Sveučilište Josipa Jurja
Strossmayera u Osijeku
Odjel za fiziku
Trg Lj. Gaja 6
HR-31000 Osijek

Godišnje izvješće pročelnika o radu i poslovanju Odjela za fiziku

Akademska godina 2023. – 2024.

SADRŽAJ

1. Uvod 3
2. Prostor i oprema 5
3. Studenti 7
4. Nastavnici i suradnici 11
5. Znanstveno-istraživačka djelatnost 13
6. Aktivnosti na popularizaciji fizike 19
7. Unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja . 21
8. Financijski uvjeti poslovanja 24
9. Rad Vijeća Odjela 25

1. Uvod

Studij fizike u Osijeku započeo je kao izvanredni studij 1958./59. godine. Naime, tada je u Osijeku otvoren nastavni centar Više pedagoške škole iz Zagreba, na kojem je na studij Matematike i fizike upisana prva generacija učitelja koji su u osnovnim školama predavali fiziku i matematiku. Od 1961./62. godine u Osijeku djeluje Pedagoška akademija, koja ima studij Matematike i fizike, a od 1964./65. i studij Fizike i osnove tehnike i proizvodnje. Prerastanjem Pedagoške akademije u Pedagoški fakultet 1977./78. godine Osijek dobiva nastavnički fakultet na kojem se iste akademske godine upisuju studenti na studij Proizvodno-tehničko obrazovanje (PTO). Sljedeće, akademske 1978./79. godine upisuju se prvi studenti na studijsku grupu Matematike i fizike, na kojoj se fizika studira kao ravnopravni predmet s matematikom. Po diplomiranju studenti dobivaju zvanje profesora i fiziku mogu predavati u osnovnoj ili srednjoj školi.

U početku su nastavnici fizike na oba studija bili profesori s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, odnosno znanstvenici s Instituta "Ruđer Bošković" i Instituta za fiziku iz Zagreba. Studij fizike na Pedagoškom fakultetu zadržao je prostor i praktikume s opremom koje je imala fizika na Pedagoškoj akademiji s tim da je postupno dopunjavana potrebna oprema za nastavu i praktikume. Za potrebe studija PTO formiran je poseban praktikum Mjerenja u znanosti i tehnici. Upis studenata na studijsku grupu PTO prestao je 1989. godine, jer je taj predmet ukinut u programima srednjih škola, a akademske 1989./90. započeo je s radom još jedan studij na kojem se studirala fizika - studij "Fizika i politehnika". Akademske 2000./01. godine ovaj je studij promijenio ime u "Fizika i tehnička kultura s informatikom", jer se predmet koji studenti mogu predavati u osnovnoj školi zove Tehnička kultura. Iste su akademske godine studenti Matematike i fizike prešli s Pedagoškog fakulteta na novoosnovani Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku.

Odlukom Senata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku od 13. prosinca 2004. godine osnovan je Odjel za fiziku Sveučilišta u Osijeku kao znanstveno-nastavna sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Odjel je započeo s radom 1. travnja 2005. godine, a djelatnosti su mu sudjelovanje u izvedbi sveučilišnih prijediplomskih i diplomskih studija te razvoju znanstvenog i stručnog rada u znanstvenom polju fizike. Ustrojem Odjela za fiziku osiguran je kontinuitet sveučilišne nastave iz prirodnih znanosti u znanstvenom polju Fizika, te izobrazba nastavnika fizike i informatike za izvođenje nastave u osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj.

Odjel za fiziku od akademske 2005./2006. godine započeo je s radom po novom studijskom programu usklađenom s Bolonjskom konvencijom i Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. Odjel za fiziku ima dopusnicu za trogodišnji **Sveučilišni prijediplomski studij - Fizika** (180 ECTS-a, za stjecanje akademskog naziva sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica (bacalaureus/bacalaurea fizike)), te dopusnicu za dvogodišnji **Sveučilišni diplomski studij Fizika i informatika (smjer nastavnički)** (120 ECTS-a, za stjecanje akademskog naziva magistar/magistra edukacije fizike i informatike). Ova dva studija se trenutno i izvode na Odjelu za fiziku. Napredovanjem asistenata, kao i zapošljavanjem nastavnika, Odjel za fiziku stekao je kadrovske uvjete da samostalno nosi i izvodi kompletnu nastavu fizike na svojim studijskim programima, a pokriva i veliki dio nastave fizike na drugim tehničkim fakultetima Sveučilišta u Osijeku. Daljnjim zapošljavanjem nastavnika i suradnika i

stjecanjem uvjeta i uz uočavanje potrebe na tržištu rada, u skoroj budućnosti, se planira pokrenuti barem još jedan sveučilišni diplomski studij.

Zbog relativno malog broja upisanih studenata omogućena je puna primjena Bolonjskoga procesa. Naši studenti slušaju predavanja u malim grupama (10-tak studenata na preddiplomskom odnosno 10-tak studenata na diplomskom studiju), a u nastavni proces uvedene su domaće zadaće, seminari, kolokviji itd. Ovakvim načinom rada, vrlo brzo se uspostavlja suradnički odnos između nastavnika/suradnika i studenata. Rezultati studentskih anketa pokazuju da je velika većina studenata zadovoljna načinom rada suradnika i nastavnika Odjela za fiziku. Još uvijek ostaje dojam da relativno mali broj studenata iskorištava prednosti studiranja prema Bolonjskom procesu.

U akademskoj 2023./24. godini provodio sam aktivnosti u skladu s programom rada koji sam predložio prigodom kandidature za pročelnika.

2. Prostor i oprema

Odjel za fiziku smješten je u nekadašnjoj vojarni "Gaj" na Trgu Ljudevita Gaja 6, zajedno s Odjelom za matematiku i TERA Tehnopolis d.o.o. Ukupna površina zgrade iznosi 5.495 m^2, a ugovorom o korištenju i održavanju zgrade Odjelu za fiziku je dodijeljeno 1.541 m^2 (28,4% prostora). Odjel za fiziku raspolaže s ukupno 10 učionica i praktikuma, 11 nastavničkih kabineta, te 6 ureda koji se koriste za potrebe upravnih, administrativnih i tehničkih poslova Odjela. Sve učionice imaju odgovarajuće ploče i umreženo računalo povezano sa stropnim LCD projektorom. Dvije učionice su računalne učionice s ukupno 50 (+2) računala. U jednoj od učionica instalirana su 24 umrežena računala namijenjenih uglavnom za vježbe, izradu seminarskih i diplomskih radova studenata. U tri su prostorije postavljeni praktikumi (Praktikum iz osnova fizike, Praktikum iz eksperimentalne nastave fizike, Praktikum iz elektronike). Svi djelatnici Odjela za fiziku imaju na svom radnom mjestu umreženo računalo.

Odjel za fiziku zajedno s Odjelom za matematiku raspolaže s dodatnim prostorom (oko 300 m^2) u kojem je smješten zajednički dio (knjižnica, studentski restoran i fitness dvorana). Knjižnica Odjela za fiziku od travnja 2005. godine do veljače 2021. godine dijelila je prostor s knjižnicama Odjela za matematiku i Odjela za biologiju. Zbog nemogućnosti zaposlenja knjižničara, a prema Zakonu o knjižnicama i knjižničnoj djelatnosti („Narodne novine" br. 17/2019.), knjižnica Odjela za fiziku je prestala s radom i 1. veljače 2021. godine je s Odjelom za matematiku sklopljen Ugovor o pružanju knjižničnih usluga nužnih za obavljanje nastavne i znanstvene djelatnosti (KLASA: 612-04/21-01/01 ; Ur. Broj: 2158/60-60-30-21-01) prema kojemu su zbirke građe Odjela za fiziku pohranjene i dostupne u prostorijama knjižnice Odjela za matematiku odnosno Fakulteta primijenjene matematike i informatike. Osim ove pohrane knjižnične građe, prema ugovoru, knjižnica Fakulteta primijenjene matematike i informatike za potrebe Odjela za fiziku pruža i sljedeće knjižnične usluge: stručnu obradu knjižnične građe prema stručnim standardima, informacijske usluge, posudbu i davanje na korištenje knjižnične građe, uključujući međuknjižničnu posudbu, izdavanje Potvrde o indeksiranosti i citiranosti radova za potrebe napredovanja u zvanjima te unošenje ocjenskih radova u digitalni repozitorij. Odjel za fiziku danas (krajem 2024. godine) raspolaže s 2482 jedinice knjižnične građe (monografije, udžbenici, diplomski i završni radovi). U knjižnici Fakulteta primijenjene matematike i informatike se nalaze 3 računala preko kojih postoji izravan pristup elektroničkim časopisima. Moguće je pretraživanje znanstvenih časopisa u elektroničkom obliku preko ScienceDirect (Elsevierovi časopisi), SpringerLink, Wiley Interscience, i dr. Također, u knjižnici je dostupno i nekoliko tehničkih i opće znanstvenih enciklopedija u papirnatim ili elektroničkim verzijama. U akademskoj 2023./24. fond je uvećan za 31 jedinicu knjižnične grade, od toga se 21 jedinica odnosi na knjige i udžbenike, a 10 na diplomske i završne radove. Od ovih 21 knjigu, 18 ih je kupljeno, a 3 dobiveno na poklon. Za knjižnicu je izrađena vlastita baza podataka za knjige i časopise. Pretraživanje knjižnične građe dostupno je preko ove poveznice.

U zajedničkom prostoru Fakulteta primijenjene matematike i informatike i Odjela za fiziku nalazi se i restoran za prehranu studenata koji pruža usluge pripreme i posluživanja toplih i hladnih jela brze prehrane kao i pripremu toplih i hladnih napitaka. Prostor od oko 70 m^2 sadrži odvojene prostorije za pripremu hrane i napitaka, konzumiranje hrane kao i improvizirano skladište pića te kao takav studentima omogućuje kvalitetnu uslugu prehrane. Restoran je do

rujna 2024. bio uključen u sustav subvencionirane prehrane i u njemu je bilo zaposleno stručno osoblje Studentskog centra u Osijeku. Studentski centar je odlučio prestati pružati usluge subvencionirane prehrane studenata te je od rujna 2024. godine sklopljen ugovor s jednim trgovačkim društvom koji je nastavio pružati usluge prehrane studenata, ali izvan sustava subvencionirane prehrane. U fitness dvorani održava se nastava tjelesne i zdravstvene kulture te razne slobodne sportske aktivnosti za studente i zaposlenike Odjela za fiziku i Fakulteta primijenjene matematike i informatike. Dvorana ima kabine za presvlačenje kao i tuš kabine.

Raspoloživim prostorom, Odjel za fiziku je, u akademskoj 2023./24. godini, imao zadovoljavajuće uvjete potrebne za nastavnu djelatnost, a nedostaju prostori, ali i oprema za znanstvenoistraživački rad. Odjel za fiziku je upravi Sveučilišta uputio zahtjev za dodjelom prostora u prizemlju zgrade u koji bi se smjestila znanstvenoistraživačka oprema koja je kupljena odnosno koja će biti kupljena iz sredstava odobrenih projekata, a koja se zbog specifičnih tehničkih i sigurnosnih zahtjeva ne može smjestiti u postojeće prostore Odjela za fiziku.

3. Studenti

Na Odjelu za fiziku je u akademskoj 2023./24. godini studiralo 80 studenata. Na sveučilišnom prijediplomskom studiju Fizika je studiralo 54 studenata, a 26 na sveučilišnom diplomskom studiju Fizika i informatika (smjer nastavnički). U akademskoj 2023./24. na prvu godinu sveučilišnog prijediplomskog studija je upisan 25 student, od čega je njih 18 upisano prvi puta, što iznosi 72% upisne kvote koja je u toj akademskoj godini iznosila 25 studenata. U akademskoj 2023./24. na prvu godinu diplomskog studija je upisano 5 studenata, što predstavlja 33,3% od upisne kvote (15 studenata). Raspodjela upisanih studenata po godinama prikazana je u Tablici 1.

Tablica 1. Broj studenata na studijima Odjela za fiziku po godinama u akademskoj 2023./24. godini.

Naziv studija		Nastavna godina		
		I. godina	II. godina	III. godina
Sveučilišni prijediplomski studij – Fizika (PDS)	Prvi upis	18	5	3
	Ukupno upisano	25	12	17
Sveučilišni diplomski studij - Fizika i informatika (DS)	Prvi upis	4	4	-
	Ukupno upisano	5	21	-

Prosječna prohodnost studenata na višu godinu studija na studijima Odjela za fiziku u akademskoj 2023./2024. godini bila je 22,4% na sveučilišnom prijediplomskom studiju - Fizika, a 60% na sveučilišnom diplomskom studiju Fizika i informatika (nastavnički smjer) (Tablica 2).

Nastava

Nastavu izvode nastavnici i suradnici Odjela za fiziku i drugih sastavnica Sveučilišta. Nastava je bila organizirana kontaktno na Odjelu za fiziku kao i cjelokupni ispitni proces u zimskom, ljetnom i jesenskom ispitnom roku. Evidencija svih oblika održane nastave na sveučilišnom prijediplomskom studiju Fizika i sveučilišnom diplomskom studiju Fizika i informatika, provodi se elektronički sustavom ISVU – *Nastavnički portal* za djelatnike OF-a kao i za vanjske suradnike OF-a (Fakultet primijenjene matematike i informatike, Filozofski fakultet i Fakultet odgojnih i obrazovnih znanosti). Na temelju te evidencije i podataka dobivenih iz Ureda za studente, utvrđeno je da su nastava, kolokviji i ispiti iz svih kolegija na oba studijska programa izvedeni u cijelosti i u skladu s izvedbenim planom za akademsku 2023./24. godinu. Osim na Odjelu za fiziku, nastavnici i suradnici sudjeluju i u izvedbi nastave

na studijskim programima drugih sastavnica Sveučilišta: Fakulteta primijenjene matematike i informatike, Prehrambeno-tehnološkog fakulteta i Građevinskog i arhitektonskog fakulteta-

Tablica 2. Prohodnost studenata na višu godinu studija na studijima Odjela za fiziku u nekoliko prethodnih akademskih godina po studijskim godinama na oba studijska programa.

AKADEMSKA GODINA	STATUS	1. PDS	2. PDS	3. PDS	1. DS	2. DS
2018./2019.	Prvi upis	23	6	8	6	9
	Ukupno upisano	31	13	36	6	31
			6%	62%	100%	
2019./2020.	Prvi upis	15	2	8	5	6
	Ukupno upisano	24	5	42	5	25
			33%	40%	100%	
2020./2021.	Prvi upis	21	8	2	18	5
	Ukupno upisano	27	12	19	18	17
			26%	58%	100%	
2021./2022.	Prvi upis	11	7	7	3	18
	Ukupno upisano	15	13	19	3	30
			47%	77%	100%	
2022./2023.	Prvi upis	18	7	10	5	3 (4)
	Ukupno upisano	21	8	21	5	27
			24%	37%	80%	
2023./2024.	Prvi upis	18	5	3	4	4
	Ukupno upisano	25	12	13	5	20
			28%	17%	60%	
2024./2025.	Prvi upis	7	7	2	5	3
	Ukupno upisano	16	11	12	6	15

Nagrade

I ove godine su dodijeljene nagrade i priznanja najuspješnijim studentima Odjela za fiziku za postignut izniman uspjeh u akademskoj 2023./24. godini. Prema Pravilniku o nagrađivanju i pohvaljivanju studenata imamo tri kategorije nagrađivanja:

1. Pročelnikova nagrada dodjeljuje se jednom godišnje (u pravilu krajem kalendarske godine za prethodnu akademsku godinu) najboljem studentu sveučilišnog prijediplomskog ili diplomskog studija, koji je završio godinu s prosjekom većim od 4,50 te je bio uspješan u izvannastavnim aktivnostima koje su pridonijele ugledu Odjela (stručni radovi, znanstveni radovi, izlaganje na znanstvenim skupovima, sportska natjecanja, studentske udruge, volonterski angažman i sl.). Svaki nastavnik i suradnik može pročelniku predložiti kandidata za Pročelnikovu nagradu pisanim putem uz obrazloženje (izniman seminarski rad ili drugi zapaženi oblik aktivnosti vrijedan nagrade).

- Prema podacima iz Ureda za studente **Magdalena Mikulec,** studentica 1. godine sveučilišnog diplomskog studija Fizika i informatika ima prosjek ocjena **4,538.**

2. Pohvala Odjela za fiziku za uspješnost tijekom studiranja donosi Vijeće Odjela za fiziku na prijedlog Povjerenstva u pravilu do kraja kalendarske godine za prethodnu akademsku godinu. Pohvalu se dodjeljuje studentima druge i treće godine sveučilišnog prijediplomskog studija, te druge godine sveučilišnog diplomskog studija, koji su ostvarili najveći uspjeh na prethodnoj godini studija.

Prema podacima iz Ureda za studente pohvalit će se sljedeći studenti:

- **Ivan Bogdanović,** najuspješniji student 2. godine sveučilišnog prijediplomskog studija Fizika, s prosječnom ocjenom 3,667

- **Emanuela Ercegovac,** najuspješnija studentica 3. godine sveučilišnog prijediplomskog studija Fizika, s prosječnom ocjenom 4,154

- **Ana Stipić**, najuspješnija studentica 2. godine sveučilišnog diplomskog studija Fizika i informatika, s prosječnom ocjenom 3,792

3. Pohvala Odjela za fiziku za uspjeh prilikom studiranja za završen studij

Dodjeljuje se automatizmom prema propisanom kriteriju za prijediplomski i diplomski studij prema težinskom prosjeku ocjena: *summa cum laude, magna cum laude ili cum laude* koja se evidentira u dopunskoj ispravi i dodjeljuje zajedno s diplomom.

U akademskoj 2023./2024. godini Rektorovom nagradom nagrađeni su:

- **Magdalena Mikulec** - studentica 1. godine sveučilišnog diplomskog studija Fizike i informatike na Odjelu za fiziku za postignut uspjeh na studiju

- **Dino Galić** - student 2. godine sveučilišnog diplomskog studija Fizike i informatike na Odjelu za fiziku za postignut uspjeh na studiju

Nagradu Lions kluba za izvanredna postignuća na studiju u akademskoj 2023./24. godini dobila je **Magdalena Mikulec**, studentica 1. godine sveučilišnog diplomskog studija Fizike.

Osim studenata, Pročelnik Odjela za fiziku, temeljem izmijenjenog Pravilnika o nagrađivanju djelatnika (nastavnika, suradnika i zaposlenika - iz reda nenastavnog osoblja) Odjela za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku svake dvije godine nagrađuje i zaposlenike Odjela. U akademskoj godini 2023./2024. nije predviđeno takvo nagrađivanje.

Promocija Odjela

Vrlo aktivnu ulogu u promociji Odjela za fiziku ima i Studentski zbor Odjela za fiziku. Na 27. Smotri Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera (https://smotra.unios.hr/) održanoj u hibridnom – kontaktnom i virtualnom okružju, a koja se mogla pratiti putem YouTubea i Facebooka, članovi Studentskog zbora su aktivno sudjelovali zajedno s asistentima i nastavnicima u pripremi video sadržaja u promotivne svrhe.

Odjel za fiziku je 24. travnja 2024. godine, za tridesetak studenata, suradnika i nastavnika, organizirao jednodnevni studijski izlet u nuklearnu elektranu Paks, u Mađarskoj.

Važan zadatak Odjela za fiziku je motiviranje učenika srednjih škola iz istočne Hrvatske za studij fizike. S tim u vezi, studenti, suradnici i nastavnici Odjela za fiziku u nekoliko zadnjih godina provode razne popularizacijske aktivnosti s ciljem informiranja srednjoškolaca o mogućnostima studija na Odjelu kao što su: organizirani posjeti i informiranje učenika srednjih škola, rad s naprednim učenicima prilikom njihove pripreme za županijska i državna natjecanja iz fizike, popularna predavanja i dr. U akademskoj godini 2023./24. se broj ovih aktivnosti povećao i gotovo dosegao razine prije dvogodišnje pauze uzrokovane pandemijom koronavirusa, a njihov detaljan popis prikazan je u sekciji Popularizacijske aktivnosti.

4. Nastavnici i suradnici

Na Odjelu za fiziku je, na dan 31. prosinca 2024. godine, bio zaposleno 33 radnika od čega 22 u znanstveno-nastavnom ili suradničkom odnosno nastavnom zvanju. U 2024. godini na Odjelu za fiziku proveden je jedan postupak izbora na više suradničko radno mjesto (dr. sc. Danijela Dodlek), a u tijeku je postupak reizbora za jednu znanstveno-nastavno radno mjesto (doc. dr. sc. Goran Šmit). Proveden je i jedan natječajni postupak zamjenskog zapošljavanja (spremačica) zbog dugotrajnog bolovanja.

Planom upravljanja ljudskim resursima na Sveučilištu u Osijeku u akademskoj 2024./25. godini predviđeno je napredovanje četiri nastavnika i suradnika na više znanstveno-nastavno i suradničko radno mjesto te zapošljavanje jednog nastavnika na znanstveno-nastavno radno mjesto zbog jednog odlaska nastavnika u mirovinu krajem akademske 2024./25.

Tablica 3. Struktura nastavnika Odjela za fiziku u znanstveno-nastavnom, suradničkom, nastavnom zvanju te broj tehničkog osoblja na dan 31. prosinca 2024. godine.

Znanstveno-nastavno zvanje	**Broj zaposlenika**
Redovni profesor u trajnom izboru	**1**
Redovni profesor	**1**
Izvanredni profesor	**3**
Docent	**9**
Suradničko zvanje	**Broj zaposlenika**
Viši asistent	**1**
Asistent	**3**
Nastavno zvanje	**Broj zaposlenika**
Viši predavači	**1**
Predavači	**3**
Pomoćno i tehničko osoblje	**Broj zaposlenika**
Viši laborant	**1**

Viša asistentica Danijela Dodlek je 25. travnja 2024. obranila doktorsku disertaciju na Fakultetu za matematiku i fiziku Sveučilišta u Ljubljani i nakon nostrifikacije diplome i provedenog natječajnog postupka izabrana na radnom mjesto višeg asistenta u srpnju 2024.

Ivana Štibi, predavač je u završnoj fazi izrade svoje doktorske disertacije te se očekuje obrana rada u 2025. godini. Asistentica Jelena Strišković je također pri kraju svog doktorskog studija na Sveučilištu u Rijeci, rad je predan na ocjenu i očekuje se obrana rada do kraja akademske 2024./25. godine. Ivan Kovač, asistent zaposlen na projekt HRZZ-a „Nanokompoziti s perovskitima za fotovoltaike, fotokatalizu i senzoriku" (DOK-2021-02-2147) je položio sve ispite na doktorskom studiju, obranio je temu doktorskog rada i očekuje se izrada i obrana doktorske disertacije u 2026. godini. Asistent Mateo Topalović je u akademskoj 2024./25. godini upisao doktorski studij na PMF-u, Sveučilišta u Zagrebu.

U svojstvu administrativnog, tehničkog i pomoćnog osoblja zaposleno je jedanaest osoba (Tajništvo Odjela (1), Ured za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, znanost, projekte i međunarodnu suradnju (1), Ured za financije i računovodstvo (2), Ured za studente (2), Ured pročelnika (1), Ured za informatiku i računalnu mrežu (1), Ured za tehničke i pomoćne poslove (3)). Dakle, Tajništvo kao ustrojbena jedinica obavlja pravne, stručno-administrativne, financijsko-računovodstvene, poslove unaprjeđenja i osiguranja kvalitete, poslove vezane za studentska pitanja, tehničke i pomoćne poslove. U odnosu na ukupan broj djelatnika na Odjelu (33), administrativno, tehničko i pomoćno osoblje čini 33 % zaposlenika. Taj je broj zadovoljavajući u odnosu na broj studenata, prostor za nastavni proces, tehničku i drugu opremu za održavanje i u odnosu na financijske mogućnosti Odjela, no svakako je previsok s obzirom na broj nastavnika i suradnika.

Uzme li se u obzir misija Odjela za fiziku da uvodi nove studijske programe te izvodi nastavu fizike na svim sastavnicama Sveučilišta u Osijeku, ali i znanstvena istraživanja u polju fizike, tada postoji potreba za zapošljavanjem određenog broja nastavnika i suradnika. Stoga je potrebno učiniti dodatan napor kako bi se Upravi Sveučilišta ukazalo na potrebu i nužnost zapošljavanja novih suradnika, ali i nastavnika, a s ciljem realizacije znanstveno-nastavno-stručnih aktivnosti opisanih u Strategiji razvoja Odjela za fiziku 2018.-22. odnosno Strateškim programom znanstvenih istraživanja za razdoblje 2021-25. godine.

5. Znanstveno – istraživačka djelatnost

Znanstveno-istraživački rad na Odjelu za fiziku u akademskoj 2024. godini nastavak je ranije započetih istraživanja u suradnji s kolegama na Institutu za fiziku (Zagreb), Prirodoslovno – matematičkim fakultetima u Zagrebu i Splitu, Institutu Ruđer Bošković, Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI), St. Xavier's College i S.V. National Institute of Technology (Indija) te University of Ljubljana (Slovenija). Dovršena je suradnja s ICTP (Italija) započeta kroz HPCEuropa3 projekt („*Interface Dynamics in Perovskite-Based Heterostructures*") financiran iz programa Horizon 2020. Uspješno su dovršeni i projekti: „Regionalni znanstveni centar Panonska Hrvatska", (RZC PAN HR) financiran u okviru programa „Lokalni razvoj i smanjenje siromaštva" koji se financira sredstvima Financijskog mehanizma Europskog gospodarskog prostora za razdoblje 2014.-2021., te „Geogeni radonski potencijal tla na klastitima u području Bijelog Polja" financiran sredstvima Crnogorske akademije nauka i umjetnosti.

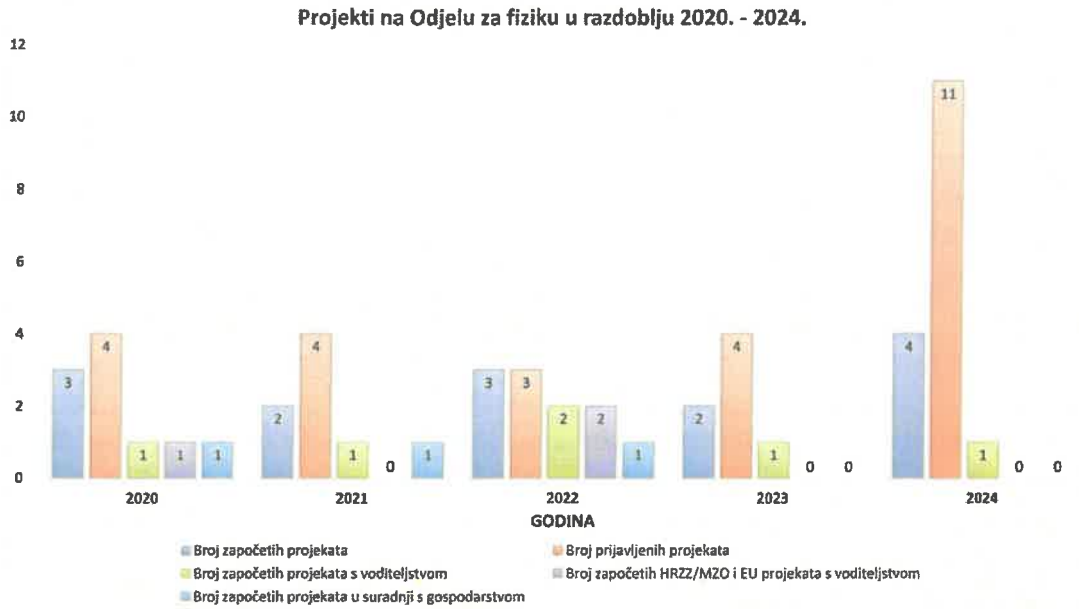
Projekti

Tijekom 2024. godine nastavljeni su projekti započeti u prethodnim godinama:

1. „Nanokompoziti s perovskitima za fotovoltaike, fotokatalizu i senzoriku", (DOK-2021-02-2147) financiran od strane HRZZ u iznosu koji pokriva plaću doktoranda. Projekt je započeo u veljači 2022. godine i trajat će najviše 48 mjeseci.
2. ASTRO-GAMMA, financiran od strane HRZZ pod voditeljstvom prof. Marine Manganaro (Fakultet za fiziku Sveučilišta u Rijeci). Projekt je započeo 2023. godine i trajat će 48 mjeseci.

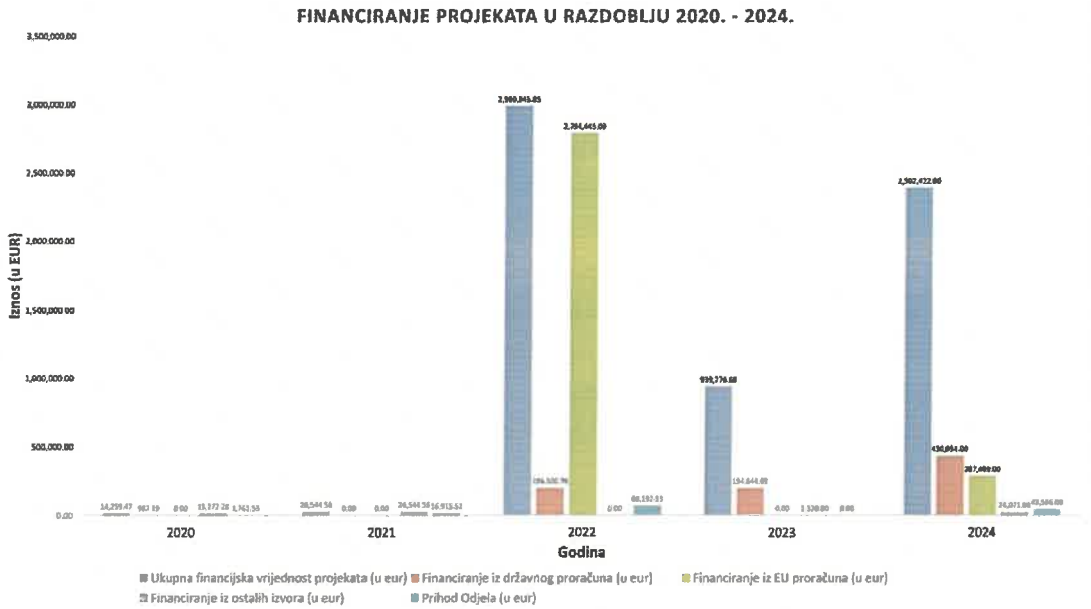
Nastavnici i suradnici Odjela za fiziku sudjeluju, kao dio većih istraživačkih grupa, na znanstveno-istraživačkim projektima financiranim od strane HRZZ-a, a kojih su nositelji Fakultet za fiziku Sveučilišta u Rijeci. Krajem 2024. godine potpisan je i ugovor o novom projektu „NanoCellSensing – Senzorska svojstva nanokompozitnih materijala baziranih na celuloznim nanovlaknima", prijavljen na natječaj Zaklade Adris pod voditeljstvom doc. dr. sc. Domagoja Belića. Projekt će započeti početkom 2025. godine. U odnosu na prethodne godine vidljiv je porast u broju suradnji na znanstveno-istraživačkim projektima (11 prijava projekata). Mnogi su nastavnici i suradnici članovi istraživačkih grupa koje su prijavile kompetitivne znanstveno-istraživačke projekte (7 projekata). S druge strane, Odjel za fiziku, odnosno Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, je bio glavni partner na prijavi sljedećih projekata (4 projekta):

1. „*Characterisation of surface states in photovoltaic carrier transport layers*" prijavljen na natječaj ASEMANET 2024, voditelj projekta prof. I. Lukačević.
2. „Podizanje kvalitete i proizvodnje vina diferencijalnom spektroskopijom", prijavljen na natječaj NPOO – Dokazivanje inovativnog koncepta, voditelj projekta I. Lukačević.
3. „NanoCellSensing – Senzorska svojstva nanokompozitnih materijala baziranih na celuloznim nanovlaknima", prijavljen na natječaj Zaklade Adris, voditelj doc. D. Belić.
4. „Education program in drone technology", prijavljen na natječaj *Annual Program Statement: Small Grants Program, U.S. Embassy in Zagreb*, voditelj projekta I. Štibi.



Slika 1. Analiza prijavljenih i započetih projekata Odjela za fiziku u razdoblju 2020.-2024. godine.

U 2024. godini od 11 prijavljenih projekata 4 su prihvaćena za financiranje (Slika 1). Od 4 započeta projekta, Odjel za fiziku je u svojstvu voditelja na 1 projektu, dok je na preostalim projektima partner. Ukupna vrijednost započetih projekata je 2.392.422 EUR (uključujući i stručne projekte), dok je predviđeni prihod Odjela u 2024. godini 43.596 EUR (Slika 2). U sklopu projekata započetih u prethodnim godinama, prihod Odjela je bio u obliku plaće za doktoranda.



Slika 2. Analiza financiranja započetih projekata Odjela za fiziku u razdoblju 2020.-2024. godine.

U 2024. godini nastavnici i suradnici su, o domaćim i međunarodnim natječajima za znanstvene i stručne projekte, obavještavani putem e-mail grupe nastavno@fizika.unios.hr. Bilo je ukupno 23 obavijesti. Nastavnici i suradnici Odjela sudjelovali su na ukupno 10 informativnih dana.

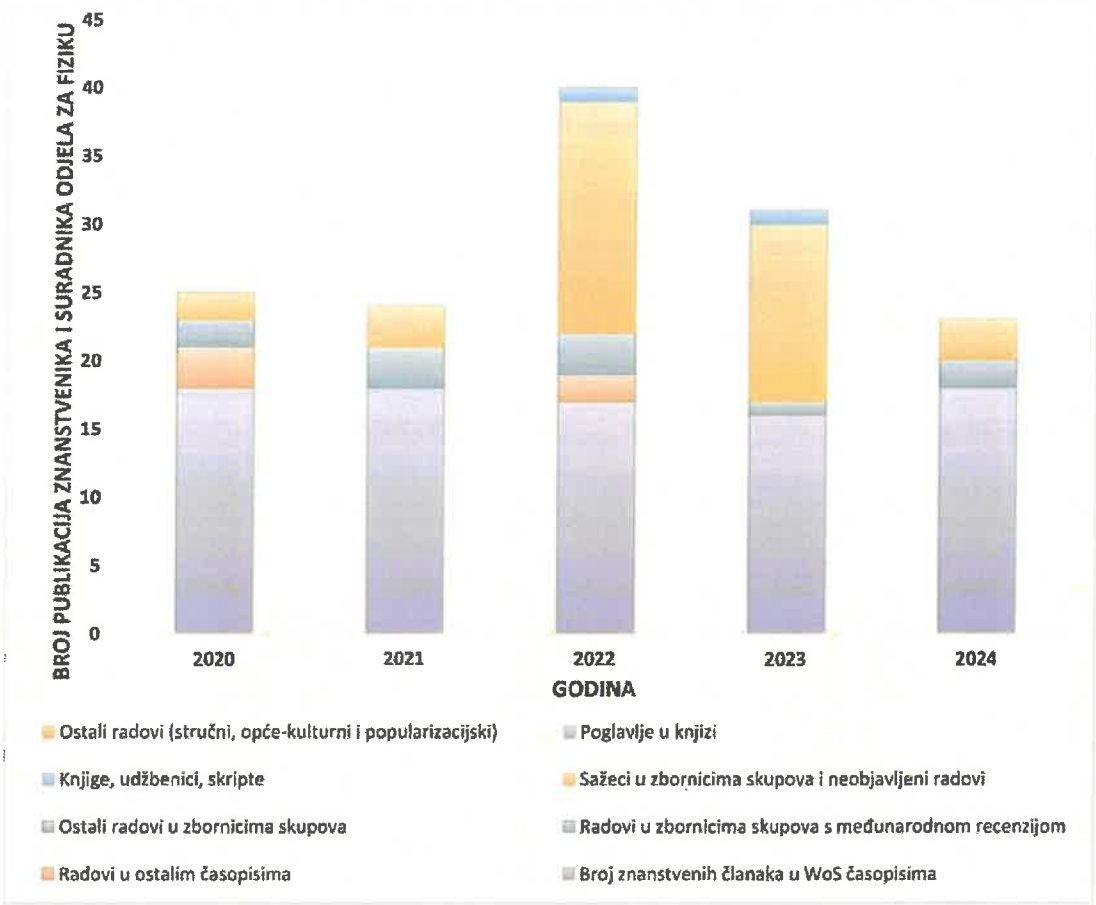
Publikacije

U 2024. godini publicirano je 18 radova u časopisima indeksiranim u Web of Science (WoS) bazi (87 u posljednjih pet godina) (Tablica 4 i Slika 3), što je na razini prosjeka prethodnih 5 akademskih godina (17,4 rada). U posljednjih 5 akademskih godina ukupno je objavljeno 143 publikacije. Pri tome je 84% radova objavljeno u Q1 časopisima visokog čimbenika utjecaja, što je iznad razine prosjeka prethodnih 5 akademskih godina (66,2%), dok je smanjen broj radova objavljenih u časopisima nižeg ranga (Slika 4). Također su publicirana 2 rada u zbornicima radova s međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova te 3 sažetka sa znanstvenih skupova.

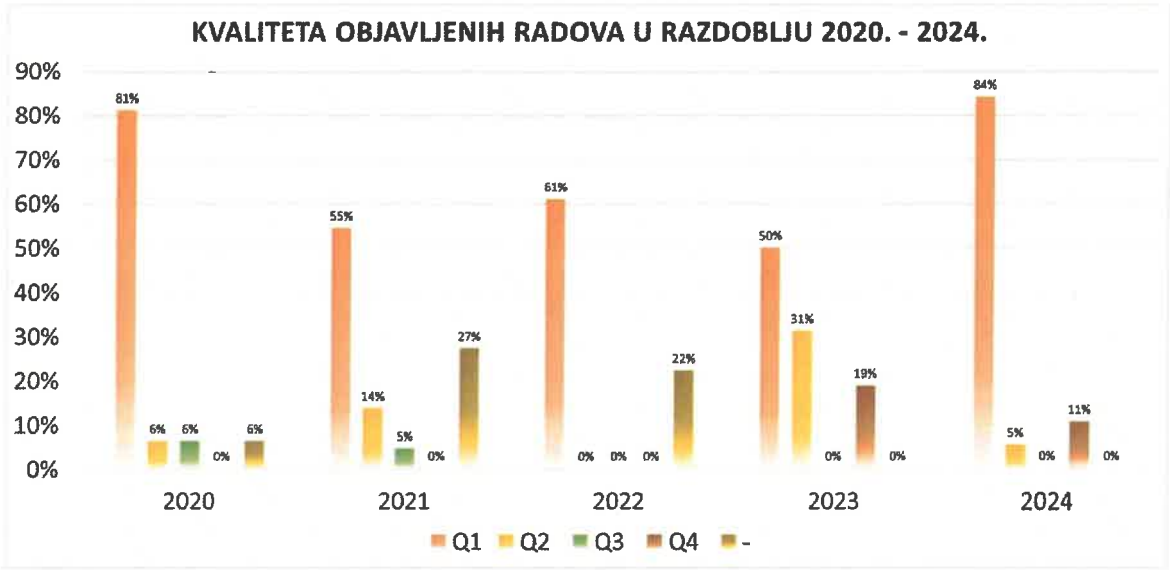
Tablica 4. Znanstvena produkcija Odjelu za fiziku u razdoblju 2020.-2024.

Vrsta rada	2020	2021	2022	2023	2024	Ukupno
Broj znanstvenih članaka u WoS časopisima	18	18	17	16	18	87
Radovi u ostalim časopisima	3	0	2	0	0	5
Radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	2	3	3	1	2	11
Ostali radovi u zbornicima skupova	0	0	0	0	0	0
Sažeci u zbornicima skupova i neobjavljeni radovi	2	3	17	13	3	38
Knjige, udžbenici, skripte	0	0	1	1	0	2
Poglavlje u knjizi	0	0	0	0	0	0
Ostali radovi (stručni, opće-kulturni i popularizacijski)	0	0	0	0	0	0
UKUPNO	25	24	40	31	23	143

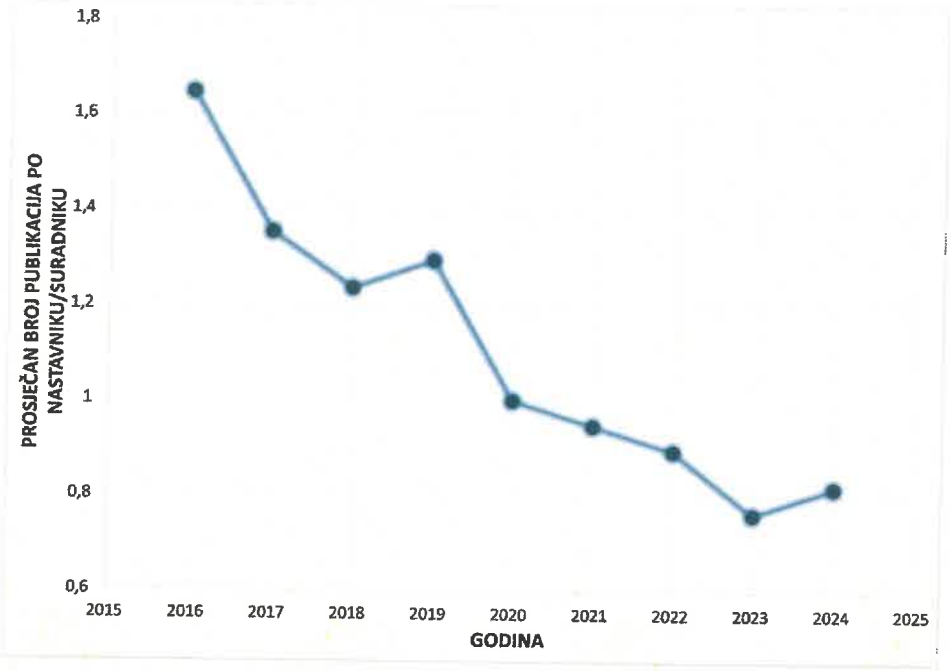
Uočljivo je smanjenje broja objavljenih sažetaka sa znanstvenih skupova, kao posljedica manjeg broja diseminacijskih aktivnosti nastavnika Odjela. Također, vidljiv je i pad prosječnog broja publikacija indeksiranih u WoS bazi po nastavniku/suradniku tijekom zadnjih nekoliko godina (prikazano na Slici 5 od 2016. do 2024. godine). U istom razdoblju broj publikacija indeksiranih u WoS bazi pao je s 28 na 18, dok je broj zaposlenih nastavnika/suradnika povećan sa 17 na 22.



Slika 3. Raspodjela znanstvenih publikacija na Odjelu za fiziku po vrsti i godini u razdoblju 2020. – 2024. godine.



Slika 4. Raspodjela znanstvenih publikacija po predmetnim kategorijama iz Web of Science baze na Odjelu za fiziku po vrsti i godini u razdoblju 2020. – 2024. godine.



Slika 5. Prosječan broj znanstvenih publikacija nastavnika i suradnika Odjelu za fiziku po godini u razdoblju 2016. – 2024. godine.

Mobilnost i usavršavanje

Broj mobilnosti nastavnika i suradnika Odjela za fiziku u svrhu diseminacije znanstveno-istraživačkih rezultata je dan u Tablici 4 (Radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom i Sažeci u zbornicima skupova i neobjavljeni radovi). U 2024. godini nastavnici i suradnici su o mogućnostima dolazne i odlazne mobilnosti obavještavani putem e-mail grupe nastavno@fizika.unios.hr. Bilo je ukupno 6 obavijesti. Sudjelovanje na međunarodnim i domaćim skupovima financirano je iz sredstava namijenjenih za znanstveno-istraživačku djelatnost, a koja su dodijeljena Odjelu za fiziku za 2024. godinu u iznosu od 37.456,28 EUR. Ovaj iznos je bilo, prema planu raspolaganja navedenim sredstvima predloženom i odobrenom na Vijeću Odjela, planirano utrošiti na sudjelovanje na konferencijama, radionicama i školama, kupovinu male i srednje znanstvene opreme, kupovinu knjiga, literature i licenci za software kao i informatičku opremu te suradnju s drugim institucijama i laboratorijima, odnosno, na trošak doktorskih studija za četiri suradnika, prema postotcima prikazanim na Slici 6a. Svaki nastavnik i suradnik je u prosincu 2023. godine dostavio individualni plan znanstvenog usavršavanja za 2024. godinu i prema njemu su se financirala sudjelovanja na međunarodnim konferencijama. Tijekom 2024. godine sredstva VIF-a su dodjeljivana u skladu s Pravilnikom o financijskoj potpori za izvrsnost u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti Odjela za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. U 2024. godini ukupno su ostvarena 38 usavršavanja, od kojih je 3 održano online. Na Slici 6b je prikazana raspodjela stvarno utrošenih namjenskih sredstava za znanstveno-istraživačku djelatnost u 2024. godini po stavkama. Za navedene aktivnosti iz sredstava VIF-a utrošeno je 17.574,24 EUR (46,9% sredstava VIF-a). Plan financiranja sudjelovanja na međunarodnim konferencijama realiziran je, dakle, u planiranom iznosu. Znatno manje sredstava je utrošeno za kupovinu znanstveno-istraživačke opreme nego u prethodnim godinama jer je sredstvima

VIF-a financirana nabava sitne i srednje znanstvene opreme u iznosu od 1791,67 EUR (4,8% sredstava VIF-a). Za suradnju s partnerima (IRB i Institut za fiziku u Zagrebu, Odjel za fiziku u Rijeci i Fakultet za matematiku i fiziku u Ljubljani, Slovenija) utrošeno je 2.260,46 (6,0%) te kupovinu licenci i informatičke opreme u iznosu 1.900 EUR (5,1%). Kupovina literature bila je osigurana iz drugih izvora. Preostali iznos sredstava VIF-a (37,2%) preusmjeren je na narednu 2025. godinu. Na Odjelu za kemiju je organiziran i znanstveni skup „6. Dani mladih istraživača" na kojemu su, između ostalih, izlagali i mladi znanstvenici s Odjela za fiziku. U prosincu 2024. godine nastavnici i suradnici Odjela dostavili su plan znanstvenog usavršavanja za 2025. godinu.



Slika 6a. Plan raspodjele sredstava za znanstveno-istraživačku djelatnost na Odjelu za fiziku u 2024. god..



Slika 6b. Realizacija raspodjele sredstava za znanstveno-istraživačku djelatnost na Odjelu za fiziku u 2024. godini.

6. Aktivnosti na popularizaciji fizike

Prestankom djelovanja osječke podružnice Hrvatskog fizikalnog društva, aktivnosti s ciljem popularizacije fizike i općenito znanosti kako među učeničkom i studentskom populacijom tako i građanstvom su organizirane od Odjela za fiziku.

Zimske škole fizike

Dana 3. veljače 2024. održana je 20. po redu Zimska škola fizike za učenike osnovnih škola u organizaciji Odjela za fiziku, Županijskog stručnog vijeća učitelja fizike Osječko-baranjske županije – Istok i Agencije za odgoj i obrazovanje. Na početku je meteorolog Zoran Vakula održao predavanje "Vrijeme i klima", na kojem nas je upozorio na klimatske promjene i našu ulogu u njima. Potom je 70-tak učenika sudjelovalo na četiri radionice čija je zajednička tema bila struktura tvari. Tako su učenici sedmih razreda kroz brojne pokuse istraživali strukturu tvari na radionicama "Gustoća tvari" i "Stanja tvari", dok su učenici osmih razreda proučavali različite oblike energija tvari na radionicama "Otkrijmo skriveno" i "Pretvorba energija i promjene temperature". Osim toga, održan je i sajam projekata iz fizike, na kojemu su nastavnici osnovnih škola predstavili projekte koje su vrijedno provodili sa svojim učenicima. Osim nastavnika osnovnih škola te nastavnika, suradnika i administrativnog osoblja Odjela za fiziku, održavanju Zimske škole u mnogome su doprinijeli i studenti Odjela i ovim im putem i zahvaljujemo na sudjelovanju (https://www.fizika.unios.hr/2024/02/05/odrzana-20-zimska-skola-fizike-za-ucenike-osnovnih-skola/).

Petnaesta Zimska škola fizike za učenike srednjih škola Osječko-baranjske županije održana je 16. ožujka 2024. godine u organizaciji Odjela za fiziku Sveučilišta u Osijeku, druge fizičara Osijek, Agencije za odgoj i obrazovanje i Županijskog stručnog vijeća nastavnika fizike u gimnazijama i srednjim strukovnim školama Osječko-baranjske županije u Osijeku uz pokroviteljstvo Osječko-baranjske županije. Sudjelovalo je stotinjak učenika i učitelja, te studenata Odjela za fiziku koji su uz mentorstvo učitelj(ic)a fizike srednjih škola vodili radionice. Tema ove Zimske škole bila je struktura tvari, koju su učenici proučavali na šest pripremljenih radionica: „Gustoća pjene za kupanje", „Daj šest!", „Teške boje", "3u1", "Otkrijmo skriveno" i "Pretvorba energija i promjena temperature". Nakon održanih radionica, učenici su jedni drugima predstavili svoje rezultate i time zaokružili kratki istraživački proces započet na radionicama. Istovremeno s učeničkim radionicama doc. dr. sc Domagoj Belić je održao predavanje za nastavnike pod naslovom "Nanotehnologija je tu!", čime su nastavnici dobili najnovija saznanja iz fizike s naglaskom na primjenu novih tehnologija na razvoj društva.

Program Popularizacije znanosti na Odjelu za fiziku – Fizika kao studij budućnosti

Program Popularizacije znanosti na Odjelu za fiziku – Fizika kao studij budućnosti se kontinuirano provodio i tijekom 2024. godine. Organizirano je i provedeno nekoliko radionica i popularno-znanstvenih predavanja te je na njima sudjelovalo više stotina djece predškolske, osnovnoškolske i srednjoškolske dobi. Za učenike viših razreda srednjih škola ponuđeno je sedam radionica/predavanja, u trajanju od sat i pol, od kojih grupa učenika određene srednje škole koja dolazi zakazanog datuma bira radionicu/predavanje koju žele poslušati toga dana.

Teme radionica su vezane uz astronomiju i astrofiziku, robotiku, radioekologiju, kvantnu mehaniku, nanomaterijale i nanotehnologiju, suvremene izvore energije i probleme edukacijske fizike. Za učenike osnovnoškolske i predškolske dobi se teme definiraju s odgajateljima dječjih vrtića/učiteljima/nastavnicima fizike škola koje dolaze u posjet, a primjeri tema su: Fizika živi u glazbi, Zabava s magnetima, Bazinga!, Kvantna fizika u vrtiću, itd. Popis svih aktivnosti s brojem sudionika se može pogledati na poveznici: https://www.fizika.unios.hr/fizika-kao-studij-buducnosti-2024/

Projekt „Out of The Box: Slavko M"

U sklopu projekta Out of box: Slavko M, koji je financiran od strane MZOM, tijekom ožujka i travnja 2024. je provedeno nekoliko aktivnosti kako u prostorima škole nositelja projekta (Graditeljsko-geodetska škola) tako i na Odjelu za fiziku. Organizirano je više radionica (Trenje, Geometrijska i Valna Optika, Elastična sila, rastavljanje sile na kosini) na kojima su sudjelovali učenici prvih i trećih razreda u okviru predmeta Primijenjena fizika. Više o projektu i njegovima ciljevima se može vidjeti na sljedećoj poveznici: https://www.fizika.unios.hr/out-of-box-slavko-m/.

Festival znanosti (22.-27. travnja 2024.)

Tema Festivala znanosti u 2023. godini je bila **Inteligencija**. Na Odjelu za fiziku je bila organizirane tri radionice za djecu osnovnoškolske dobi: *Koji oblik ima energija?* u kojoj su voditelji doc. dr. sc. Maja Varga Pajtler i Mateo Topalović, uz asistenciju studenata, na temelju niza pokusa ukazali na oblike energije koje prepoznajemo u prirodi. Ivana Štibi je održala dvije radionice pod naslovom *Što mi to vidimo?*

Dani otvorenih vrata Odjela za fiziku (9. i 11. travanj 2024.)

Na Odjelu za fiziku su 9. i 11. travnja 2024. održani Dani otvorenih vrata s ciljem upoznavanja svih zainteresiranih (učenika, studenata, građana) sa znanstvenim i nastavnim radom djelatnika Odjela za fiziku. Predavanja i radionice su organizirane u suradnji s našim sadašnjim, ali i bivšim studentima, članovima alumni kluba, kojima smo predstavili znanstvenu problematiku kojom se bavimo na Odjelu za fiziku, ali i pronalazili fizikalne principe i primjenu fizike u svakodnevnom životu (fizika boja u likovnim radionicama, momenti sile i kutne količine gibanja u borilačkim sportovima, ali i plesu, …). Popis provedenih aktivnosti se može pronaći na poveznici:

https://www.fizika.unios.hr/dani-otvorenih-vrata-2024/

7. Unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja

Na Odjelu za fiziku djeluje Ured za unapređenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja (bez zaposlenika u punom radnom vremenu!) koji u suradnji s Povjerenstvom za unapređenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja provodi postupke vrednovanja i razvija unutarnje mehanizme osiguranja, unapređenja i promicanje kvalitete kroz niz specifičnih aktivnosti. Svi podaci vezani uz sustav osiguranja kvalitete na Odjelu za fiziku nalaze se na posebno izrađenoj web stranici http://www.fizika.unios.hr/kvaliteta/, a koristi se i e-mail adresa: kvaliteta@fizika.unios.hr na koju se mogu slati upiti ili prijedlozi vezani uz sustav kvalitete visokog obrazovanja na Odjelu za fiziku.

Prema uputama Ureda za kvalitetu/Odbora za unapređenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku unatrag nekoliko godina provodi se Jedinstvena sveučilišna studentska anketa na Odjelu za fiziku. Anketu popunjavaju, u pravilu krajem akademske godine, redoviti studenti svih godina studija. Kroz anketna pitanja studenti ocjenjuju učestalost pohađanja i održavanje nastave kolegija, kriterije procjene znanja i rada studenata, dostupnost nastavnika i odnos nastavnika prema studentima. U akademskoj 2023/24. godini, 42 studenta je ispunilo anketu (66,7% upisanih studenata), a ukupan broj ispunjenih anketa je 679. Pritom je prosječna ocjena nastavnika i suradnika po svim pitanjima (pitanja 1-5) bila 4,82, kao i na razini Sveučilišta (4,77). Za usporedbu, u akademskoj 2022/23. godini je prosječna ocjena na razini Sveučilišta i na Odjelu za fiziku iznosila 4,74. Rezultate ankete analizira Uprava Odjela i po potrebi poduzima odgovarajuće mjere i aktivnosti, a skupni rezultati se prezentiraju na Vijeću Odjela. U studentskim komentarima, koji su dio ankete, nisu uočene primjedbe koje bi ukazivale na veće propuste u nastavnom procesu.

Kvaliteta i dostupnost nastavnih materijala na oba studijska programa Odjela za fiziku je također visoko ocijenjena u jedinstvenoj sveučilišnoj anketi. Na mrežnoj stranici svakog kolegija nalaze se informacije koje uključuju podatke o sadržaju kolegija i ishodima učenja, načinima provjere znanja, rasporedu i primjerima pisanih ispita i kolokvija s prethodnih godina, rezultatima kolokvija, domaćih zadaća i pisanih ispita. Aktualni nastavni materijali za svaki kolegij dostupni su i na Merlin sustavu za e-učenje (https://moodle.srce.hr/2024-2025/course/index.php?categoryid=6674).

U akademskoj 2023./24. godini nastava je održavana redovito i u cijelosti je realizirana u skladu s Izvedbenim planom i programom, a što je potvrđeno i rezultatima jedinstvene sveučilišne ankete. Zadovoljstvo studenata redovnim održavanjem nastave, kvalitetom i dostupnošću nastavnih materijala odnosno nastavnika, korektnošću nastavnika za vrijeme ispitnog procesa i ostalim ključnim parametrima nastavnog procesa je, osim jedinstvene studentske ankete, kontinuirano praćeno na mentorskim sastancima i internoj anketi o zadovoljstvu studiranja na prijediplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju koja se provodi među studentima koji su završili svoj studijski program. Naime, svakom studentu Odjela za fiziku dodijeljen je mentor iz redova nastavnika i suradnika. Mentor ima prvenstveno savjetodavnu ulogu kojom studentu olakšava prilagodbu na studij te pridonosi uspješnosti njegovog studiranja. Zbog malog broja studenata svaki mentor ima do 3 studenta pa se može u potpunosti posvetiti svakom studentu i njegovim problemima na koje eventualno nailazi tijekom studija. Komentari prikupljeni iz mentorskih izvješća nastavnika koji su održali

sastanke sa studentima slični su onima iz jedinstvene studentske ankete. Studenti imaju razmjerno malo komentara o samom sadržaju studija (većina smatra da je u skladu s njihovim očekivanjima), dok se više interesiraju o pitanjima vezanim za njihov status kao studenta, broj izlazaka na ispite, mogućnost mirovanja godine i slično (ova se pitanja rješavaju u okviru rada Povjerenstva za studentske zamolbe).

Preko Ureda za unapređenje i osiguranje kvalitete studenti dobivaju relevantne podatke vezane za Erasmus+ program razmjene studenata. Tijekom akademske 2023./24. realizirana su dva odlazna stručna posjeta nastavnog osoblja (Ivana Štibi, pred. na Faculty od Education, Ljubljana, Slovenija i doc. Denis Stanić, u Institut za matematiku, fiziku i mehaniku, Ljubljana, Slovenija) i jedno dolazno (Malgorzata Makowska-Janusik, Jan Dlugosz University in Czestochowa, Poljska).

Ured za unapređenje i osiguranje kvalitete na Odjelu prikuplja podatke o broju nezaposlenih završenih studenata fizike od Hrvatskog zavoda za zapošljavanje na osnovu prispjelih podataka na mjesečnoj bazi. Na Zavodu uglavnom nema nezaposlenih nastavnika fizike i informatike.

Agencija za znanost i visoko obrazovanje je, temeljem Plana reakreditacije visokih učilišta u 2021. godini, provela postupak reakreditacije Odjela za fiziku Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku u skladu sa Zakonom o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju i podzakonskim aktima (odgovarajući pravilnici). Akreditacijski savjet je imenovao stručno povjerenstvo koje je, putem videoveze *(online),* u razdoblju 12.- 14. travnja 2021. godine provelo postupak reakreditacije. Rad stručnog povjerenstva temeljio se na samoanalizi koju je izradio Odjel za fiziku, odgovarajućim zakonima i pravilnicima, dokumentu „Standardi za vrednovanje kvalitete sveučilišta i sastavnica sveučilišta u postupku reakreditacije visokih učilišta" te na saznanjima prikupljenim tijekom online sastanaka. Stručno povjerenstvo je donijelo završno izvješće koje sadrži analizu svake teme, preporuke za poboljšanje i ocjenu kvalitete svake teme te detaljnu analizu svakog standarda, preporuke za poboljšanje i ocjenu kvalitete svakog standarda. Završno izvješće predstavlja sastavni dio Akreditacijske preporuke. Uz prethodno mišljenje Akreditacijskog savjeta doneseno na 130. sjednici održanoj 13. rujna 2021. godine, a na temelju završnog izvješća stručnog povjerenstva s pripadajućom ocjenom kvalitete, Agencija za znanost i visoko obrazovanje, je 18. listopada 2021. donijelo Akreditacijsku preporuku ministru nadležnom za znanost i visoko obrazovanje za izdavanje pisma očekivanja s rokom uklanjanja nedostataka od tri godine za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja i znanstvene djelatnosti. Pritom je Odjel za fiziku bio dužan u roku od 6 mjeseci od dana dostavljanja pisma očekivanja donijeti akcijski plan u cilju otklanjanja nedostataka, a koji je morao biti u skladu s preporukama stručnog povjerenstva te dostaviti akcijski plan Agenciji. Akcijski plan za uklanjanje nedostataka uočenih u postupku reakreditacije Odjela za fiziku za razdoblje 2022.-2024. je izrađen i usvojen na sjednici Vijeća Odjela za fiziku, u ožujku 2022. godine. Agenciji je u siječnju 2023. poslano Izvješće o njegovoj realizaciji u 2022. godini. Akreditacijski savjet je na svojoj 147. sjednici održanoj 28. ožujka 2023. godine usvojio Akcijski plan i utvrdilo da slijedi sve preporuke stručnog povjerenstva iz završnog izvješća. Nadalje, akreditacijski savjet je na istoj sjednici prihvatio i dostavljeno Izvješće o realizaciji Akcijskog plana te smatra da je ono usklađeno s preporukama stručnog povjerenstva te da slijedi aktivnosti predviđene Akcijskim planom. Izvješće o realizaciji Akcijskog plana za 2023. godinu, Odjel za fiziku je dostavio Agenciji u veljači 2024. godine. Akreditacijski savjet je dostavljeno izvješće prihvatio na svojoj 11. sjednici održanoj

14. ožujka 2024. godine. Konačno izvješće o otklanjanju nedostataka uočenih u postupku reakreditacije Odjela za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera za razdoblje 2022. - 2024. dostavljeno je Agenciji 29. travnja 2024. godine zajedno s dokazima o otklonjenim nedostacima. Akreditacijski savjet je na svojoj 13. sjednici održanoj 9. svibnja 2024. godine donio prethodno stručno mišljenje kojim se ministru nadležnom za znanost i visoko obrazovanje preporučuje izdavanje potvrde Odjelu za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku o ispunjavanju uvjeta za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja i znanstvene djelatnosti. Visoko učilište je dužno u roku od šest mjeseci od dostavljanja potvrde donijeti petogodišnji akcijski plan u cilju unaprjeđenja kvalitete u skladu s preporukama stručnog povjerenstva te ga dostaviti Agenciji. Nadalje, dvije godine nakon donesenog akcijskog plana visoko učilište je dužno izvijestiti Agenciju o realizaciji akcijskog plana te u skladu s time ažurirati uvjete izvođenja u informacijskom sustavu Agencije. Akreditacijska preporuka Agencije za znanost i visoko obrazovanje u postupku reakreditacije Odjela za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku izdana je 18. lipnja 2024. godine. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih je 26. lipnja 2024. godine izdalo Potvrdu kojom se potvrđuje da Odjel za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera ispunjava uvjete za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja i znanstvene djelatnosti. Temeljem Akreditacijske preporuke i Potvrde Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih, Odjel za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku je izradilo i dostavilo petogodišnji Akcijski plan u cilju unaprjeđenja kvalitete u skladu s preporukama stručnog povjerenstva. Akcijski plan prihvaćen je na 3. sjednici Vijeća Odjela u akademskoj godini 2024./25. održanoj 20. prosinca 2024. godine.

8. Financijski uvjeti poslovanja

Odjel za fiziku svoje prihode ostvaruje iz državnog proračuna i projekata. U periodu od **01.01.** do **31.12.2024.** godine, Odjel za fiziku ostvario je ukupan prihod od **1.252.806,01 €,** dok je ukupan rashod bio **1.249.242,44 €**. Rezultat poslovanja na dan 31.12.2024. godine iznosi **3.563,57 €**. Preneseni višak prihoda iz prethodnih godina iznosi 97.915,79 €. Višak prihoda raspoloživ u sljedećem razdoblju je **101.449,36 €**.

Prihodi i rashodi za 2024. godinu detaljnije su prikazani u Tablici 5. Odjel je u potpunosti slijedio upute i zaključio financijsko poslovanje prema Zakonu o fiskalnoj odgovornosti. Stoga se može zaključiti da Odjel za fiziku ima stabilno financijsko poslovanje.

Tablica 5. Detaljniji prikaz prihoda i rashoda Odjela za fiziku za 2024. godinu.

1.	**UKUPNI PRIHODI**	**1.252.806,01**
a)	Prihod iz Proračuna	1.161.830,82
b)	Vlastiti prihodi – tržišni projekti	0,00
c)	Prihodi za posebne namjene (školarine)	39.065,17
d)	Prihodi od prodaje robe	23.790,75
e)	Kamate na depozite po viđenju	12,6
f)	Ostali prihodi	28.106,67
2.	**UKUPNI RASHODI**	**1.249.272,44**
a)	Rashodi za plaće	955.166,76
b)	Ostali rashodi za zaposlene	128.422,63
c)	Rashodi za troškove poslovanja	83.125,67
d)	Rashodi za nefinancijsku imovinu	3.093,50
e)	Rashodi za VS i AH	44.526,65
f)	Financijski rashodi	617,78
g)	Rashodi za službeni put	13.396,03
h)	Naknade za prijevoz	16.526,95
i)	Rashodi za školarine	1.045,15
j)	Ostali rashodi	3.351,32
	REZULTAT POSLOVANJA (31. 12. 2024.)	**3.563,57**

9. Rad Vijeća Odjela

U akademskoj 2023./24. godini, Vijeće Odjela za fiziku imalo je devetnaest članova na prvih četiri sjednice odnosno dvadeset nakon toga jer je završen postupak zaposlenja jednog nastavnika. Sastav Vijeća Odjela su činili svi stalno zaposleni nastavnici u znanstveno-nastavnom zvanju (14 članova), jedan (1) predstavnik nastavnika izabranih u nastavna zvanja, dva (2) predstavnika suradnika izabranih u suradnička zvanja, dva (2) predstavnika studenata i jedan (1) predstavnik zaposlenika na stručno-administrativnim poslovima. U akademskoj 2023./24. godini, Vijeće Odjela za fiziku održalo je deset sjednica s ukupno 77 točaka dnevnog reda. Prosječno je na svim sjednicama sudjelovalo 74% članova Vijeća Odjela.

Vijeće je između ostalog pokretalo provedbu dijela postupka izbora i reizbora na znanstveno-nastavna, i nastavna radna mjesta, raspisivalo natječaje i imenovalo članove stručnih Povjerenstava, prihvaćalo izvješća Povjerenstva za rješavanje studentskih zamolbi, imenovalo demonstratore, tutore studentima prve godine prijediplomskog studija i mentore svim studentima Odjela za fiziku, imenovalo voditelje studijskih godina, prihvaćalo izvješća o ocjeni rada asistenata, donijelo Izvedbeni plan nastave, prihvatilo godišnje izvješće pročelnika, usvojilo konačno izvješće o realizaciji aktivnosti iz Akcijskog plana za uklanjanje nedostataka uočenih u postupku reakreditacije Odjela za fiziku za razdoblje 2022.-2024., usvojilo odluku o ustrojstvu Odjela za fiziku, usvojilo Strategiju razvoja Odjela za fiziku za razdoblje 2024.-28., usvojilo izvješća stalnih povjerenstava Odjela za fiziku, donijelo Pravilnik o završnom radu i Pravilnik o diplomskom radu i diplomskom ispitu, usvojilo teme završnih i diplomskih radova, usvojilo realizaciju plana znanstvenog usavršavanja nastavnika i suradnika u 2023. godini i donijelo plan znanstvenog usavršavanja u 2024. godini, te raspravljalo o svim bitnim pitanjima vezanim za rad Odjela.

Pročelnik Odjela za fiziku

U Osijeku, 24. siječnja 2025.

Izv. prof. dr. sc. Vanja Radolić