INSTITUT ZA FIZIKU

UPRAVNO VIJEĆE

Zapisnik

3. redovite sjednice Upravnog vijeća Instituta za fiziku održane 29. 5. 2026. g. s početkom u 11 sati u prostorijama Instituta.

Nazočni: dr. sc. Matko Glunčić, prof., predsjednik, Ira Bušelić, članica, dr. sc. Vinko Zlatić, član, dr. sc. Mirta Herak, predstavnica Znanstvenog vijeća i dr. sc. Hrvoje Skenderović, predstavnik radnika.

Osim članova, na sjednici Upravnog vijeća su bili nazočni ravnatelj dr. sc. Osor S. Barišić, Marta Vuković, dipl. iur., i voditelji projekata dr. sc. Nikša Krstulović, dr. sc. Iva Šrut Rakić, dr. sc. Damir Aumiler i dr. sc. Damir Starešinić.

Na temelju članka 8. Poslovnika o radu Upravnog vijeća, Vijeće punomoćno raspravlja i odlučuje.

Predsjednik vijeća je u 11 sati otvorio sjednicu i pozvao članove na glasovanje o točkama Dnevnog reda. Dnevni red je jednoglasno usvojen kako slijedi:

1. Usvajanje Zapisnika 2. sjednice

2. Institut za fiziku je iz sredstava Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021.-2026. osigurao sredstva za provedbu istraživačkih projekata Instituta za fiziku (institucijski projekti). Temeljem Uputa za podnositelje projektnih prijedloga definirano je da Voditelj projekta nakon provedenih projektnih aktivnosti podnosi izvješće o provedbi i usklađenosti provedbe projekta s Radnim i Financijskim planom podnesenim prilikom prijave. Usklađenost financijskog plana i njegovo izvršenje analizira Odjel za projekte i nabavu Instituta za fiziku o čemu podnosi poseban izvještaj Povjerenstvu za vrednovanje i praćenje provedbe projekta.

Povjerenstvo za vrednovanje i praćenje provedbe projekta ocjenjuje izvješća o provedenim aktivnostima i o tome obavještava ravnatelja, Znanstveno i Upravno vijeće.

Slijedom navedenog dostavljaju se izvještaji Upravnom vijeću na obavijest za sljedeće projekte:

Odobrena su izvješća za:

PFISTR01 - Podizanje znanstvene izvrsnosti Centra za napredne laserske tehnike (CALTboost), Aumiler
PFISTR02 - Osnovna stanja u kompeticiji – jake korelacije, frustracija i nered (FrustKor), Starešinić
PFPRIM01 - Napredna zaštita umjetnina pomoću hladne plazme (PlasmaMeetsArt), Krstulović
PFPRIM02 - Fabriciranje bioelektroničkih elemenata pomoću fs lasera, Skenderović

PFPRIMO3 - Sustav za rast i naprezanje materijala u vakuumskim uvjetima (STRAIN-mat), Šrut Rakić
PFZELT01 - Funkcionalna GRupa zadataka za zElENu tranziciju Instituta za Fiziku (GreenIF), Krstulović

U 2025. godini završeni su sljedeći projekti:

PFKONF05 - International Conference on Strongly Correlated Quantum Materials (ICSCQM), Utsumi Boucher
PFPMM06 - Površinsko inženjerstvo polimernih kompozita pomoću plazme, Krstulović
PFPMM12 - Kvantna Kritičnost u Organskim Materijalima (KvaKrOMat), Čulo

3. Razno

Prešlo se na točke Dnevnog reda.

Ad.1.

Predsjednik vijeća poziva članove na usvajanje zapisnika 2. sjednice Upravnog vijeća. Zapisnik je prethodno dostavljen članovima vijeća. Članovi vijeća jednoglasno usvajaju zapisnik 2. sjednice Upravnog vijeća. Zapisnik će se javno objaviti na mrežnim stranicama Instituta za fiziku.

Ad.2.

Predsjednik vijeća je pozvao ravnatelja za uvodnu riječ u svezi institucijskih projekata Instituta. Ravnatelj ističe da je sukladno Uputama za podnositelje projektnih prijedloga za institucijske istraživačke projekte propisano da voditelj projekta nakon provedenih projektnih aktivnosti podnosi izvješće o provedbi i usklađenosti provedbe projekta s radnim i financijskim planom podnesenim prilikom prijave. Usklađenost financijskog plana i njegovo izvršenje analizira Odjel za projektne aktivnosti i nabavu Instituta o čemu podnosi poseban izvještaj Povjerenstvu za vrednovanje i praćenje provedbe projekta. Povjerenstvo za vrednovanje i praćenje provedbe projekta ocjenjuje izvješća o provedenim aktivnostima i o tome obavještava ravnatelja, Znanstveno i Upravno vijeće.

U materijalima koji dostavljeni uz Poziv za sjednicu dostavljena su odobrena izvješća Povjerenstva za praćenje provedbe projekata taksativno pobrojanih u Dnevnom redu, kao i kumulativno izvješće kojim je za svaki pojedini projekt prikazano koliko je planiranih sredstava realizirano u 2025. godini.

Ravnatelj poziva dr. sc. Ivu Šrut Rakić da članovima vijeća prezentira istraživački primijenjeni projekt „Sustav za rast i naprezanje materijala u vakuumskim uvjetima“ (STRAIN-mat).

Dr. sc. Iva Šrut Rakić ističe kako su tijekom 2025. godine projektne aktivnosti bile usmjerene na razvoj i izradu nosača uzoraka za ispitivanje naprezanja. Radi se vrlo specifičnom nosaču namijenjenom radu u uvjetima ultra-visokog vakuuma. U suradnji s Fakultetom strojarstva i

brodogradnje u Zagrebu i Metalurškog fakulteta u Sisku 3D printanje je odabrano kao optimalni način izrade nosača. U ovoj fazi projekta se testiraju prvi primjerci nosača.

Na pitanje Ire Bušelić ističe se da su pokazatelji projekta:

- formalne suradnje s gospodarskim subjektima te ustanovama iz kulture i obrazovanja
- uspješne projektne prijave za projekte primijenjenih istraživanja
- patentna prijava

Ostvarena je formalna suradnje Instrumentariom d.d. s kojom je podnesena projektna prijava na poziv Kolaborativna znanstvena istraživanja, skupa s Fakultetom kemijskog inženjerstva i tehnologije i Hrvatskim katoličkim sveučilištem. Također, aktivnosti istraživanja tržišta i zaštite intelektualnog vlasništva se provode u skladu s planom rada, provedeno je ispitivanje stanja tehnike koje je pokazalo inovativnost te se planira podnošenje patentne prijave.

Na pitanje predsjednika vijeća u svezi financijskog plana dr. sc. Iva Šrut Rakić pojašnjava da dio sredstava nije potrošen iz razloga jer je izrada nosača putem 3D printanja jeftinija od planiranog, a drugi dio sredstava će biti potrošen za pisanje i podnošenje patentne prijave.

Daljnjih pitanja nema. Predsjednik Upravnog vijeća zaključuje raspravu.

Upravno vijeće prima na znanje izvješće za istraživački projekt „Sustav za rast i naprezanje materijala u vakuumskim uvjetima". (STRAIN-mat)

Ravnatelj poziva dr. sc. Hrvoja Skenderovića da članove vijeća obavijesti o istraživačkom primijenjenom projektu „Fabriciranje bielektroničkih elemenata pomoću fs lasera"

Tijekom 2025. godine projektne aktivnosti su bile fokusirane na optimizaciju opto-mehaničkog postava za lasersko mikrostrukturiranje pomoću femtosekundnog lasera. Lasersko mirkostrukturiranje je primijenjeno na strukturiranje krutih i fleksibilnih podloga. Izrađene su metalizirane fleksibilne elektrode namijenjene za izravni kontakt s biološkim tkivom ili za savitljive senzorske primjene.
Pokazatelji projekta su:

- formalne suradnje s gospodarskim subjektima te ustanovama iz kulture i obrazovanja
- uspješne projektne prijave za projekte primijenjenih istraživanja
- patentna prijava

Potpisani su ugovori o suradnji s Metalurškim fakultetom u Sisku i gospodarskim subjektom Diagonal d.o.o. iz Splita, a plan je proširiti suradnju i s drugim vanjskim suradnicima. Također, u ovoj godini se planira pokretanje postupka ispitivanja stanja tehnike za podnošenje patentne prijave.

Na pitanje predsjednika vijeća u svezi sredstava koja su neutrošena dr. sc. Skenderović navodi da su u međuvremenu sredstva potrošena.

Daljnjih pitanja nema. Predsjednik Upravnog vijeća zaključuje raspravu.

Upravno vijeće prima na znanje izvješće za istraživački projekt „Fabriciranje bielektroničkih elemenata pomoću fs lasera“.

Ravnatelj poziva dr. sc. Nikšu Krstulovića da članovima vijeća prezentira istraživački projekt „Napredna zaštita umjetnina pomoćnu hladne plazme“. (PlasmaMeetArt)

Dr. sc. Nikša Krstulović navodi da se projekt provodi u suradnji s Hrvatskim restauratorskim zavodom, Prehrambeno biotehnološkim fakultetom i Državnim arhivom. Projektom se radi obrada starih papira s hladnom plazmom, što je vrlo interesantno ustanovama iz kulture.

Pokazatelji projekta su:

- formalne suradnje s gospodarskim subjektima te ustanovama iz kulture i obrazovanja
- uspješne projektne prijave za projekte primijenjenih istraživanja
- patentna prijava
- razvoj prijenosnog APPJ uređaja

Suradnje s partnerima su formalizirane, a u planu je i podnošenje projektne prijave na poziv za dokazivanje inovativnog koncepta. Vezano za patentnu prijavu, patentni zastupnik je savjetovao da se umjesto podnošenja patentne prijave zaštiti APPJ uređaj koji će špricati čestice po papiru.

Na pitanje predsjednika vijeća dr. sc. Krstulović pojašnjava da je ovaj projekt nastavak prethodnog projekta u kojem se hladana plazma primjenjivala na drvu, a sad se to primjenjuje na papir.

Vezano za neutrošena sredstava na projektu dr. Krstulović ističe da je nabavljen mikroskop i termalna kamera koja snima temperaturu, odnosno eventualno postojanje kemijske reakcije. Sredstava ima dovoljno za provedbu svih planiranih projketnih aktivnosti.

Daljnjih pitanja nema. Predsjednik Upravnog vijeća zaključuje raspravu.

Upravno vijeće prima na znanje izvješće za istraživački projekt „Napredna zaštita umjetnina pomoćnu hladne plazme“. (PlasmaMeetArt)

Dr.sc. Nikša Krstulović nastavlja s izvještajem za projekt „Funkcionalna grupa zadataka za zelenu tranziciju Instituta za fiziku“. (GreenIF)

Obnovljena je hidrantska mreža Instituta i postavljeno je 7 novih hidranata i ugrađena su 4 vanjska ormarića, te je zamijenjeno 10 ventila na unutarnjim hidrantima s pripadnom opremom. Nadstrešnica je postavljena za chiller (sustav za hlađenje eksperimentalne opreme) i za zeleni kutak. Trenutno se provodi aktivnost vatrodojava i senzori vrijednih plinova. Hrvatski restauratorski zavod je izdao suglasnost na projekt za adaptaciju pročelja zgrade II. krila Instituta. Provedene su aktivnosti uređenja okoliša te su sva stabla orezana, a planira se i sadnja novih biljaka. U ovom projektu Institut sudjeluje i svojim vlastitim sredstvima što je bio preduvjet za programsko financiranje.

Dio sredstava je ostao neutrošen, te je prenesen u proračun za 2026. godinu.

Daljnjih pitanja nema. Predsjednik Upravnog vijeća zaključuje raspravu.

Upravno vijeće prima na znanje izvješće za projekt „Funkcionalna grupa zadataka za zelenu tranziciju Instituta za fiziku“. (GreenIF)

Ravnatelj poziva dr. sc. Damira Aumilera da članovima vijeća predstavi projekt „Podizanje znanstvene izvrsnosti Centra za napredne laserske tehnike“ (CALTboost)

Dr. sc. Damir Aumiler ističe da je cilj projekta podizanje znanstvene izvrsnosti na Institutu za fiziku. Cilj se planira postići kroz fokusirana temeljna znanstvena istraživanja na temama od velikog socio-ekonomskog učinka te podizanjem znanstvene izvrsnosti u područjima istraživanja:

1) 2D materijali i nanosustavi;
2) kvantni simulatori, senzori i komunikacije;
3) laserska sinteza nanočestica i atmosferske plazme;
4) biološki i hibridni sustavi na mikro- i nano- skali;
5) ultrabrza dinamika.

Pokazatelji projekta su:

- broj znanstvenih radova u SCOPUS i WOS časopisima
- broj uspješnih projektnih prijava na kompetitivne izvore financiranja

Rezultati projekta pokazuju da je u 2025. g. objavljeno 47 znanstvenih radova. U 2024. g. objavljeno je 42 znanstvena rada. U 2025. g. je prijavljeno 13 uspješnih projektinh prijava. U 2024. g. je prijavljeno 7 uspješnih projektnih prijava. Dr. sc. Damir Aumiler je članovima prezentirao projekt Hop-On QUantum enhANced phoTonic Integrated sensors For metrology, HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-06, voditeljice T. Ban, kao uspješan primjer projektne prijave na kompetitivne izvore financiranja.

Osim navedenog, osnovan je i akreditiran prvi Laboratorij za vrijeme i frekvenciju.

Dr. sc. Aumiler je članovima prezentirao financijski plan projekta kao i financijski plan 2025. g. Cjelovita prezentacija dr. sc. Damira Aumilera je sastavni dio materijala za sjednicu.

Daljnjih pitanja nema. Predsjednik Upravnog vijeća zaključuje raspravu.

Upravno vijeće prima na znanje izvješće za znanstveni istraživački projekt „Podizanje znanstvene izvrsnosti Centra za napredne laserske tehnike“. (CALTboost)

Ravnatelj poziva dr. sc. Damira Staršinića da izvijesti članove Upravnog vijeća o aktivnostima koje su u 2025. godini provedene u znanstvenom istraživačkom projektu „Osnovna stanja u kompeticiji-jake korelacije, frustracija i nered“. (FrustKor)

Dr. sc. Damir Staršinić navodi da je cilj projekta eksperimentalno istraživanje i teorijsko objašnjenje prirode faznih prijelaza i kolektivnih pobuđenja u sustavima u kojima zbog jakih korelacija i frustracije dolazi do kompeticije osnovnih stanja. Teme istraživanja su u skladu sa strategijom Instituta za fiziku, a provedba projekta osigurava održivost rezultata projekta KaCIF.

Pokazatelji projekta su:

- broj znanstvenih radova u SCOPUS i WoS, A1 časopisima
- broj uspješnih projektnih prijava na kompetitivne izvore financiranja
- doprinos strateškom cilju „Podizanje znanstvene izvrsnosti" Programskog ugovora

U 2025. g. je objavljeno 15 znanstvenih radova. Prijavljeno je 5 uspješnih prijava na nacionalne kompetitivne izvore financiranja.

Dr. sc. Starešinić je članovima prezentirao financijski plan projekta kao i financijski plan za 2025. Cjelovita prezentacija dr. sc. Damira Starešinića je sastavni dio materijala za sjednicu.

Daljnjih pitanja nema. Predsjednik Upravnog vijeća zaključuje raspravu.

Upravno vijeće prima na znanje izvješće za znanstveni istraživački projekt „Osnovna stanja u kompeticiji-jake korelacije, frustracija i nered". (FrustKor)

Ad. 3. Razno

Pod točkom razno nema obavijesti.

Predsjednik vijeća zaključuje sjednicu.

Sjednica je završena u 13,00 sati.

Zapisničar:

Marta Vuković, dipl.iur.

Predsjednik vijeća:

dr. sc. Matko Glunčić, prof.