativa, digitalna pismenost te prilagodljivost. Stoga je i u današnjim složenim uvjetima učestalih tehnoloških, ekonomskih i društvenih značajnih promjena, kada mnogi trenutni poslovi nestaju, a novi se neočekivano pojavljuju, zadržan visoki interes i potreba poslodavaca za našim diplomantima. Važno je istaknuti da u svome djelovanju SUZG FKIT surađuje s drugim ustanovama i strukama, da ne zanemaruje svoju društvenu i nacionalnu ulogu, niti doprinos općoj ljudskoj dobrobiti. U radu se vodi visokim etičkim načelima.

U izradi izvještaja su sudjelovali: Ana Črček, Petra Kurajica, Tihana Popović, Goran Galinec, Nevena Milčić, Katarina Laušin.

OPĆI DIO I OSIGURANJE KVALITETE

Tijekom akademske godine 2022./2023. provedene su sljedeće aktivnosti, te su usvojeni novi dokumenti, važnije odluke i imenovanja:

1. Dana 26. listopada 2023. svečano je otvoren Nuklearno-biološko-kemijski laboratorij HVU „Franjo Tuđman“ koji je obnovljen u okviru projekta obnove zgrade Savska cesta 16, kao zamjenski laboratorijski prostor, u suradnji MORH-a, HVU i SUZG FKIT-a.

2. Dana 27. studenoga 2023. godine, svečano je otvorena zgrada na Trgu Marka Marulića 19, u kojoj djeluje Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, a koja je obnovljena po modelu cjelovite i konstrukcijske obnove nakon oštećenja nastalih u potresu 2020. godine, čija ukupna vrijednost iznosi 15,2 milijuna eura. Tijekom svečanosti predstavljena je knjiga „SUZG FKIT Istraživačko razvojni projekti 2017. – 2022.“. Osim na hrvatskom, ista knjiga je objavljena i na engleskom jeziku.

3. Prihvaćen je Financijski plan Fakulteta za 2024. godinu i projekcije za 2025. i 2026. godinu (20. studenoga 2023.).
4. Godišnja Samoanaliza Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije za 2022. godinu (prihvaćeno 20. prosinca 2023.).
5. Izvješće dekana o radu i poslovanju Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije za 354. ak. god. 2022./2023. (prihvaćeno 20. prosinca 2023.).
6. Dana 15. prosinca 2023. Fakultet je primljen u članstvo Saveza inovatora Zagreba; predstavnik Fakulteta u tijelima upravljanja je izv. prof. dr. sc. Marin Kovačić, predsjednik Povjerenstva za inovacije i transfer tehnologije.
7. Prihvaćen Poslovnik o radu Fakultetskog vijeća Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije (29. siječnja 2024.).

8. Godišnji Financijski izvještaj Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2023. (prihvaćen 26. veljače 2024.).
9. Osnovan „Laboratorij Zavoda za tehnologiju nafte i petrokemiju (LabZaPet)“ unutar Zavoda za tehnologiju nafte i petrokemiju Fakulteta. Izv. prof. dr. sc. Fabio Faraguna imenovan je voditeljem Laboratorija (26. veljače 2024.).
10. Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje, znanost i tehnološki razvoj na 9. sjednici održanoj 12. ožujka 2024. donijelo je Odluku o imenovanju članova, predsjednika i potpredsjednika Matičnog odbora za područje tehničkih znanosti, polja kemijskog inženjerstva, rudarstva, nafte i geološkog inženjerstva, metalurgije, tekstilne tehnologije i grafičke tehnologije. Za članove Matičnog odbora s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije izabrani su: prof. dr. sc. Vesna Tomašić, prof. dr. sc. Marko Rogošić i prof. dr. sc. Ana Lončarić Božić.
    Prof. dr. sc. Ana Lončarić Božić imenovana je predsjednicom Matičnog odbora.
11. Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje, znanost i tehnološki razvoj na 9. sjednici održanoj 12. ožujka 2024. donijelo je Odluku o imenovanju članova, predsjednika i potpredsjednika Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti, polja kemija.
    Za članove Matičnog odbora i s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije zabrani su: prof. dr. sc. Sandra Babić i prof. dr. sc. Silvana Raić-Malić.
12. Osniva se „Laboratorij za aditivnu proizvodnju“ unutar Zavoda za termodinamiku, strojarstvo i energetiku. Za voditelja Laboratorija imenuje se prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko (25. ožujka 2024.).
13. Godišnje izvješće o osiguravanju kvalitete Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu za 354. ak. god. 2022./2023. (prihvaćeno 25 ožujka 2024.).
14. Plan aktivnosti za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije za akademske godine 2023./2024. i 2024./2025. (prihvaćeno 25. ožujka 2024.).
15. Pravilnik o zaštiti na radu Fakulteta i Postupovnik o provjeri je li zaposlenik na radnom mjestu pod utjecajem alkohola ili drugih sredstava ovisnosti (prihvaćeno 25. ožujka 2024.).
16. Osniva se Centar za baterijske tehnologije na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije (28. travnja 2024.).
17. Osniva se „Laboratorij za računalne operacije u STEM području“ unutar Zavoda za fiziku i Zavoda za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju.
    Za voditelja „Laboratorija za računalne operacije u STEM području“ imenuje se izv. prof. dr. sc. Vladimir Dananić (28. travnja 2024.).
18. Osniva se „Laboratorij za zelene i održive tehnologije“ unutar Zavoda za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju. Za voditelja „Laboratorija za zelene i održive tehnologije“ imenuje se doc. dr. sc. Marin Kovačić (28. travnja 2024.).
19. Osniva se „Laboratorij za praćenje kvalitete voda i zraka“ unutar Zavoda za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju. Za voditelja „Laboratorija za praćenje kvalitete voda i zraka“ imenuje se prof. dr. sc. Ana Lončarić Božić (28. travnja 2024.).
20. U skladu sa odredbama Zakona o osiguravanju kvalitete u visokom obrazovanju i znanosti (NN 151/2022.) od 22. prosinca 2022. osniva se Ured za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete Fakulteta (28. travnja 2024.).
21. Na izbornoj skupštini Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU), koja je održana 16. svibnja 2024. godine, prof. dr. sc. Stanislav Kurajica, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, izabran je za redovitog člana u Razredu za tehničke znanosti.

22. Na 1. izvanrednoj sjednici Senata održanoj 24. svibnja 2024. donesen je novi Pravilnik o studiranju na prijediplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu, koji stupa na snagu 1. listopada 2024. godine.
23. Vijeće tehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 8. redovitoj sjednici u ak. god. 2023./2024., održanoj 6. svibnja 2024. godine, donijelo je Odluku kojom se prof. dr. sc. Tatjanu Gazivoda Kraljević, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, imenuje za predstavnicu tehničkoga područja u Odboru za upravljanje kvalitetom.
24. Prihvaćen Pravilnik o studiranju na sveučilišnim prijediplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije (26. rujna 2024.).
25. Prihvaćen Pravilnik o radu Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije (26. rujna 2024.).

Nagrade

1. Senat Sveučilišta u Zagrebu na 12. redovitoj sjednici u 355. ak. god. 2023./2024. održanoj 24. rujna 2024. donio je Odluku kojom se Nagrada „Fran Bošnjaković“ za akademsku godinu 2023./2024. dodjeljuje prof. dr. sc. Ani Lončarić Božić.
2. Senat Sveučilišta u Zagrebu na 12. redovitoj sjednici u 355. ak. god. 2023./2024. održanoj 24. rujna 2024. donio je Odluku kojom se Nagrada „Andrija Mohorovičić“ za akademsku godinu 2023./2024. dodjeljuje prof. dr. sc. Sandri Babić.
3. Senat Sveučilišta u Zagrebu na 12. redovitoj sjednici u 355. ak. god. 2023./2024. održanoj 24. rujna 2024., donio je Odluku kojom se Nagrada za inovatora godine u 2024. dodjeljuje izv. prof. dr. sc. Fabiu Faraguni.
4. Na svečanoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 23. listopada 2023. uručene su:
   (a) Nagrada Franjo Hanaman prof. dr. sc. Danijeli Ašperger i prof. dr. sc. Zvjezdani Findrik Blažević, za svekoliku djelatnost na promicanju imena Fakulteta,
   (b) Nagrada Ivan Plotnikov najboljoj mladoj znanstvenici za 2022. godinu, dr. sc. Antoniji Ressler,
   (c) Nagrade Vjera Marjanović-Krajovan, najboljim studentima diplomskih studija generacije 2022./2023.: Matei Bajo (najbolja studentica diplomskog studija Kemijsko inženjerstvo); Doriji Curiš (najbolja studentica diplomskog studija Kemija i inženjerstvo materijala); Marku Jajčeviću (najbolji student diplomskog studija Ekoinženjerstvo) i Leonu Sačeru (najbolji student diplomskog studija Primijenjena kemija).
5. Nagrade najboljim studentima po godinama studija u akademskog godini 2022./2023.: Maji Skrenković (1. godina prijediplomski); Sari Milić (2. godina prijediplomski); Paoli Dolinar (3. godina prijediplomski); Luciji Švegović (1. godina diplomski); Matei Bajo (2. godina diplomski).
6. Priznanja najboljim studentima prijediplomskog studija u akademskoj godini 2022./2023.: Vedrani Zaninović (Kemijsko inženjerstvo), Josipi Spudić (Kemija i inženjerstvo materijala), Veroniki Stepan (Ekoinžnjerstvo), Paoli Dolinar (Primijenjena kemija).
7. Dekanova nagrada za znanstveno-istraživački rad u akademskoj godini 2022./2023. dodijeljena je sljedećim studentima: Ramoni Petko, Petri Vukovinski, Dori Mendaš, Matei Kramar, Emiliji Pavlek, Karli Zmiša, Dori Vuković, Josipi Mlinarević, Patriku Oreškoviću, Barbari Barusić, Valentini Sabolić, Hrvoju Vojvodiću, Pauli Huzjak, Ivani Zadravec, Martini Zadravec, Vlatki Božić, Mariji Raič i Veroniki Turkalj.

8. Na svečanoj sjednica Senata koja je održana u okviru Tjedna Sveučilišta u Zagrebu rektor prof. dr. sc. Stjepan Lakušić dodijelio je posebno priznanje studentici Fakulteta kemijskoga inženjerstva i tehnologije Alegri Vezjak Fluksi za međunarodni uspjeh u znanstvenom i stručnom radu ostvaren koautorstvom rada *Impact of Polymer Chain Rearrangements in the PA Structure of RO Membranes on Water Permeability and N-Nitrosamine Rejection*, objavljenom u znanstvenom časopisu *Molecules*.
   Rad je objavljen u koautorstvu s mentorom prof. dr. sc. Krešimirom Košutićem.
9. Objavljena je lista 2 % najutjecajnijih svjetskih znanstvenika za 2022. godinu, od strane istraživačkog tima profesora Johna P. A. Ioannidisa sa Sveučilišta u Stanfordu.
   U ukupnom udjelu 2 % najutjecajnijih hrvatskih znanstvenika u 2022., njih čak 43 % dolazi sa Sveučilišta u Zagrebu, pri čemu se ističu dvije znanstvenice našeg Fakulteta, prof. dr. sc. Sanja Martinez i prof. dr. sc. Sandra Babić. Gledajući cjeloživotnu karijeru znanstvenika sa Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, najutjecajnije znanstvenice su prof. emer. Mirjana Metikoš-Huković, prof. emer. Đurđa Vasić-Rački te prof. dr. sc. Sanja Martinez.
10. Na svečanosti održanoj 6. prosinca 2023. godine dodijeljena su priznanja najboljim studentima sportašima Sveučilišta u Zagrebu za akademsku godinu 2022./2023.
    Studentice našeg Fakulteta primile su sljedeća priznanja:
    Martina Krajpl – priznanje za najbolju sportašicu Sveučilišta, priznanje za najbolji ženski kolektiv (ženska rukometna reprezentacija Sveučilišta u Zagrebu) i priznanje za vrhunski međunarodni rezultat (3. mjesto na Europskom sveučilišnom prvenstvu u Podgorici 2023. godine);
    Kristijana Lopac Škrinjar – priznanje za vrhunski međunarodni rezultat (ženska reprezentacija rukometa na pijesku; 3. mjesto na Europskom sveučilišnom prvenstvu u Malagi 2023. godine).
11. Glavna nagrada za najbolji e-kolegij u ak. god. 2023./2024. dodijeljena je prof. dr. sc. Gordani Matijašić za e-kolegij *Mehaničko toplinsko inženjerstvo*, a nagrada za multimedijalne sadržaje u e-kolegiju prof. dr. sc. Marijani Kraljić Roković za e-kolegij *Elektrokemijsko inženjerstvo i proizvodi*.

Nagrađeni izumi i inovacije

1. Na sajmu International Invention & Trade Expo London 2023, World Invention Intellectual Property Associations – WIIPA (2023), prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko, izv. prof. dr. sc. Petar Kassal, Marijan-Pere Marković, mag. ing. cheming. i Ivan Karlo Cingesar, mag. ing. oecoing., osvojili su zlatnu medalju za inovaciju „Design and production of a millireactor system with a PH sensitive coating".
2. Na 47. Hrvatskom salonu inovacija s međunarodnim sudjelovanjem – Inova 2023. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije ostvario je značajan uspjeh.
   Nagrađene su inovacije: Bioaditiv za dizelsko gorivo na osnovi laurinske kiseline za poboljšanje mazivih karakteristika dizelskoga goriva (izv. prof. dr. sc. Fabio Faraguna, Ivan Pucko, mag. ing. cheming., Kristina Crnjac, mag. ing. cheming., prof. dr. sc. Ante Jukić) – zlatna medalja; Mikroreaktor s integriranim promjenjivim magnetnim poljem (prof. dr. sc. Bruno Zelić, doc. dr. sc. Anita Šalić, Filip Hormot, mag. ing. el. techn. inf.) – zlatna medalja; Nanostrukturirana impregnirana smola za izolaciju visokonaponskih namotaja generatora poboljšane toplinske vodljivosti na osnovi nezasićenog poliester-imida i biopunila (izv. prof. dr. sc. Fabio Faraguna, Rafael Anelić, mag. ing. cheming., Roko Blažic, mag. ing. cheming., Josip Penić, prof. dr. sc. Stjepan Car, prof. dr. sc. Ante Jukić) – zlatna medalja, platinasta medalja izaslanstva National University for Science and Technology POLITECHNICA (Bukurešt, Rumunjska) i druga nagrada izložbe;

ReCORR QCQ kvantitativni analizator kvalitete premaza impedancijom (prof. dr. sc. Sanja Martinez, Ivana Šoić, mag. appl. chem.) – zlatna medalja; Dizajn i proizvodnja milireaktorskog sustava sa pH-senzorskom prevlakom (Marijan-Pere Marković, mag. ing. cheming., Ivan Karlo Cingesar, mag. ing. cheming., doc. dr. sc. Petar Kassal, prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko) – srebrna medalja i zlatna medalja izaslanstva University of Suceava (Rumunjska); Računanje električne sile između dva virtualna objekta u proširenoj stvarnosti (doc. sc. Andrej Vidak) – srebrna medalja.

3. Na skupštini Saveza inovatora Grada Zagreba, 15. prosinca 2023. dodijeljena je nagrada Eduard Slavoljub Penkala za najbolju zagrebačku inovaciju za izum: „Transformatorska ulja poboljšane toplinske vidljivosti i probojnog napona“ autora: prof. dr. sc. Ante Jukića, izv. prof. dr. sc. Fabia Faragune, dr. sc. Ivane Šoljić Jerbić i studentica Ivane Mršić i Lucije Lovreško. Uz Povelju uručena je i novčana nagrada.
4. Na svjetskoj izložba inovacija, KIDE 2023. u Kaohsiungu, Taiwan, inovacija "Nanostrukturirana impregnacijska smola za izolaciju visokonaponskih namotaja generatora poboljšane toplinske vodljivosti na osnovi nezasićenog poliester-imida i biopunila" grupe znanstvenika: izv. prof. dr. sc. Fabia Faragune, prof. dr. sc. Ante Jukića, Rafaela Anelića, mag. ing. cheming., Roka Blažica, mag. ing. cheming. i dr. sc. Filipa Cara, osvojili su čak 4 vrijedna odličja: posebna platinska medalja, zlatna medalja i i posebne nagrade izaslanstava iz Tajlanda i Saudijske Arabije.

Izabrana događanja

1. Dan otvorenih vrata Fakulteta održan je dana 9. veljače 2024. godine. Sudjelovali su nastavnici, asistenti i tehničko osoblje s 14 zavoda Fakulteta s prijavljenom 21 radionicom.
2. Međunarodni znanstveno-stručni skup XV. susret mladih kemijskih inženjera (SMLKI 2024) u suorganizaciji HDKI i SUZG FKIT održan je 22. i 23. veljače 2024. u prostorijama Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije. Na ovogodišnjem Susretu sudjelovalo je 237 sudionika sa 165 priopćenja, od kojih je 31 iz inozemstva. Održana su dva plenarna predavanja, šest pozvanih predavanja, jedno pozvano predavanje mladog nagrađenika te 23 usmena i 133 posterska izlaganja.

3. Festival svjetla u Zagrebu održan je od 20. do 24. ožujka 2024. i na Trgu Marka Marulića, odnosno pročeljima zgrada Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije na lokacijama Trg Marka Marulića 19 i 20. Organizator je Turistička zajednica grada Zagreba u suradnji sa svjetskom organizacijom WWF (World Wildlife Fund) koja djeluje na polju očuvanja divljine i smanjenju ljudskog utjecaja na okoliš.
4. Dana 18. travnja 2024. održana je 34. redovita godišnja Skupština Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko tehnološkog studija – AMACIZ, alumni društva Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije.
5. Projekt MUZZA 3. TJEDAN ZNANOSTI održao se od 12. do 14. travnja 2024. u Zgradi rektorata Sveučilišta u Zagrebu (SEECEL). Na događanju su se predstavile brojne znanstvene institucije, udruge i neprofitne organizacije, a sve s ciljem da na interaktivan i pristupačan način približe znanost i tehnologiju djeci i mladima. Fakultet se prezentirao kroz 19 radionica u MUZZA LAB-u s temom MI VIDIMO NEVIDLJIVO! Temom se željelo poslati poruku da je sve oko nas složeno, slojevito, skriveno, ali ne i nedokučivo. *Promotrimo svijet drugim „očima" i otkrit ćemo njegovu ljepotu.* Tijekom tri dana oko 100 nastavnika, suradnika i studenata održalo je 81. radionicu u kojima je sudjelovalo oko 1000 sudionika između 5 i 14 godina. Projekt MUZZA LAB je bio organizacijski zahtjevan, ali uspješan što se vidjelo po posjećenosti te je i medijski dobro popraćen.

6. 7th International Conference Implementation of Microreactor Technology in Biotechnology – IMTB 2024, održan je u Zadru u razdoblju 19. – 22. svibnja 2024. Skup su zajednički organizirali grupa prof. Polone Žnidaršič Plazl, PhD s University of Ljubljana, Faculty of Chemistry and Chemical Technology i grupa prof. dr. sc. Brune Zelića sa Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije pod pokroviteljstvom European Society of Applied Biocatalysis i European Society of Biochemical Engineering Sciences. Rad skupa je bio organiziran u četiri sekcije; Enzymatic microreactors, Cells within microdevices, Analytical and medical microdevices i Bioprocess intensification and integration. Održana su četiri plenarna i pet pozvanih predavanja te 40-tak usmenih i posterskih prioopćenja.
Na skupu je sudjelovalo 60-tak sudionika iz 15 zemalja.

7. Od 13. do 19. svibnja 2024. održalo se znanstveno-sportsko natjecanje Tehnologijada u Trogiru. Studenti Fakulteta osvojili su ukupno 2. mjesto.

8. Dana 21. i 22. svibnja 2024. na Fakultetu su se održali Business Week i Dan Karijera. Prvi put kao projekt suradnje između Studentske sekcije HDKI-a i Studentskog zbora, u organizaciji studenata. Voditelji projekta bili su Lara Štorga i Josip Gudelj.
9. Vodeći svjetski sajam za procesnu industriju ACHEMA 2024 održan je u Frankfurtu na Majni od 10. do 14. lipnja 2024. godine i obuhvatio je cijeli spektar kemijske procesne tehnologije i biotehnologije. Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa omogućili su studentima posjet ACHEMA-i. 28 studenata Fakulteta dobilo je financijsku potporu te su imali priliku uživo, kroz izložbe i prezentacije ili panel rasprave, upoznati se s najnovijim trendovima u tehnologiji i uslugama u svim sektorima procesne industrije.

10. Dr. sc. Monika Šabić Runjavec, viša asistentica Zavoda za industrijsku ekologiju, sudjelovala je na Danube Water Forumu 2024 „Riding the wave: Water Sector Innovations for a new Climate Reality“ u Brašovu, Rumunjskoj, u periodu od 29. do 30. svibnja 2024. Kolegica Šabić Runjavec pozvana je od strane International Association of Water Service Companies in the Danube River Catchment Area (IAWD) kao jedini predstavnik Hrvatske mladih stručnjaka za vode (Young water professional).
Ovaj događaj bio je organiziran od strane Danube Water Programme, u suradnji s novom inicijativom Svjetske banke „Utility of the Future – Center of Excellence”.
11. Dana 5. rujna 2024. na Fakultetu je održan je mini-skup „Ljudi i procesi: Srce održivih inovacija u kemijskoj i farmaceutskoj industriji“. Namjera ove aktivnosti Odjela kemijskog inženjerstva Akademije tehničkih znanosti Hrvatske bila je osvrt na obrazovanje kemijskih inženjera u Hrvatskoj, a održano je više predavanja i rasprava.
12. Sažeti prikaz provedenih promotivnih aktivnosti tijekom ak. god. 2023./2024.:

Posjete u srednje škole	Posjete u osnovne škole	Ostale promotivne aktivnosti
Gimnazija Josip Slavenski, Čakovec (F. Brleković, K. Mužina, M. Sejdić)	OŠ Lučko, u Zavodu za organsku kemiju i Zavodu za anorgansku kemijsku tehnologiju i nemetale (D. Vuk, V. Lončarević, M. Galić, F. Radanović Perić)	Znanost u prolazu, Zagreb (A. Rakas, D. Kučić Grgić)
Graditeljska, prirodoslovna i rudarska škola, Varaždin (F. Brleković, K. Mužina, M. Sejdić)	OŠ Prečko, STEM-radionice (A. Rakas, P. Kovačec, T. Gazivoda Kraljević)	Sajam fakulteta, Vinkovci (D. Ašperger)
Srednja škola Pregrada (P. Kovačec, M. Sejdić)	OŠ Sv. Križ Začretje radionice u sklopu projekta „Čarolija ili kemija?“ (P. Kovačec)	Dan za znanost?, Koprivnica (Boje inženjerstva), studenti Studentskog zbora Fakulteta
X. Gimanzija Ivan Supek, Zagreb (L. Raos, H. Širić, M. Šabić Runjavec, M. Vuković Domanovac, D. Ašperger)	OŠ bana J. Jelačića, Podsused, 8. Dan znanosti (V. Ocelić Bulatović, D. Kučić Grgić, M. Miloloža, M. Vidaković)	
	OŠ Otona Ivekovića, Kustošija, Analiza čokolade (D. Ašperger)	

STUDIJSKI PROGRAMI

Fakultet izvodi nastavu na četiri sveučilišna prijediplomska i sveučilišna diplomska studija: *Kemijsko inženjerstvo, Kemija i inženjerstvo materijala, Ekoinženjerstvo i Primijenjena kemija*, te na poslijediplomskim studijima: specijalističkom studiju *Naftno-petrokemijsko inženjerstvo* i na doktorskom studiju *Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija*. Od ak. god. 2019./2020. u suradnji s Kemijsko-tehnološkim fakultetom Sveučilišta u Splitu, izvodi nastavu na zajedničkom sveučilišnom diplomskom studiju na engleskom jeziku *Chemical and Environmental Technology*.
Fakultet je koordinator dva sveučilišna interdisciplinarna poslijediplomska studija, a to su specijalistički studij *Ekoinženjerstvo* (Fakultet sudjeluje u izvođenju nastave zajedno s još jedanaest sastavnica Sveučilišta u Zagrebu) i specijalistički studij *Korozija i zaštita* (Fakultet sudjeluje u izvođenju nastave s još četiri sastavnice Sveučilišta u Zagrebu). Fakultet sudjeluje i u izvođenju nastave na sveučilišnom prijediplomskom i sveučilišnom diplomskom studiju *Vojno inženjerstvo* zajedno s još jedanaest odnosno šest sastavnica Sveučilišta i Hrvatskim vojnim učilištem Franjo Tuđman.

Slika: Popunjenost prijediplomski studija Fakulteta (brucoši).

Na gornjoj slici prikazana je usporedba popunjenosti prijediplomskih studija Fakulteta unazad tri akademske godine. Fakultet je na osnovu provedene analize popunjenosti studijskih programa i zainteresiranosti maturanata za studijske programe povećao upisne kvote na prijediplomskom studiju *Kemijsko inženjerstvo* i to na ukupno 83 mjesta, a za prijediplomski studij *Ekoinženjerstvo* je smanjio upisne kvote i to na ukupno 32 mjesta. Iz slike je vidljivo da je preraspodjela broja upisnih kvota dobra mjera jer su popunjena sva mjesta na prijediplomskom studiju *Kemijsko inženjerstvo*. Odstupanje od potpune popunjenosti je značajno na prijediplomskom studiju *Kemija i inženjerstvo materijala*, uz nastavak pada i vrlo mali upis na prijediplomski studij *Ekoinženjerstvo*. Uz pokrenute mjere revizije svih prijediplomskih studijskih programa, potrebno je provesti analizu i donijeti mjere kao reakciju na smanjeni interes za upis na pojedine studije.

Slika: Popunjenost diplomskih studija Fakulteta.

Unazad tri ak. god. konstantna je visoka zainteresiranost studenata za diplomski studij *Kemijsko inženjerstvo*, dok na diplomskim studijima *Kemijsko inženjerstvo materijala* i *Primijenjena kemija* broj upisanih studenata varira u manjoj mjeri, a na diplomskom studiju Ekoinženjerstvo u većoj. Na diplomskom studiju na engleskom jeziku *Chemical and Environmental Technology* koji se izvoditi od ak. god. 2019./2020., nije bilo značajnog interesa i nema upisanih studenata, bez obzira na promociju studija. Kandidati iz Republike Hrvatske nisu prepoznali ovaj studij nego preferiraju diplomske studije na hrvatskom jeziku. Interes za studij postoji i to više kod stranih kandidata iz trećih zemalja. Ovi kandidati nailaze na velike probleme kod postupka dobivanja vize, proces je dugotrajan, i u većini slučajeva neuspješan, što rezultira odustajanjem od studija. Fakultet čini sve što mu je u moći da pojednostavi dolazak stranim studentima, ali trenutna sveopća situacija nije zadovoljavajuća. Također je bitno napomenuti da predmete ovog studija biraju studenti koji dolaze u okviru međunarodne razmjene te je bitno nastaviti izvoditi ga i pronaći način kako osigurati jednostavniji proces dolaska stranim kandidatima.

Slika: Broj prvi put upisanih studenata poslijediplomskih studija.

Na gornjoj slici je vidljiva velika zainteresiranost studenata za upis na doktorski studij *Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija*. Razlog tome je velika znanstvena aktivnost Fakulteta, što je rezultiralo dobivanjem većeg broja znanstvenih projekata, a time i povećanom potražnjom za doktorskim studijem. Također iz slike se vidi da je vraćen interes upisom više kandidata (prema pravilima Sveučilišta u Zagrebu studij se može izvoditi ako je upisano minimalno 8 studenata) na specijalistički studij *Ekoinženjerstvo*, Na slici nisu prikazani specijalistički studiji *Naftno-petrokemijsko inženjerstvo* i *Korozija i zaštita* jer se studiji već dulje vrijeme ne izvode.
Fakultet već šestu akademsku godinu za redom nastavlja s izvođenjem nastave na internacionalnom programu osmišljenom s ITECH Textile and Chemical Institute of Lyon u Francuskoj. Program je na diplomskoj razini, jednosemestralan je, izvodi se na engleskom jeziku, a u ak. god. 2023./2024. pohađalo ga je 19 studenata. Ova suradnja s renomiranim kolegama s privatnog sveučilišta ukazuje na visoku kvalitetu nastavnika, ali i studijskih programa Fakulteta.

STUDENTI

U ak. god. 2023./2024. ukupno je studiralo 1273 studenata. Na donjoj slici prikazan je ukupan broj studenata kroz tri akademske godine i broj upisanih po razinama studija.

Slika: Odnos ukupnog broja studenata na Fakultetu i studenata upisanih po razinama.

Slika pokazuje da je ukupan broj upisanih studenata na Fakultetu približno konstantan. Većina zahtjeva studenata prema studentskoj referadi obavi se putem elektroničke pošte i od kraja ak. god. 2021./2022. putem mobilne aplikacije „e-Referada“. Preko aplikacije studenti prijediplomskih i diplomskih studija mogu na vrlo jednostavan način obaviti upis, predati zahtjeve, molbe, postavljati pitanja, informirati se o aktualnim temama, tražiti potvrde. Sve gore navedeno je rezultiralo boljom dostupnosti referade studentima, bržem obavljanju poslova, smanjenju reda za čekanje i drugim dobrobitima za studente.
U ak. god. 2023./2024. na Fakultetu je održana ukupno 301 obrana, od toga: 152 na prijediplomskom studiju, 129 na diplomskom studiju te na poslijediplomskim studijima - 6 na specijalističkom studiju i 14 na doktorskom studiju. Bitno je istaknuti da je Fakultet u skladu s novim Zakonom o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti iz 2022. god. izdao završne dokumente u tiskanom i digitalnom obliku.

Posebna pozornost u radu sa studentima posvećena je mentorskom radu. Tako su studenti Fakulteta nagrađeni u ak. god. 2023./2024. s ukupno osam Rektorovih nagrada.

Tablica: Rektorove nagrade dodijeljene studentima u ak. god. 2023./2024.

a) Nagrada za individualni znanstveni i umjetnički rad (jedan ili dva autora)		
Prirodne znanosti	Karla Bulava, Karla Karadža	Inhibicija enzima kolinesteraza tienobenzo/nafto-triazolima - Fotokemijska sinteza, genotoksičnost i molekulsko modeliranje
Tehničke znanosti	Marta Pinčić	Računalno istraživanje interakcija nanočestica poliamida 66 s organskim onečišćujućim tvarima
	Andrea Pleić, Sara Vranko	Tablete poboljšanih svojstava za liječenje leukemije – zelena priprava i karakterizacija
b) Nagrada za timski znanstveni i umjetnički rad (tri do deset autora)		
Tehničke znanosti	Lana Crnac, Mirta Sabol, Juraj Vuić	Sferična kristalizacija ceritiniba: optimizacija i uvećanje procesa

Fakultet već devetu godinu raspisuje Natječaj za oslobađanje studenata od participiranja u troškovima studija na prijediplomskim i diplomskim studijima. Studenti lošijeg socijalno-ekonomskog statusa stipendiraju se temeljem odluke Fakultetskog vijeća, a u ak. god. 2023./2024. je stipendirano 16 studenata.
Tijekom akademske godine 2023./2024. Studentski zbor samostalno je organizirao ili surađivao pri organizaciji aktivnosti vezanima uz promoviranje imena Fakulteta, poboljšanje kvalitete studiranja, te aktivnosti koje su vezane uz sport i društveni život na Fakultetu:

1. Organizacija *Buddy* projekta zajedno sa Studentskom sekcijom HDKI.
2. Organizacija humanitarne Božićne akcije na Fakultetu – humanitarna utakmica između nastavnog osoblja i studenata, štandiranje na Studentskom domu Sava (organizacija SZUNIZG), prodaja sapuna izrađenih na Fakultetu, humanitarni bela turnir i humanitarni *pub quiz*.
3. Suradnja sa Studentskom sekcijom Pedijatrije (Medicinski fakultet) u humanitarnim akcijama.
4. Sudjelovanje u organizaciji i provedbi 1. adventa na FKIT-u.
5. Sudjelovanje na Sveučilišnoj smotri.
6. Sudjelovanje na 3. MUZZA tjednu znanosti.
7. Sudjelovanje na Znanstveno-sportskom natjecanju Tehnologijada 2024.
8. Organizacija Dana karijera & Business Week-a u suradnji sa Studentskom sekcijom HDKI.
9. Obavještavanje o uspjesima fakultetskih ekipa na UniSport ZG natjecanjima.
10. Sudjelovanje redovito na svim sastancima raznih Povjerenstava, pomagali donijeti odluke i davali ideje.
11. U suradnji sa prodekanicom Lučić Blagojević osnovali Studentsko vijeće.

12. Pomoć pri organizaciji i obavještavanju radionice o Ravnopravnosti spolova za studente.
13. Obavještavali o Erassmus+ programima, o radionicama na Fakultetu te o kongresima na Fakutetu (SMLKI, KIRL).
14. Nabava sportske opreme za sportske ekipe Fakulteta.
15. Organiziranje brucošijade i natjecanja među studentima,.

Fakultet je organizacijski, materijalno i savjetodavno bio aktivno uključen u realizaciju navedenih aktivnosti sukladno raspoloživim resursima i poslovnim odlukama. Iz svega gore navedenog možemo zaključiti da je suradnja između uprave Fakulteta, Studentske referade i Studentskog zbora bila više nego zadovoljavajuća te je rezultirala uspješnom privođenju kraja ak. god. 2023./2024.

LJUDSKI POTENCIJALI - NASTAVNO I NENASTAVNO OSOBLJE

Na početku akademske godine 2023./2024., odnosno 1. listopada 2023. godine Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, imao je 208 ukupno zaposlenih, od čega na teret proračuna Republike Hrvatske 165 a na projektima 48 zaposlenika. Na kraju ak. god. 2023./2024., odnosno dana 30. rujna 2024. bilo je ukupno 205 zaposlenih, od toga je na teret proračuna Republike Hrvatske 172, a na projektnim radnim mjestima 33 zaposlenika. Dana 1. listopada 2023. bilo je 152 zaposlenih na nastavnim, a 56 na nenastavnim radnim mjestima, dok je 30. rujna 2024. bilo 147 zaposlenih na nastavnim, a 58 na nenastavnim radnim mjestima.

Tablica: Usporedba broja zaposlenika Fakulteta prema izvorima financiranja.

IZVOR FINANCIRANJA ZAPOSLENIKA	1. listopada 2023.	30. rujna 2024.
NA TERET PRORAČUNA REPUBLIKE HRVATSKE	**160**	**172**
NA PROJEKTIMA HrZZ; IRI; EU	**48**	**33**
UKUPNO	**208**	**205**

Tablica: Usporedba broja nastavnih i nenastavnih zaposlenika Fakulteta.

ZAPOSLENICI	1. listopada 2023.	30. rujna 2024.
NASTAVNI	**152**	**147**
NENASTAVNI	**56**	**58**
UKUPNO	**208**	**205**

U kontekstu ove tablice pod nastavno osoblje podrazumijevaju se zaposleni na: znanstveno – nastavna radna mjesta (docenti, izvanredni profesori, redoviti profesori i redoviti profesori u trajnom izboru) i suradnička radna mjesta (asistenti i viši asistenti), nastavna radna mjesta (predavači i viši predavači) i projektna radna mjesta (mlađi istraživač). Nenastavno osoblje obuhvaća tehničko, pomoćno i administrativno osoblje.
Na datum 1. listopada 2023. godine, odnosno na samom početku akademske godine ima tri zaposlena više nego u odnosu na kraj akademske godine, odnosno 30. rujna 2024. godine. Broj zaposlenih na projektima se smanjio za 15 zaposlenika, a na teret proračuna Republike Hrvatske povećao za 12. Manji broj zaposlenih na projektima može se objasniti završetkom više projekata financiranih od strane HRZZ i EU. Porast broja zaposlenih na teret proračuna Republike Hrvatske nastao je radi zaposlenih na zamjenama za dugotrajna bolovanja (najčešće je riječ o zamjenama za rodiljne i roditeljske dopuste).
Na početku akademske godine 2023./2024. je 5 zaposlenika više na nastavnim radnim mjestima te 2 zaposlenika manje na nenastavnim radnim mjestima u odnosu na kraj akademske godine. Razlika nastaje radi redovitih kretanja, odnosno broj nastavnih i nenastavnih radnih mjesta financiranih iz proračuna RH se ne mijenja, ali dolazi do odstupanja radi procesa zapošljavanja (traženje i čekanje suglasnosti, natječaji).

U akademskoj godini 2023./2024. na znanstveno – nastavnim radnim mjestima došlo je do sljedećih promjena, a temeljem dobivenih Suglasnosti od Sveučilišta u Zagrebu i MZOM (koji od 1. siječnja 2023. godine izdaju suglasnosti temeljem principa "mjesto za mjesto" te po njihovim uputama za napredovanja unutar znanstveno – nastavnih radnih mjesta nije potrebno provoditi javne natječaje):

- na znanstveno – nastavno radno mjesto izabran je jedan docent (Andrej Vidak);
- na znanstveno – nastavno radno mjesto izvanredni profesor napredovalo je 8 profesora (Erna Begović Kovač, Jozefina Katić, Anamarija Rogina, Zvonimir Katančić, Marin Kovačić, Petar Kassal, Martina Sudar i Željka Ujević Andrijić);
- na radno mjesto redovitog profesora napredovao je jedan profesor (Krunoslav Žižek);
- na radno mjesto redovitog profesora u trajnom izboru napredovalo je 4 profesora (Dragana Mutavdžić – Pavlović, Elvira Vidović, Danijela Ašperger i Ana Vrsalović – Presečki);
- s radnog mjesta izvanredni profesor otišao je jedan zaposlenik (Svjetlana Krištafor).

Temeljem odobrenja projekata i odobrenja Sveučilišta u Zagrebu i MZOM te na temelju provedenih javnih natječaja u ak. godini 2023./2024. dogodile su se i sljedeće promjene:

- Zaposleno je devet asistenata (Tin Adlešić, Željka Boček, Elizabeta Forjan, Zoran Malbaša, Maja Sviben (rođ. Ratajec), Leon Sačer, Luka Večenaj, Renata Vičević i Iva Žuvić).
  S Fakulteta je otišlo dvanaest asistenata (Roko Blažic, Lucija Bogdan, Mia Božiković, Matej Ercegović, Matea Gavran, Angela Blažanović (rođ. Kapitanović), Ivana Elizabeta Kruljac (privremeno za vrijeme korištenja mirovanja radnog odnosa), Marko Rukavina, Lucija Šekoranja, Elza Štefanović, Jakov Tenžera i Andreja Vlahek Štrok).
- Zaposlena su tri mlađa istraživača na projektima EU (Lan Julij Zadravec, Ana – Katarina Marić i Anđela Radan).
- Četiri asistentice prethodno zaposlene na Fakultetu i dvoje kandidata izabrani su u suradničko radno mjesto viši asistent (Kristina Tolić Čop, Josipa Papac Zjačić, Dajana Mikić i Ivana Sokol te Iva Bazina i Suresh Kumar Pandey). S Fakulteta je otišlo pet zaposlenika na suradničkom radnom mjestu viši asistent (Mario Bohač, Marin Bužančić, Dajana Milovac Lerga, Ana Petračić i Marko Viskić).
- Zaposleno je petero zaposlenika u tehničkim i pomoćnim službama (Goran Miljak, Roman Antolić, Jasmina Čuha, Zdenkica Rajilić i Jasmina Čuha), jedan zaposlenik na radno mjesto tehnički suradnik – laborant (Filip Vnučec) i jedan zaposlenik u administraciji na pola radnog vremena. Dvoje zaposlenika je otišlo s radnog mjesta tehničkog suradnika (Nataša Car i Aleksandar Spiegel) i jedan zaposlenik s radnog mjesta čistač – spremač (Vesna Habulin). Jedan zaposlenik je promijenio radno mjesto unutar tehničke i pomoćne službe (Nenad Črček).

Trenutno je u postupku pokretanje izbora (sljedećih šest mjeseci) na dva znanstveno – nastavna radna mjesta redoviti profesor (Igor Dejanović, Davor Dolar) i jedno znanstveno – nastavno radno mjesto izvanredni profesor (Dragana Vuk). Također, otvoren je natječaj za dva znanstveno – nastavna radna mjesta docent (Zavod za reakcijsko inženjerstvo i katalizu i Zavod za anorgansku kemijsku tehnologiju i nemetale).

U tijeku je zapošljavanje na dva suradnička radna mjesta viši asistent na projektu, tri suradnička radna mjesta asistent (od čega su dva radna mjesta zamjena), devet projektnih radnih mjesta (5 mlađih istraživača, 3 istraživača i 1 projektni administrator) te na jedno nenastavno radno mjesto (čistač – spremač na zamjeni).

U postupku je i ishođenje suglasnosti za dva suradnička radna mjesta asistent, a imamo suglasnosti za dva suradnička radna mjesta viši asistent.

Valja spomenuti i nedavno zapošljavanje jednog docenta (Ivana Panžić), osam asistenata (Jurja Vukovinski, Anica Pavlinović, Davor Gašparić, Sandra Romac, Antonija Mamić, Karlo Borović, Monika Znika i Dora Lastovčić), jednog mlađeg istraživača (Karlo Grgurević) i jednog projektnog administratora (Dora Bramberger).

Tablica: Struktura zaposlenih po zvanjima na Fakultetu u ak. god. 2023./2024.

ZVANJE	1. listopada 2023.	30. rujna 2024.
ZNANSTVENO-NASTAVNO	63	62
NASTAVNO	4	4
SURADNIČKO	83	76
STRUČNO	2	2
PROJEKTNO (istraživači)	0	3
NENASTAVNA RADNA MJESTA	56	58
UKUPNO	208	205

Tablica: Struktura zaposlenika Fakulteta prema zvanjima i radnim mjestima u ak. god. 2023./2024.

ZVANJE / RADNO MJESTO	1. listopada 2023.	30. rujna 2024.
REDOVITI PROFESORI U TRAJNOM IZBORU	24	28
REDOVITI PROFESORI *prvi izbor*	14	11
IZVANREDNI PROFESORI	11	17
DOCENTI	14	6
VIŠI PREDAVAČI	4	4
VIŠI ASISTENTI	11	13
ASISTENTI	72	63
STRUČNI SURADNICI U SUSTAVU ZNANOSTI I VISOKOM OBRAZOVANJU	2	2
PROJEKTNA RADNA MJESTA *istraživači*	0	3
UKUPNO *nastavno osoblje*	152	147
TEHNIČKO OSOBLJE	17	16
ADMINISTRATIVNO OSOBLJE	21	21
POMOĆNO OSOBLJE	18	21
UKUPNO *nenastavno osoblje*	56	58
SVEUKUPNO	208	205

Zaključno, broj zaposlenika na radnim mjestima nije se značajno mijenjao. S obzirom na sustav odobravanja Suglasnosti za radna mjesta od strane SUZG i MZOM broj zaposlenika na radnim mjestima financiranim od strane državnog proračuna ovisi samo o redovitim promjenama (istek Ugovora ili odlasci u mirovinu). Promjene u ukupnom broju zaposlenika najviše su rezultat zapošljavanja putem projekata Hrvatske zaklade za znanost te projekata financiranima od strane Europske unije, odnosno hodogramu dobivanja projekata.
U sljedećoj ak. god. 2024./2025. očekuju se veće promjene s obzirom na uspješnost profesora u prijavi na projekte financirane od EU i na projekte Hrvatske zaklade za znanost.

ZNANOST I MEĐUNARODNA SURADNJA, TRANSFER ZNANJA I TEHNOLOGIJE

Znanstveni radovi

Zahvaljujući većem broju dobivenih znanstveno-istraživačkih projekata, uključujući i one za mlade znanstvenike, nakon blagog pada broja objavljenih znanstvenih radova do 2020. godine, u 2021. je došlo do znatnog i značajnog povećanja znanstvene produktivnosti. Također, vidljiv je i trend zadržavanja broja znanstvenih radova objavljenih u Q1 časopisima. Očekuje se da će i 2024. godina biti produktivna, budući se veći broj projekata i dalje odvija, a dobivaju se i počinju novi. Ukupna citiranost znanstvenih radova također se održava, uz blago smanjenje u zadnjoj godini, ali bez znatne promjene.

Slika: Broj znanstvenih radova objavljenih u časopisima u bazi Web of Science Core Collection (nepotpuni podaci za 2024. godinu).

Slika: Broj znanstvenih radova objavljenih u Q1 časopisima (nepotpuni podaci za 2024. godinu).

Slika: Citiranost znanstvenih radova objavljenih u bazi Web of Science Core Collection (nepotpuni podaci za 2024. godinu).

Međunarodni znanstveni projekti

U ak. god. 2023./2024. bilo je aktivno 15 međunarodnih projekata (vidi tablice). U navedenom periodu, u okviru programa Obzor (Obzor 2020 i Obzor Europe) Fakultet kao partnerska institucija sudjeluje u četiri međunarodna znanstvena projekta, od čega su tri već započela u ranijim izvještajnim razdobljima (CC-Top, RADICALZ, BiodeCCodiNNg), a jedan započinje u ovom izvještajnom razdoblju (CirculH2 – prof. dr. sc. Zvjezdana Findrik Blažević). Na Fakultetu se provode i dva projekta financirana iz NATO programa „Science for Peace and Security“, od čega je jedan započeo u prethodnim izvještajnim razdobljima (CaO-Bat – prof. dr. sc. Zoran Mandić), a jedan započinje s provedbom (WaRMem – izv. prof. dr. sc. Davor Dolar). U tijeku su dva Erasmus+ projekta (prof. dr. sc. Hrvoje Kušić, doc. dr. sc. Anita Šalić), a projekt financiran iz programa UNESCO (doc. dr. sc. Anita Šalić) završava. Od bilateralnih projekata, tj. projekata financiranih programima znanstveno-tehnološke suradnje između Republike Hrvatske i drugih zemalja, u navedenom periodu 4 projekta su započela, a dva završila. U ak. god. 2023./2024. bilo je aktivno i 7 COST akcija, od čega su tri završile. Detalji oko međunarodnih znanstvenih projekata, uključujući i bilateralne, te COST akcije, dani su u nastavku.

Slika: Zastupljenost međunarodnih projekata aktivnih ili ugovorenih u ak. god. 2023./2024. prema izvorima financiranja.

Tablica 1. Međunarodni projekti u ak. god. 2023./2024.

Broj	Naziv projekta	Vrijeme provedbe	Voditelj projekta
OBZOR EUROPE			
1	CirculH2 „Hydrogenases for Large Scale Deployment of H2 as a Circular Energy Carrier in Industrial Biotechnology Based on Enzymatic Catalysts“	1.1.2024.–31.12.2027.	prof. dr. sc. Zvjezdana Findrik Blažević
2	Biodeccodinng „Decoding novel reaction chemistries in biocatalysis – Training Europe's next visionaries for a sustainable future“	1.1.2023.–31.12.2026.	prof. dr. sc. Zvjezdana Findrik Blažević

OBZOR 2020			
3	RADICALZ „Rapid discovery and development of enzymes for novel and greener consumer products“	1.6.2021.–31.5.2025.	prof. dr. sc. Zvjezdana Findrik Blažević
4	CC-Top „C-C Bond Formation Using Top Performing Enzymes“	1.3.2021.–28.2.2025.	prof. dr. sc. Zvjezdana Findrik Blažević
NATO Science for Peace and Security			
5	High Energy Calcium-Oxygen Batteries	1.9.2022.–31.8.2025.	prof. dr. sc. Zoran Mandić
6	Water reuse and membrane separation processes for reliable and sustainable water supply	1.11.2023.–1.11.2026.	izv. prof. dr. sc. Davor Dolar
UNESCO			
7	Continuous protein extraction in a micro-extractor by aqueous two-phase systems promoted with natural deep eutectic solvents: from waste to valuable product(s)	1. 1. 2022. –31. 12. 2023.	doc. dr. sc. Anita Šalić
Erasmus+			
8	DigiChem: Creating a Digital Study Environment for Sustainable Chemistry	1.2.2022.–31.1.2025.	prof. dr. sc. Hrvoje Kušić
9	Bridging the Gap Between Biotechnology and Industry: Integrating Design Thinking and Flipped Learning	30.12.2022.–29.12.2024.	doc. dr. sc. Anita Šalić

*završava / u tijeku / započinje

NPOO.C3.2.R3-I1.04.0059

Proizvodnja i razvoj kompostabilne ambalaže iz otpadne biomase za pakiranje industrijski prerađenih prehrambenih proizvoda

Voditeljica projekta *Proizvodnja i razvoj kompostabilne ambalaže iz otpadne biomase za pakiranje industrijski prerađenih prehrambenih proizvoda* (NPOO.C3.2.R3-I1.04.0059) u vrijednosti 1.637.670,13 € je izv. prof. dr. sc. Dajana Kučić Grgić. Na projektu kao partneri sudjeluju PODRAVKA prehrambena industrija, d. d., ROTOPLAST d. o. o. za proizvodnju, trgovinu i usluge te Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Projekt ima za cilj razvoj biorazgradive i kompostabilne ambalaže za prehrambenu industriju, koristeći polihidroksialkanoate (PHA) – biopolimere dobivene prirodnim procesima bakterijske fermentacije. Ova ambalaža, izrađena od sekundarne biomase kao izvora hrane za mikroorganizme, predstavljat će održivu alternativu plastici na bazi fosilnih goriva, smanjujući negativan utjecaj na okoliš i pridonoseći smanjenju emisija stakleničkih plinova. Projekt se fokusira na optimizaciju procesa proizvodnje, ekstrakcije i pročišćavanja PHA iz otpadne biomase te procjenu životnog ciklusa dobivene ambalaže.

Cilj je podržati prijelaz na kružno gospodarstvo i ispuniti europske ciljeve smanjenja ambalažnog otpada do 2040. godine. Ovaj projekt predstavlja važan korak prema održivoj budućnosti, a ciljane skupine uključuju znanstvenu zajednicu, prehrambeno-prerađivačku industriju te sektor poljoprivrede i ambalaže.

FKITMCMXIX PTF Podravka GRUPA ROTOPLAST

Financira Europska unija NextGenerationEU

Projekti se financiraju iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO), kroz poziv Podrška transferu tehnologije

Tablica: Bilateralni projekti u ak. god. 2023./2024.

Broj	Naziv projekta	Vrijeme provedbe	Voditelj projekta	Država partner u bilateralnom projektu
1	Imobilizacija enzima i njihova primjena u proizvodnji kemikalija i obradi otpadnih voda	2023.–2024.	prof. dr. sc. Ana Vrsalović Presečki	Slovenija
2	Proučavanje utjecaja modifikacija granice faza na svojstva 1D-nanostrukturiranih tankih slojeva s primjenom u solarnim ćelijama	2023.–2024.	izv. prof. dr. sc. Vilko Mandić	Slovenija
3	Utilising new advanced approaches to derive metal-decorated porous composite bodies and films for electrocatalysis in fuel cells	2023.–2024.	izv. prof. dr. sc. Vilko Mandić	Francuska
4	Bioaktivni kompozitni materijali za inženjerstvo koštanog tkiva	2023.–2024.	izv. prof. dr. sc. Anamarija Rogina	Njemačka
5	BioFragrance: Enzimsko inženjerstvo i procesno inženjerstvo u sintezi mirisnih spojeva iz obnovljivih izvora	2022.–2023.	prof. dr. sc. Zvjezdana Findrik Blažević	Austrija
6	Razvoj nanostrukturiranih kompozita metalno-oksidnih filmova i polimernih nanopredložaka pripravljenih 3D printanjem visoke rezolucije te nanošenjem metodom ablacije iskrom za pripravu filmova s optički selektivnim svojstvima	2022.–2023.	izv. prof. dr. sc. Vilko Mandić	Austrija

*završava / u tijeku / započinje

Tablica: COST akcije u ak. god. 2023./2024.

Broj	Naziv projekta	Vrijeme provedbe	Voditelj projekta
1	One Health drugs against parasitic vector borne diseases in Europe and beyond	24.10.2022.-23.10.2026.	prof. dr. sc. Sandra Babić
2	European MIC Network - New paths for science, sustainability and standards	26.10.2021.- 25.10.2025.	prof. dr. sc. Sanja Martinez
3	Network for research, innovation and product development on porous semiconductors and oxides	21.10.2021.-20.10.2025.	dr. sc. Ivana Panžić
4	Focused Ion Technology for Nanomaterials	15.10.2020.-14.10.2024.	izv. prof. dr. sc. Vilko Mandić
5	Taste and Odor in early diagnosis of source and drinking Water Problems	28.08.2019.- 27.02.2024.	prof. dr. sc. Danijela Ašperger
6	Non-conventional yeast for the production of bioproducts	07.11.2019.-06.11.2023.	prof. dr. sc. Ana Vrsalović Presečki
7	Advanced Engineering and Research of aeroGels for Environment and Life Sciences	30.04.2019.- 29.10.2023	izv. prof. dr. sc. Vilko Mandić

*završava / u tijeku / započinje

Nacionalni znanstveni projekti

Europski strukturni i investicijski fondovi
Konkurentnost i kohezija
Europski fond za regionalni razvoj

U okviru programa Konkurentnost i kohezija tijekom akademske godine 2023./2024. završila su tri projekta na kojima je Fakultet bio nositelj, te 6 projekata na kojima je Fakultet bio partner.

Tablica: Projekti Fakulteta unutar programa *Konkurentnost i kohezija* u ak. god. 2023./2024.

Broj*	Naziv projekta	Partner	Voditelj projekta	Vrijeme provedbe
1	NanoFlu – Novi polimerni aditivi za maziva ulja i uljne nanofluide	INA Maziva d.o.o.	prof. dr. sc. Ante Jukić	15. 12. 2020. – 15. 12. 2023.
2	Cryst APC – Napredno vođenje procesa kristalizacije	MKP d.o.o.	prof. dr. sc. Nenad Bolf	15. 12. 2020. – 15. 12. 2023.
3	BIDEAS - Biorazgradive 3D tiskane strukture za augmentaciju kostiju	TOPOMATIKA d.o.o., IZIT d.o.o.	prof. dr. sc. Hrvoje Ivanković	15. 12. 2020. – 15. 12. 2023.

*završava / u tijeku / započinje

Tablica: Projekti Konkurentnost i kohezija u kojima Fakultet sudjeluje kao partner u ak. god. 2023./2024.

Broj*	Naziv projekta	Prijavitelj projekta	Voditelj projekta na Fakultetu	Trajanje projekta
1	Biokonverzija lignoceluloznog materijala u visokovrijednu hranu za životinje	Josip Juraj Strossmayer, Sveučilište u Osijeku	prof. dr. sc. Bruno Zelić	20. 12. 2019. - 20. 12. 2023.
2	Razvoj inovativnih primera iz otpadne emulzije	Rijekatank d.o.o.	prof. dr. sc. Ante Jukić	1 1. 2021. - 31. 12. 2023.
3	Razvoj potopljenog agregata za male hidroelektrane s niskim padom vode	Končar - generatori i motori d.d.	prof. dr. sc. Ante Jukić	1. 1. 2021. - 31. 12. 2023.
4	Razvoj i istraživanje inovativnih tehnologija obrade stakla	Bokart glass d.o.o.	doc. dr.sc. Petar Kassal	15. 8. 2020. - 15. 8. 2023.
5	Akustična negoriva ploča	Fragmat	prof. dr. sc. Juraj Šipušić / prof. dr. sc. Jelena Macan	1. 10. 2020. - 30. 9. 2023.
6	Razvoj tehničkog rješenja za uštedu energije upotrebom VIS propusnih ili polupropusnih i IC reflektivnih tankih slojeva	ITRS d.o.o. Integrirana tehničko energetska rješenja	izv. prof. dr. sc. Vilko Mandić	1. 9. 2020. - 30. 9. 2023.

*završava / u tijeku / započinje

Dokazivanje inovativnog koncepta (Nacionalni program oporavka i otpornosti 2021.-2026.)

U okviru poziva Dokazivanje inovativnog koncepta (NPOO.C3.2.R3-I1.01) tijekom ak. god. 2023./2024. na Fakultetu su ugovorena i započela dva projekta.

Tablica: Projekti Fakulteta dobiveni na pozivu „Dokazivanje inovativnog koncepta“ u ak. god. 2023./2024.

Broj*	Naziv projekta	Voditelj projekta	Trajanje projekta
1	Razvoj mobilnih aplikacija proširene stvarnosti i IoT uređaja za realna i virtualna laboratorijska okruženja iz fizike i kemijskog inženjerstva materijala.	doc. dr. sc. Andrej Vidak	28.3.2024.- 28.3.2025.
2	Niskocjenovna proizvodnja zelenog vodika	dr. sc. Srečko Herceg	28.3.2024.- 28.3.2025.

*završava / u tijeku / započinje

Ciljana znanstvena istraživanja (Nacionalni program oporavka i otpornosti 2021.-2026.)

U okviru poziva Ciljana znanstvena istraživanja (NPOO.C3.2.R3-I1.04) tijekom ak. god. 2023. /2024. na Fakultetu su ugovorena i započela tri projekta.

Tablica: Projekti Fakulteta dobiveni na pozivu „Ciljana znanstvena istraživanja“ u ak. god. 2023./2024.

Broj*	Naziv projekta	Voditelj projekta	Trajanje projekta
1	Proizvodnja i razvoj kompostabilne ambalaže iz otpadne biomase za pakiranje industrijski prerađenih prehrambenih proizvoda	izv. prof. dr. sc. Dajana Kučić Grgić	1.1.2024. – 30.6.2026.
2	Razvoj i karakterizacija kompleksnih sustava za isporuku lijeka s produljenim oslobađanjem na osnovi biorazgradivih polimera	izv. prof. dr. sc. Fabio Faraguna	1.1.2024. – 30.6.2026.
3	Razvoj novih materijala te naprednih inovativnih tehnologija za proizvodnju litij-ionskih baterija	prof. dr. sc. Zoran Mandić	1.1.2024. – 30.6.2026.

*završava / u tijeku / započinje

Projekti Hrvatske zaklade za znanost

Znanstveni projekti financirani od strane Hrvatske zaklade za znanost provode se u značajnom broju i čine znatan dio znanstveno-istraživačkih aktivnosti Fakulteta. Od 15 projekata financiranih od strane HRZZ-a, 9 pripada kategoriji istraživačkih projekata, a 6 uspostavnih istraživačkih projekata. Od ukupno 15 projekata, 6 je ugovoreno i započelo s razdobljem u ak. god. 2023./2024.

Tablica: Popis HRZZ istraživačkih i uspostavnih istraživačkih projekata koji su u provedbi u ak. god. 2023./2024.

Broj*	Naslov projekt	Prijavitelj	Trajanja projekta
1	Dizajn i 3D-ispis mikroreaktorskih sustava za Industriju 4.0	prof. dr. sc. Domagoj Vrsaljko	15.12.2024. – 14.12.2027.
2	Integrirani mikrosustav za enzimatsku proizvodnju biovodika	prof. dr. sc. Bruno Zelić	18.12.2023. – 17.12.2027.
3	Nosivi optički kemijski senzori za multimodalno određivanje biomarkera	prof. dr. sc. Ivana Steinberg	18.12.2023. – 17.12.2027.
4	Novi N-heterocikli i njihovi kompleksi s antitumorskim i antitripanosomskim djelovanjem	prof. dr. sc. Silvana Raić-Malić	18.12.2023. – 17.12.2027.

5	Okolišni aspekti SARS-CoV-2 antivirotika	prof. dr. sc. Šime Ukić	18.12.2023. – 17.12.2027.
6	Razvoj polimera s otiskom molekula za primjenu u analizi farmaceutika i tijekom naprednih postupaka obrade voda	prof. dr. sc. Dragana Mutavdžić Pavlović	18.12.2023. – 17.12.2027.
7	Pametni sustavi za dostavu lijeka pri liječenju tumora kosti	izv. prof. dr. sc. Anamarija Rogina	1.4.2021. - 31.3.2026.
8	Fotonsko sinteriranje inkjet ispisanih elektrokemijskih senzora i biosenzora na plastičnim podlogama	izv. prof. dr. sc. Petar Kassal	15. 12. 2020. – 14. 12. 2025.
9	Fenomeni na površini tijekom priprave naprednih nanokompozita infiltracijom i funkcionalizacijom poroznih materijala	izv. prof. dr. sc. Vilko Mandić	1.2.2020. - 1.2.2025.
10	Razvoj funkcionalnih biogoriva i (bio)aditiva te ispitivanje primjenskih svojstava mješavina s mineralnim gorivima	izv. prof. dr. sc. Fabio Faraguna	4.1.2020.-3.1.2025.
11	Mikroplastika u vodi; sudbina, ponašanje i uklanjanje	prof. dr. sc. Ana Lončarić Božić	15.12.2020. - 14.12.2024.
12	Molekularno krojenje istezljivih i zacijeljivih vodljivih polimera za nosivu elektroniku	izv. prof. dr. sc. Zvonimir Katančić	1.2.2020.-31.1.2025.
13	Dekompozicije i aproksimacije matrica i tenzora	izv. prof. dr. sc. Erna Begović Kovač	1.1.2020.-31.12.2024.
14	Razvoj novih rješenja za karakterizaciju i zaštitu brončane kulturne baštine izložene vanjskom okolišu	prof. dr. sc. Helena Otmačić Ćurković	7.1.2020.-6.1.2024.
15	Primjena naprednih tehnologija obrade voda za uklanjanje mikroplastike	prof. dr. sc. Tomislav Bolanča	15.12.2019.-14.12.2023.

*završava / u tijeku / započinje

Izravni transfer znanja i tehnologija

Kao i prethodnih godina, tijekom ak. god. 2023./2024. Fakultet je ostvario izravnu suradnju s velikim brojem poslovnih partnera iz javnog i privatnog sektora. U toj suradnji Fakultet je ostvario 144.039,94 EUR.

Mobilnost i međunarodna suradnja

Međunarodna suradnja većinom se odvija putem partnerstava Fakulteta i Sveučilišta te međunarodnih znanstvenih i stručnih projekata. Mobilnost na Fakultetu uglavnom se odvija putem programa mobilnosti Erasmus+ i bilateralnih suradnji. U ak. god. 2023./2024. na Fakultetu je bilo aktivno 12 Erasmus+ sporazuma za razmjenu studenata i nastavnog osoblja, o kojima su detalji dani u tablici u nastavku. U ak. godini 2023./2024. također je potpisan Pannónia bilateralni sporazum sa Sveučilištem u Miškolcu (Mađarska) koji predviđa dolazne mobilnosti osoblja i studenata te odlazne mobilnosti nastavnika.

Tablica: Bilateralni sporazumi unutar Erasmus+ aktivni u ak. god. 2023./2024.

Država	**Institucija**
Belgija	Katholieke Universiteit Leuven
Finska	Abo Akademi
Francuska	Institut National Polytechnique de Toulouse
Njemačka	Ruhr-Universität Bochum
Slovenija	Univerza v Ljubljani
Španjolska	Universitat Politècnica de Catalunya: - Escola d'Enginyeria de Terrassa (UPC – Barcelona Tech), - Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial, Aerospacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT) Universitat Politècnica de València
Austrija	Graz University of Technology FH Campus Wien
Turska	Bilecik Seyh Edebali University Koaceli University
Poljska	University of Lodz

Tablica: Bilateralni sporazumi izvan Erasmus+ programa aktivni u ak. god. 2023./2024.

Država	**Institucija**
Mađarska	University of Miskolc

Tijekom ak. god. 2023./2024. ostvareno je ukupno 88 mobilnosti studenata, od toga ukupno 42 odlazne i 46 dolaznih mobilnosti. Specifikacija mobilnosti po tipu i izvorima financiranja dana je u tablici.

Tablica: Međunarodna mobilnost studenata u ak. god. 2023./2024.

	Studijski boravak	Stručna praksa	Erasmus+ kombinirani intenzivni programi (BIP)	Bilateralna suradnja, programi mobilnosti HRZZ-a i ostali izvori financiranja	Ukupno
Odlazna mobilnost	3	15	15	9	42
Dolazna mobilnost	5	13	0	28	46
UKUPNO	**8**	**28**	**15**	**37**	88

Suradnja u sklopu sporazuma ITECH, Textile and Chemical Institute of Lyon iz Francuske, se i dalje uspješno nastavlja, a u sklopu te suradnje u ak. god. 2023./2024. na Fakultetu je boravilo 19 studenata iz Francuske. U ak. god. 2023./2024. prvi puta je ostvarena odlazna mobilnost 15 studenata u sklopu Erasmus+ kombiniranog intenzivnog programa.

U odlaznim i dolaznim mobilnostima osoblja, a pogotovo nenastavnog, ima mjesta za veći napredak u budućnosti. Tijekom ak. godine 2023./2024. ostvarene su tri odlazne mobilnosti nenastavnog osoblja (1 mobilnost kroz Erasmus+ STT, 2 mobilnosti kroz Erasmus+ intenzivni kombinirani program), dok je u kategoriji mobilnosti nastavnog osoblja, što uključuje i doktorande, ostvareno ukupno 11 odlaznih mobilnosti te 15 dolaznih mobilnosti.

Odlazne mobilnosti (ne)nastavnog osoblja:
- Program odlazne mobilnosti asistenata (MOBDOK-2023) Hrvatske zaklade za znanost (5 mobilnosti)
- Erasmus+ programi (6 mobilnosti)
- Mobilnost mladih istraživača unutar Obzor projekata (2 mobilnosti)
- bilateralni projekti (1 mobilnost)

Dolazne mobilnosti (ne)nastavnog osoblja:
- Erasmus+ programi (8 mobilnosti)
- Mobilnost mladih istraživača unutar Obzor projekata (2 mobilnosti)
- Program dolazne mobilnosti viših asistenata (MOBDOL-2023) Hrvatske zaklade za znanost (1 mobilnost)
- Bilateralni program akademske mobilnosti Agencije za mobilnost i programe EU (1 mobilnost)
- Ostali izvori financiranja dolaznih članova osoblja (3 mobilnosti)

NPOO.C3.2.R3-I1.04.0126

Razvoj i karakterizacija kompleksnih sustava za isporuku lijeka s produljenim oslobađanjem na osnovi biorazgradivih polimera

Voditelj projekta *Razvoj i karakterizacija kompleksnih sustava za isporuku lijeka s produljenim oslobađanjem na osnovi biorazgradivih polimera* (NPOO.C3.2.R3-I1.04.0126) u vrijednosti 1.411.035,96 € je izv. prof. dr. sc. Fabio Faraguna. Partner na projektu je PLIVA HRVATSKA d. o. o. za razvoj, proizvodnju i prodaju lijekova i farmaceutskih proizvoda.

Ovaj inovativni projekt usmjeren je na razvoj naprednog terapijskog sustava za kontrolirano oslobađanje indometacina, nesteroidnog protuupalnog lijeka koji se koristi u liječenju kroničnih reumatskih, degenerativnih i drugih bolnih stanja. Trenutačno dostupni farmaceutski oblici indometacina zahtijevaju oralnu primjenu 3 – 4 puta dnevno, što može dovesti do nuspojava zbog fluktuacija u koncentraciji djelatne tvari u krvi. Novi sustav koji se razvija unutar ovog projekta omogućit će produljeno oslobađanje lijeka kroz vremensko razdoblje od 1 do 6 mjeseci, koristeći polimerni sustav prikladan za parenteralnu primjenu. Ovaj pristup ne samo da će smanjiti učestalost doziranja, već i minimalizirati rizik od nuspojava, osiguravajući stabilnu terapijsku koncentraciju indometacina u organizmu.

Projekt također uključuje razvoj napredne metodologije analitičke karakterizacije, što će omogućiti bolje razumijevanje kritičnih svojstava novog sustava i mehanizma oslobađanja lijeka. Ovaj značajan iskorak u farmaceutskoj tehnologiji ima potencijal poboljšati kvalitetu života pacijenata te predstavlja važan korak prema inovativnim rješenjima u medicini.

FKIT MCMXIX

PLIVA | teva

Financira Europska unija NextGenerationEU

Projekti se financiraju iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO), kroz poziv Podrška transferu tehnologije

POSLOVANJE I FINANCIJE

Analizom financijskih izvješća kroz razdoblje od 2016. do 2023. godine uočava se kontinuirani rast i prihoda i rashoda. Fiskalna godina 2023. pokazuje povećanje rashoda i prihoda u odnosu na 2022. godinu što je rezultat provođenja aktivnosti kroz IRI projekte, nastavak ulaganja i razvoj Fakulteta te troškova cjelovite obnove od potresa zgrade na lokaciji Trg Marka Marulića 19 te početka obnove zgrade na lokaciji Savska cesta 16.

Slika: Kretanje rashoda i prihoda poslovanja od 2016. do 2023. godine (u Eur).

Slika: Kretanje financijskog rezultata od 2016. do 2023. godine (u Eur).

Konačan rezultat je vidljiv na str 11. PR-RAS izvještaja za 2023. godinu u iznosu od EUR 1.284.032,08 Eur. Ostvareni ukupan višak prihoda rezultat je namjenskog priljeva sredstava po projektu obnove za lokaciju Savska cesta 16 te je podmirenjem okončane situacije predmet odljeva sredstava u razdoblju siječnja 2024. godine.

Slika: Prikaz minimalnog i maksimalnog iznosa na računu (u kn).

Slika prikazuje kretanje minimalnog i maksimalnog iznosa sredstava na računu Fakulteta u razdoblju od 2014. do 2022. godine izražen u kunama. Prostor između linije „min“ i linije „max“ odnosi se na nastale troškove koji eksponencijalno rastu od prijelomne 2019. godine te su svake godine sve veći. Poslovanje 2022. godine ukazuje na evidentiranje značajnih rashoda jer u istoj godini stanje sredstava nikada nije bilo veće, ali i manje. Razlog je financiranje troškova projekta obnove na lokaciji Trg Marka Marulića 19, ali i financiranje projekata iz drugih izvora financiranja koji sudjeluju u obujmu ukupno nastalih rashoda.

Slika: Prikaz kretanja sredstava na računu kroz 2023. godinu (u Eur).

Gornja slika prikazuje kretanje sredstava na računu kroz 2023. godinu uzimajući u obzir najniže i najveće stanje sredstava kroz svaki mjesec. Dobiva se slika u kojim mjesecima kroz godinu je povećan priljev i odljev sredstava. 28. lipnja 2023. godine vidljiv je skok sredstava na 11.135.608,13 Eur, međutim krajem tog istog dana stanje sredstava je 2.179.506,26 Eur, zbog plaćanja troškova obnove u roku propisanom za EU Fond solidarnosti (30. lipnja 2023.).

Nakon srpnja i kolovoza slijedi povećanje prometa u rujnu, listopadu i studenom dok je kraj 2023. godine završen u smanjenom intenzitetu priljeva i odljeva sredstava te sredstva sadržavaju nešto iznad 2 milijuna Eur.

Slika: Prihodi od dijela vlastite djelatnosti (u Eur).

U prihodima od dijela vlastite djelatnosti Fakultet ostvaruje zadovoljavajuće rezultate te je vidljiv pozitivan trend. Fiskalne godine 2023. ostvaren je prihod od suradnje u visini 194.399,37 Eur, od najamnina 3.875,96 Eur, od kotizacija 22.646,36 Eur zbog održanih edukacija u INA d.d. i tečaja Osnove korozije i korozijske zaštite - katodna zaštita.

Slika: Prihodi od Hrvatske zaklade za znanost (u Eur).

Kroz 2023. uplaćeno je 897.387 Eur za HRZZ projekte te se i dalje ostvaruje rast aktivnosti i nastavak provođenja istraživanja.

Rashodi 2023. godine odnose se na redovno isplaćivanje plaća i doprinosa zaposlenih na teret projekata i sredstava Fakulteta, ispunjavanje prava iz TKU. Rashodi za zaposlene iznose 5.090.886,22 Eur, odnosno plaće za redovan rad veće su za 7,9 % u odnosu na prethodnu godinu, što je rezultat rasta osnovice i napredovanja nastavnog osoblja te isplate plaće po izvorima izvan općeg proračuna. Temeljem sklopljenih nagodbi sa zaposlenicima Fakulteta zbog prava na razliku plaće od 6 % osnovice isplaćeno je 34.441,39 Eur i to 3. rata, odnosno 3. i 4. rata za zaposlenike koji su otišli u mirovinu. Plaće za posebne uvjete rada iznose 14.293,58 Eur. Fakultet je 2023. godine isplatio 196.884,02 Eur za ostale rashode za zaposlene što se sastoji od jubilarnih nagrada, božićnica, dara djeci, otpremnina, potpora za dijete, regresa za godišnji odmor i drugih naknada. Iznos otpremnina je 24.893,86 Eur zbog prestanka rada za osam zaposlenika te njihovog odlaska u mirovinu. Temeljem sudskog spora kroz ovrhu Fakulteta plaćeno je 226.041 Eur te još 2.775 Eur sudskih troškova te godišnji trošak ugovorenog odvjetničkog društva po pitanju pravnih savjeta iznosi 15.709 Eur. Vrijednost autorskih honorara je 21.838 Eur, ugovora o djelu 12.332 Eur. Ukupni trošak studentskog centra je 32.168 Eur od čega se 16.406 Eur odnosi na održavanje studentskih demonstratura pri laboratorijskim vježbama, a 15.762 Eur na rad na porti te pomoć u poslovima nošenja tereta, pakiranja i selidbe. Temeljem Erasmus programa isplaćeno je 10.156 Eur, a kroz program MOB-DOK 15.470 Eur.

Rashodi po pitanju službenih putovanja pokazuju smanjenje u odnosu na 2022. godinu što je izravno povezano sa završetkom provedbe projekata. Vrijednost plaćenih kotizacija za seminare i tečajeve iznosi 60.757 Eur, a sukladno tome ostali troškovi povezani sa službenim putovanjima su 349.932 Eur.

Značajno povećanje vidljivo je u rashodima za sitni inventar u upotrebi te je 13 % rashoda financirano iz sredstava Zavoda za potrebe održavanja nastave, 25 % iz vlastitih sredstava Fakulteta, 15 % iz sredstava HRZZ projekata, 13 % iz sredstava IRI i EU projekata te ostatak iz sredstava potpora istraživanja, suradnje, te ostalih projekata što daje ukupan trošak od 49.648 Eur. Kroz 2023. godinu obnovljene su licence Chemcad, Matlab te pojedinačne ZOOM licence, InstaText, i druge licence za softver za podršku nastavi u ukupnoj vrijednosti 12.281 Eur. Na održavanje postojeće programske podrške ukupno je utrošeno 8.692 Eur dok na održavanje mrežnog sustava, registracije domena utrošeno je 16.857 Eur. Ukupno ulaganje u računala i računalnu opremu nabavljanjem novih računala i računalnih komponenti, prijenosnih računala, monitora i pisača je 42.388 Eur od čega je 21.353 Eur financirano kroz projekt FSEU.2021.MZO.025. U opremanje uredskih prostorija utrošeno je 294.252 Eur od čega je 156.945 Eur uloženo u uredski namještaj, a 135.707 Eur u laboratorijski namještaj. Ulaganje u ostalu uredsku opremu iznosi 169.679 Eur što se odnosi na rolo zavjese, projekcijska platna i projektore, interaktivnu opremu, lustere, klima uređaje. Financiranje je provedeno kroz projekte obnove FSEU.2021.MZO.025 i FSEU.2022.MZO.052.

Slika: Vrijednost nabavljene laboratorijske opreme (u Eur).

Ulaganje u laboratorijsku opremu iznosi 2.423.832 Eur u okviru čega su nabavljeni različiti analitički uređaji te laboratorijski digestori uz provođenje postupaka jednostavne i javne nabave.

Slika: Rashodi za tekuće i investicijsko održavanje (u Eur).

Rashodi za tekuće i investicijsko održavanje građevinskih objekata za 2023. godinu iznose 16.724 Eur te se odnose na usluge bojanja zidova, čišćenja i kontrole dimnjaka, preslagivanje crijepova i druge poslove. Također je izvršen povrat sredstava za hitne mjere obnove nakon potresa 2021. godine u kojem su prema udjelima sudjelovali korisnici zgrada na Trgu Marka Marulića 19 i Trgu Marka Marulića 20. Na redovno održavanje opreme utrošeno je 51.703 Eur što uključuje popravke i servise na klimama, laboratorijskoj opremi, razne popravke rasvjete, zamjene slavina, periodične servise i drugo.

Fakultet koristi raspoloživa sredstva po svim izvorima financiranja, aktivno sudjeluje u prijavama na natječaje za projekte financirane iz EU fondova. Ažurnost, transparentnost i zalaganje Uprave fakulteta, kao i ostalih službi prilikom provođenja aktivnosti navedenih u našim procedurama, doprinose velikom napretku ustanove i prepoznatljivosti djelatnosti. Dinamika priljeva sredstava po projektima financiranim iz EU fondova ne prati realizaciju aktivnosti i financiranje projekata, što znatno utječe na likvidnost i zahtijeva krajnje racionalno gospodarenje raspoloživim sredstvima.

U tijeku su i projekti obnove dviju zgrada koje koristi Fakultet: radovi na zgradi Trg Marka Marulića 19 završeni su u studenom 2023. i sada se otklanjanju nedostaci, a radovi obnove zgrade Savska cesta 16 početi su s krajem 2023. godine. Obnovu zgrade Trg Marka Marulića 20 vodi SUZG PMF. Krajem ak. god. 2023./2024. dovršena je projektno tehnička dokumentacija i u tijeku je javna nabava radova (predviđeni troškovi su c.a. 28 mil. Eur.).

Na kraju treba istaknuti da su raniji izvanredno visoki troškovi energije imali veliki utjecaj na poslovanje Fakulteta unoseći u poslovanje visoku proračunsku neravnotežu koja nije nadoknađena. Navedena neravnoteža trenutno nije vidljiva u ukupnoj bilanci zahvaljujući velikom prihodu od istraživačkih projekata i projekata obnove. Budući su projektna sredstva zadana po prihodima i rashodima, nužna je nadoknada utrošenih sredstava za energiju kako se ne bi ugrozilo buduće poslovanje Fakulteta. Rješavanje ovoga problema preuzelo je Sveučilište u Zagrebu. U sljedećem razdoblju od izuzetne važnosti na poslovanje Fakulteta i nadalje će znatan utjecaj imati povećani troškovi energije, koji nisu razmjerni propisanim školarinama. Jednako tako je značajnu financijsku neravnotežu uzrokovala i ovrha od HŠD nastala na osnovi sudskog procesa koji se vodio od 90-tih godina prošloga stoljeća. Molba za rješenje u smislu nadoknade troškova za navedenu ovrhu je upućena MZOM-u, nažalost, za sada bez rezultata.

ZAKLJUČAK

Izvori korišteni za izradu ovoga izvješća javno su objavljeni dokumenti ili su sastavni dio dokumentacije objavljene na internim stranicama Fakulteta. Izvješće pokazuje da je Fakultet poslovao usklađeno s važećom zakonskom regulativom iz područja znanosti i visokog obrazovanja, Zakonom o znanosti i visokom obrazovanju, Zakonom o osiguranju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, Statutom Sveučilišta u Zagrebu, Statutom Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije te svim relevantnim aktima Sveučilišta, Fakulteta i Republike Hrvatske.

Provedene aktivnosti u potpunosti slijede misiju i viziju Fakulteta kao i Strategiju razvoja Fakulteta za razdoblje 2021. – 2031. U razdoblju koje dolazi, SUZG FKIT mora zadržati sve svoje dobre osobine i dodatno ih unaprijediti. Na razini Sveučilišta u Zagrebu, SUZG FKIT će kao i dosada nesebično doprinositi, inicirati i biti otvoren prema suradnjama, slijedeći strateške i razvojne smjernice Sveučilišta. U nacionalnim okvirima, ključno je metodološki (usmjereno prema semantičkom pamćenju), sadržajem i laboratorijskom opremom unaprijediti i osuvremeniti nastavu i studijske programe, te nastaviti putem njihove internacionalizacije. Nadalje, dodatno potaknuti i proširiti prijenos znanja i tehnologija prema gospodarstvu, povećavajući njegovu izvoznu konkurentnost i dodanu vrijednost proizvoda i usluga

Na općoj svjetskoj razini, osobito u zajedničkom Europskom (EU) prostoru, originalnošću i kreativnošću FKIT treba povećati znanstveno-istraživačku i stručnu prisutnost i vidljivost, s naglaskom na inovacije, nove i unaprjeđene industrijske proizvode, citiranost i sudjelovanje u Obzor projektima. U isto vrijeme, najveći izazov i najznačajnije otegotne okolnosti će biti zahtjevna cjelovita obnova svih zgrada u kojima djelujemo i sve poteškoće povezane s time, uz nastavljene neravnoteže u financijskom poslovanju uzrokovane visokim cijenama energije, starim sudskim procesima i nedostatnim visinama školarina.