



URED DEKANICE

KLASA: 602-04/21-01/1
URBROJ: 251-69-01-21-72
Zagreb, 28. lipnja 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Trg Republike Hrvatske 14
10000 Zagreb
n/r rektora
prof. dr. sc. Damir Boras

Predmet: prijedlog i preporuka za Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „PROBIONline platforma“

Poštovani gospodine rektore,

čast mi je napisati preporuku za **Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION**, udruhu koja djeluje od 2015. godine i čiji me rad svakoga dana sve više pozitivno iznenađuje i čini ponosnom **Dekanicom Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta**, te za njezin novi projekt, **PROBIONline platformu**, koja kontinuirano služi kao platforma za popularizaciju znanosti još od ožujka 2020. godine.

U jeku same pandemije te paralelno s početkom potpune karantene, PROBION je pokazao inicijativu i upornost te donio odluku biti aktivan na neki posve nov način kako bi se izborio s teškom situacijom koja nas je sve zatekla. Dok smo se svi suočavali sa situacijom i promjenama koje nosi u osobnom i akademskom načinu života, studenti prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma svojim su ambicioznim djelovanjem u kratkom periodu pokrenuli nešto ovakvo.

PROBIONline platforma bila je **prva platforma na razini zagrebačkog Sveučilišta**, i među prvima, ako ne i prva, na razini sveučilišta/veleučilišta diljem Lijepe Naše, koja je omogućila **održavanje webinar**a te koja je iskoristila potencijal „novog normalnog“ i prelazak u *online* oblik u korist sebi, svojim pratiteljima i široj zajednici. Naime, pri pronalasku predavača Udruga se brzo okrenula zvučnim međunarodnim imenima koje u normalnim prilikama ne bi imali priliku pozvati na svoje događaje, poput prof. dr. sc. Igora Štagljara iz Toronta, dr. Vicki Kloeris (NASA) iz SAD-a i nutricionista Nigela Mitchella iz Ujedinjenog Kraljevstva. Uz njih, do sada su se na

PROBIONline webinarima mahom nizali **stručni predavači iz Republike Hrvatske i inozemstva**.

Kroz tematiku svojih webinarima, PROBION je približio tadašnji globalni fenomen, virus SARS-CoV-2 široj publici te kontinuirano donosio prijedloge načina za nošenje s pandemijom te održavanje kvalitete života u istoj. Uz to, webinarima se kontinuirano radilo na **proširivanju znanja studenata i šire zajednice** i o drugim područjima poput kineziologije i održivog razvoja. Osim što su webinarima približili znanost i struku Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta široj javnosti, tematika se konstantno održavala aktualnom te se platforma rabila i u **humanitarne svrhe** kako bi sama Udruga što više dala doprinos društvenoj zajednici.

Navedenim projektom studenti Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, čiji sam i sama čelnik, još su jednom dokazali da su spremni djelovati i izvan dosadašnjih okvira, razmišljati kreativno i proaktivno te su pokazali da timskim radom ništa nije nemoguće, nevezano uz to o kakvim se vremenima i kakvim okolnostima radilo. Njihova visoka organiziranost i odgovornost učinili su čitavu platformu izuzetno uspješnom, dopri su do ljudi diljem svijeta, “izašli” izvan granica Republike Hrvatske i time omogućili sudjelovanje svim zainteresiranim osobama bez obzira na mjesto prebivališta, a uspješnost dokazuje i velik broj sudionika i naknadnih pregleda predavanja.

Ovom platformom, odabirom aktualnih tema i stručnih predavača, studenti su dali dodatan doprinos u povećanju prepoznatljivosti struke, u osvješćivanju šire javnosti o pravilnim načinima prehrane, promociji zdravlja te su time i cjelokupan Prehrambeno-biotehnološki fakultet, ali i Sveučilište u Zagrebu podigli na višu, međunarodnu, razinu. Osim toga, svim svojim aktivnostima zasigurno su ostavili snažan utisak na populaciju svih dobnih skupina koje vjerno prate njihove događaje, ali i na populaciju koja se ovim putem prvi put susrela s njihovim djelovanjem, a vjerujem da će nastaviti pratiti njihov rad i u budućnosti.

Uzmemo li u obzir konstantnu upornost, marljivost i samoinicijativu, s punim povjerenjem predlažem Udrugu studenata PROBION i projekt PROBIONline za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“. Smatram da je ovakva nagrada neprocjenjiva motivacija za daljnji rad, ali i nagrada za dosadašnji trud u proteklih nekoliko godina.



prof. dr. sc. Jadranka Frece

Dekanica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



Mihaela Antolić, Luka Batur, Dora Brdar, Dunja Crnogorac, Antonia Cvrk, Dražena Čermak, Anja Damjanović, Maja Kobeščak, Karla Kragić, Đurđica Mijanović, Sunčana Orešić, Danijela Pfeifer, Ena Stefanov, Jelena Šeparović, Zrinka Tabain, Jelena Trbara, Valentina Tušek

PROBIONline

-projekt udruge PROBION kao odgovor na situaciju s COVID-om – 19



Zagreb, 2021.

Projekt PROBIONline, proveden je na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u organizaciji studentske udruge PROBION. Predan je na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade u akademskoj godini 2020./2021. u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ na prijedlog dekanice Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Jadranke Frece.

KRATICE

GLOBE - The Global Learning and Observation to Benefit the Environment

HZJZ - Hrvatski zavod za javno zdravstvo

ISS - Međunarodna svemirska postaja (engl. International Space Station)

ITM - indeks tjelesne mase

IWC- International Wine Challenge

NASA - National Aeronautics and Space Administration

PMS - predmenstrualni sindrom

PROBION - Udruga studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

RH - Republika Hrvatska

RTL – Radio Television Luxembourg

SAD - Sjedinjene Američke Države

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1. POVIJEST UDRUGE I ZAČECI REALIZACIJE IDEJE	2
2. PROBIONline PLATFORMA	4
3. CILJEVI	5
4. ORGANIZACIJSKI TIM, PREDAVAČI I SUDIONICI	6
5. POSTUPAK ORGANIZACIJE DOGAĐAJA	9
5.1. Organizacija prvih PROBIONline predavanja	9
5.2. Promjena organizacije PROBIONline predavanja	10
6. DOGAĐAJI U SKLOPU PROJEKTA	11
6.1. 1. kategorija – COVID-19	11
6.2. 2. kategorija – zdravlje i prevencija bolesti	14
6.3. 3. kategorija – popularne teme i trendovi u prehrambenoj tehnologiji, biotehnologiji i nutricionizmu	18
6.4. 4. kategorija – razbijanje mitova	23
6.5. 5. kategorija - okoliš	26
6.6. 6. kategorija – za studente	29
6.7. Humanitarno djelovanje Udruge	31
7. STATISTIČKI PREGLED DOGAĐAJA	34
8. VIZIJA	40
9. ZAKLJUČAK	40
10. ZAHVALE	41
11. LITERATURA	41
12. SAŽETAK	44
13. SUMMARY	45

1. UVOD

U prosincu 2019. godine u Kini otkriven je novi soj korona virusa SARS-CoV-2 (*engl. Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2*) te bolest koju uzrokuje nosi naziv COVID-19 (*engl. coronavirus disease*). Zbog velikog broja novozaraženih slučajeva izvan Kine te brzog širenja i relativno velike smrtnosti, 12. ožujka 2020. godine Svjetska zdravstvena organizacija (WHO, *engl. World Health Organization*) proglasila je pandemiju (WHO, 2020). Dok se epidemija odnosi na bolest koja zahvaća velik broj ljudi unutar jedne zajednice, populacije ili regije, pandemija se definira kao epidemija svjetskih razmjera, prelazeći međunarodne granice te pogađajući velik broj ljudi (Doshi, 2011). Situacija koju je izazvao virus SARS-CoV-2, sada već zloglasni „okrunjeni“ (corona), može se jednostavno prisposoditi pojmom cezura. Usjek. Biolozi i medicinari bi tu bili bitno precizniji i otišli u detalje, ali za nas je dovoljno reći da je kriza upravo to – cezura.

Kad se deklamira antički stih treba stati nakon određenog broja stopa, napraviti pauzu da bi se zatim dovršio stih. Pazili su antički autori kad će i gdje biti cezura, jer nakon nje je u slušatelja usmene poezije rasla pozornost. Kao danas u kazalištu ili u javnom govoru, ono što neki zovu psihološka pauza da se naglasi nastavak. Koji uvijek donosi nešto novo. Tako i s pandemijom: imali smo normalan tijek događaja uz određene poremećaje, a onda je uslijedio rez – i ništa više nije bilo isto. Pandemija je u Republici Hrvatskoj započela već prije točno petnaest mjeseci, a mi smo svi zastali i zapitali se - što i kako sada dalje. Cezure u društvenom razvoju nisu ništa novo niti iznenađujuće. Nije riječ o revolucijama nego o, pojednostavljeno, trenutku u kojem dolazi do konflikta između statičnosti i dinamičnosti. Društvo je po svojoj biti sklono statičnosti, trajnom stanju dok je svemir dinamičan, pulsira i traži promjenu. U određenoj mjeri riječ je o entropiji iza koje uvijek ostaje trag na društvu (Trkanjec, 2020). Promjena kojoj se nije bilo sklono i koja često nije ni najmanje željena. Ipak promjena je uvijek ona koja donosi nove modele, koja iziskuje traženje rješenja izvan okvira, zbog koje se počinje s promišljanjem o alternativama.

Upravo na tragu toga, Udruga studenata Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta – PROBION odlučila je učiniti nešto po pitanju novonastale promjene. U samim začetima Uprava Udruge je vrlo brzo zaključila da će ta pandemija imati posljedice širokih razmjera, te da će, između ostalog, doći do ozbiljnih promjena u strukturiranju poslovnog procesa, pri čemu se, dakako, primarno mislilo na sva zanimanja i profesije koje nisu striktno vezane uz proizvodni proces. Vrlo brzo nam je bilo jasno da će rad od kuće postati nešto najuobičajenije. Kroz sve to nastala je u nama jaka želja da i mi kao Udruga učinimo nešto po tom pitanju te smo se zapitali kakav bismo mi to doprinos u ovim teškim vremenima za državu, a u konačnici i svijet, mogli dati široj zajednici unutar svoga segmenta rada, unutar naše domene. I kako to obično biva, „žaruljica je u nekom trenutku zasvijetlila“, a mi smo se prisjetili ideje koja je nekoć davno iznesena na jednome od naših sastanaka, dok je realizacija iste ostala čekati neka

„bolja“ vremena. I u konačnici dočekala „izvanredna“ – izvanredne okolnosti – istina, ali zašto pak ne?! Zar se najbolje ideje ne rađaju u najtežim životnim razdobljima?

1. POVIJEST UDRUGE I ZAČECI REALIZACIJE IDEJE

Prije no što se osvrnemo na samu ideju, i progovorimo o samome projektu, nužno je reći ponešto o samoj Udruzi kako bi se stvorila slika o njenom djelovanju tijekom posljednjih pet godina.

Udruga PROBION, odnosno Udruga studenata Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta relativno je mlada udruga, koja svoje djelovanje na ovome fakultetu bilježi od 2015. godine. Međutim, svoje začetak vuče još iz davne 2006. godine kada je osnovan „Helix“, Udruga studenata biotehnologije, koja je vrlo uspješno djelovala nekoliko godina da bi se uslijed smjene generacija aktivnost Udruge u određenom trenutku počela gasiti, a naposljetku je ostala postojati tek formalno, što je, dakako, bio velik gubitak za studente, a naposljetku i za sam Fakultet.

S vremenom se sve jače počinje osjećati potreba studenata za većim brojem izvannastavnih sadržaja koji omogućuju nadogradnju, razmjenu i praktičnu primjenu stručnih znanja te kvalitetno pozicioniranje na tržištu rada.

Kao reakciju na takvo ozračje, nekolicina studenata predlaže ponovnu aktivaciju udruge Helix, koja bi ovoga puta djelovala kao zajednička udruga studenata sva tri studija Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta. I tako nastaje ono što mi danas smatramo PROBION-om.

Čak i njezin skraćeni naziv zapravo je simbol suradnje i interdisciplinarnog djelovanja među studentima sva tri preddiplomska studija (Prehrambena tehnologija, Biotehnologija i Nutricionizam) te pet diplomskih studija (Prehrambeno inženjerstvo, Bioproceno inženjerstvo, Molekularna biotehnologija, Upravljanje sigurnošću hrane i Nutricionizam).

Udruga posjeduje logotip (Slika 1) koji se sastoji od riječi PROBION napisane velikim štampanim crnim slovima izuzev slova „O” – prvo „O” je zelene boje i u njemu su stilizirana tri spojena šesterokuta, koji predstavljaju pčelinje saće te tako simboliziraju nutricionizam i prehrambenu tehnologiju. Drugo je „O” sive boje i unutar njega je stiliziran jedan šesterokut, koji ujedno predstavlja i benzenski prsten i maticu, a oni simboliziraju biotehnologiju. Naziv završava točkom također crne boje. Ispod riječi PROBION manjim slovima piše „Udruga studenata Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta“.



Slika 1. Logotip Udruge studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION.

Studenti temeljna znanja, stečena na Fakultetu u relativno ranoj dobi, imaju priliku primijeniti u edukaciji raznih ciljanih skupina, a ujedno se na svojevrsan način plasiraju na tržište rada. Cilj Udruge prvenstveno je dodatna edukacija studenata, a posljedično i omogućavanje rasta svakog pojedinca kao znanstvenika i stručnjaka. Djelovanje joj je poprilično interdisciplinarno i kao takvo obuhvaća mnoštvo predavanja, radionica i rasprava tijekom jedne akademske godine.

Danas Udruga broji 60-ak članova, a njome rukovodi Uprava Udruge, koju čini 6 članova (predsjednica – *Dunja Crnogorac*, dopredsjednica – *Antonia Cvrk*, tajnica – *Dora Brdar* te koordinatori triju preddiplomskih studija – *Jelena Šeparović*, *Sunčana Orešić* i *Dražena Čermak*), dok Udrugu od ovih šest zastupa prvih troje navedenih.

Iza Udruge se krije mnoštvo odrađenih projekata u kojima su bile uključene i druge sastavnice Sveučilišta, pa je tako suradnja nekoliko puta ostvarena s Nastavnim zavodom za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar, Ministarstvom zdravlja i brojnim institucijama čiji je cilj briga o građanima i njihovom zdravlju.

Kao što je već rečeno, PROBION iza sebe već ima nekoliko uspješnih projekata. U to, primjerice, spadaju edukativna predavanja na aktualne stručne teme kao što su „Uloga ministarstva zdravlja u sustavu sigurnosti hrane”, koje su održale Ružica Vazdar, dipl. ing. i Ana Marija Crnić, dipl. ing. preh. teh. povodom Svjetskog dana hrane te predavanje „Dezinformacije o hrani u medijima: gdje su dokazi o djelovanju hrane na zdravlje čovjeka”, koje je održala izv. prof. dr. sc. Livia Puljak.

Ostvarena je i međunarodna suradnja s dr. sc. Elizabetom Ristanović iz Europskog centra za mir i razvoj koja je održala predavanje na temu „Bioterorizam kao aktualni izazov mogućnosti zloupotrebe biotehnologije”.

Osim predavanja, Udruga vrlo uspješno organizira „Ciklus filmskih večeri PBF-a”, koji je otvoren prikazivanjem filma „That Sugar Film” nakon kojeg je uslijedilo kratko predavanje prof. dr. sc. Željko Metelko. Ugošćena je i prof. dr. sc. Jagoda Šušćević koja se osvrnula na film „Rise of the Superbugs”. Otada pa do danas bilo je tu i mnoštvo drugih filmova poput posljednjeg – prikaza filma „Peanut problem”.

U lipnju 2018. godine rad studentske udruge PROBION prepoznat je od strane Sveučilišta i, posljedično, okrunjen Rektorovom nagradom za društveno koristan rad u akademskoj zajednici i šire, koja je dodijeljena za projekt „Zoom u znanost”. Riječ je o drugoj Rektorovoj nagradi od postojanja Udruge, a cilj projekta bila je obrada najaktualnijih dostignuća uz renomirane stručnjake u ulozi predavača. Zahvaljujući ENDietS-u (Europskom udruženju studenata dijetetike) projekt je predstavljen i u inozemstvu u sklopu dvanaeste po redu EFAD (The European Federation of the Associations of Dietitians) konferencije u Berlinu od 31. listopada do 2. studenoga 2019. godine.

Nadalje, studentska udruga PROBION u svibnju 2018. godine organizirala je 1. kongres studenata biotehnologije. Uslijedili su i 2. kongres studenata biotehnologije te 3. kongres studenata biotehnologije s međunarodnom suradnjom – „In research we believe”. Naravno, tu su još bili i vrlo uspješni „Dani vina” i „Dani piva na PBF-u” (održavani nekoliko puta), „Svjetski dan hodanja”, „Budi zmaj za 6. maj”, Međunarodni kongres nutricionista, „Menadžerske mudrosti i potrebe”, „Business F&B - CASE STUDY” i brojni drugi.

Osim aktivnosti na samom Fakultetu, PROBION također sudjeluje u raznim humanitarnim akcijama, gdje volonterskim radom svojih članova potiče okupljanje studenata svih studija i srodnih znanosti s ciljem ostvarivanja zajedničkih interesa i promicanja spomenutih grana znanosti te stvaranja kontakata između studenata.

Kako vrijeme odmiče, tako je naša Udruga u javnosti sve prepoznatljivija, a to u konačnici rezultira sve većim brojem upita i potražnjom u raznim segmentima. Prvo gostovanje članova Udruge na HRT-u bilo je u emisiji pod nazivom „DAJ pet(AK)!“, zatim je uslijedilo gostovanje na MREŽA TV-u u studentskoj emisiji „Studentski grad“, početkom 2020. godine, iduće gostovanje je uslijedilo upravo u tijeku pandemije bolesti COVID-19, odnosno u vremenu trajanja karantene, kada smo kao Udruga dobili priliku predstaviti projekt na kojemu se radi posljednjih nekoliko mjeseci, a posljednje gostovanje Udruge održano je početkom 2021. godine kada je bio predstavljen humanitarni segment našega djelovanja. O tome nešto detaljnije kasnije.

2. PROBIONline PLATFORMA

Početak 2020. godine zatvaranjem škola i fakulteta te velikog broja radnih mjesta, život se svima nama okrenuo za 180 stupnjeva. Ljudi su počeli raditi i učiti od kuće, međusobno se više ne viđati, a komunikacija se uvelike preselila na društvene mreže. Suočeni s globalnom pandemijom bolesti COVID-19 i uz pridržavanje uputa i odredbi Nacionalnog kriznog stožera i Kriznog stožera Ministarstva zdravstva, Udruga studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta – PROBION svoje je aktivnosti nastavila isključivo digitalnim putem. Kao rezultat transformacije djelovanja Udruge nastala je platforma PROBIONline – novi način rada Udruge kao odgovor na novonastalu situaciju s bolesti COVID-19. PROBIONline (<https://probionuspbf.com/about/>) kao weblog ima ulogu u prenošenju znanstvenih, društveno-korisnih i prije svega stručnih informacija usko vezanih uz biotehničko i biomedicinsko područje djelovanja. Obuhvaća i seriju znanstveno-popularnih webinarâ koji se odvijaju uživo na službenoj LikePage stranici Udruge, kao i na internetskoj društvenoj mreži Facebook (<https://www.facebook.com/probion.uspbf>). Udruga je u svom djelovanju od veljače 2020. godine uspješno realizirala više od 20 webinarâ putem PROBIONline platforme, od kojih je većina i dalje dostupna za naknadno gledanje na prethodno spomenutoj Facebook stranici, tj. na službenoj stranici Udruge, kao i niz članaka u sklopu webloga. PROBIONline platforma je s radom nastavila i u akademskoj godini 2020./2021., kako bismo znanja naših predavača prenosili široj javnosti

potpuno besplatno putem društvenih mreža. U realizaciji događaja naglasak se posebno stavljao na objektivnost, stručnost i izravnost u obradi popularnih tema usko vezanih uz prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, a pritom su osluškivane i želje pratitelja. Čitav se projekt odlikuje polivalentnošću, kako u postavkama ciljeva tako i u postavkama odredbe, a jedan od glavnih ciljeva svakako je već spomenuta popularizacija znanosti među općom populacijom na interaktivan, prilagođen, ali nadasve znanstveno utemeljen način. PROBIONline platformom ne samo da smo omogućili prisustvo studenata Sveučilišta u Zagrebu na događajima, već smo uspjeli doprijeti do šire javnosti Republike Hrvatske. Dodatno, zahvaljujući suradnji s poznatim europskim i svjetskim stručnjacima, cijeli projekt je podignut i na međunarodnu razinu te je istovremeno uključena i populacija izvan Lijepe Naše.

3. CILJEVI

Tijekom provedbe projekta, platforma PROBIONline konstantno je težila poboljšanju parametara, kao što su kvaliteta prijenosa online predavanja, dostupnost većem broju gledatelja, mogućnost naknadnog praćenja već održanog predavanja te interakcija s predavačem u tijeku predavanja. Temeljna ideja platforme ostala je ista – omogućiti održavanje aktualnih i edukativnih online predavanja za sve zainteresirane i popularizacija znanosti među općom populacijom.

Ciljevi koje će platforma pratiti u nastavku svog postojanja su:

1. Obrada najaktualnijih znanstvenih dostignuća, uz vodstvo sveučilišnih nastavnika te svjetski prepoznatih stručnjaka
2. Plasiranje znanstveno utemeljenih informacija široj javnosti kako bi na temelju kritičkog razmišljanja lakše prepoznali dezinformacije u medijima
3. Promoviranje pravilnih prehrambenih navika u svrhu održavanja fizičkog i mentalnog zdravlja u doba pandemije
4. Omogućavanje online predavanja svjetski prepoznatih znanstvenika, koje fizički ne bismo mogli dovesti u prostorije našega Fakulteta
5. Uvođenje popratnih sadržaja uz predavanja (radionice, humanitarne akcije, debate, kvizovi i sl.).
6. Uključivanje ostalih studenata i nastavnika sa sastavnica Sveučilišta, čije bi ideje i radovi mogli rezultirati organizacijom događaja
7. Mogućnost neograničenog pregleda predavanja i dostupnost istih svima, potpuno besplatno putem Youtube kanala Udruge na koji se naša platforma planira proširiti.

U svrhu lakše organizacije događaja platforme PROBIONline studentska udruga PROBION napravila je listu kriterija, koje bi svako online predavanje trebalo zadovoljiti:

1. Populistički atraktivna tema (procjena odaziva)
2. Renomirani stručnjaci u ulozi predavača
3. Obrada najaktualnijih znanstvenih istraživanja
4. Bolja nadogradnja već postojećeg kurikulumom propisanog znanja i vještina
5. Interaktivni sadržaji (radionice, debate, kvizovi)
6. Objektivna prosudba izvedivosti teme
7. Nove suradnje s drugim udrugama i studentima drugih fakulteta.

4. ORGANIZACIJSKI TIM, PREDAVAČI I SUDIONICI

Nakon uspostave karantene, te stravičnog potresa koji se dogodio u ožujku 2020. godine u Zagrebu, započeo je nov način rada Udruge putem PROBIONline platforme. Iako predavanja i radionice nisu mogle biti održane uživo u prostorima Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta, želja za daljnjom edukacijom i dalje je bila prisutna, kako među članovima Udruge, tako i izvan nje. Naša PROBIONline platforma omogućila je prisustvo ne samo studenata Sveučilišta u Zagrebu, već šire javnosti unutar Hrvatske, te javnosti iz Europe i svijeta.

U provedbi PROBIONline predavanja sudjelovali su sljedeći članovi studentske udruge PROBION:

1. Mihaela Antolić
2. Luka Batur
3. Dora Brdar
4. Dunja Crnogorac
5. Antonia Cvrk
6. Dražena Čermak
7. Anja Damjanović
8. Maja Kobeščak
9. Karla Kragić
10. Đurđica Mijanović
11. Sunčana Orešić
12. Danijela Pfeifer
13. Ena Stefanov
14. Jelena Šeparović
15. Zrinka Tabain
16. Jelena Trbara
17. Valentina Tušek

Predavači događaja:

1. Iva Finderle, mag. nutr. – Healthy Little Tooth, Hrvatska

2. Doc. dr. sc. Katarina Lisak Jakopović – Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
3. Ana-Marija Cikoš, mag. ing. techn. – BioLab Team, Prehrambeno – tehnološki fakultet, Sveučilište u Osijeku, Hrvatska
4. Prof. dr. sc. Stela Jokić – BioLab Team, Prehrambeno – tehnološki fakultet, Sveučilište u Osijeku, Hrvatska
5. Prof. dr. sc. Igor Štagljar – Sveučilište u Torontu, SAD
6. Vickie L. Kloeris, mag. ing. techn. – NASA (*engl. National Aeronautics and Space Administration*), SAD
7. Dr. sc. Marizela Šabanović – Nutricionizam.ba, Bosna i Hercegovina
8. Nigel Mitchell, mag. nutr. – Elite Performance Nutrition services LTD, Ujedinjeno Kraljevstvo
9. Luka Bashota, mag. nutr. – Nutricionizam.hr, Hrvatska
10. Dr. sc. Elizabeth M. Broad – Olimpijski i Paraolimpijski odbor Sjedinjenih Američkih Država, Sjedinjene Američke Države
11. Dr. sc. Brijesh Tiwari – Teagasc – The Agriculture and Food Development Authority, Republika Irska
12. Prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak – Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
13. Marinela Nutrizio, mag. nutr. – Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
14. Marko Baruškin mag. ing. techn. aliment. – Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
15. Jelena Kralj, mag. ing. techn. aliment. – Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
16. Maja Bonačić, mag. psych. – Centar Coralina, Hrvatska
17. Mr. sc. Jelena Balabanić Mavrović – Centar za poremećaje hranjenja BEA, Hrvatska
18. Dr. sc. Andreja Ambriović Ristov – Institut Ruđer Bošković, Hrvatska
19. Maja Obrovac Glišić, mag. nutr. – MAJA OG, Hrvatska
20. Prof. dr. sc. Božidar Šantek – Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
21. Doc. dr. sc. Tibor Janči – Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
22. Prof. dr. sc. António A. Vicente – Sveučilište Minho, Portugal
23. Doc. dr. sc. Celia Rodríguez-Pérez – Sveučilište Grenada, Španjolska
24. Josip Rešetar, mag. nutr. – Nutricionizam.hr / Farmaceutsko – biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
25. Mirna Sarić, mag. nutr. – Mirna Nutrigurman, Hrvatska
26. Prof. dr. sc. Paul Brereton – Queen's Sveučilište Belfast, Ujedinjeno Kraljevstvo
27. Matea Detelić – studentica, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska

28. Anđela Jelić, mag. psych. – Sveučilište Cattolica del Sacro Cuore u Milanu, Italija
29. Ida Mikulić – studentica, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
30. Prof. dr. sc. Nataša Jokić-Begić – Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
31. Jelena Rukavina, mag. educ. psych. – Osnovna škola Marije i Line, Hrvatska
32. Dorotea Vasiljević, univ. bacc. nutr. – studentica, Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
33. Jadranka Lešić, mag. edu. chem. – Vinarija Agris, Hrvatska
34. Prof. dr. sc. Dubravka Škevin – Prehrambeno – biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska

Događaji:

1. Pametno jediti i prirodu štediti – 21. travnja 2020.
2. Najsladše ledeno otkriće (sladoled) – 23. travnja 2020.
3. How to Corona - radionica izrade domaćeg sredstva za dezinfekciju – 6. svibnja 2020.
4. What We Know and What We Don't Know About SARS-CoV-2 Coronavirus? – 18. svibnja 2020.
5. SPACE FOOD: The past, the present and the future – 21. svibnja 2020.
6. Istina ili laž - nutricionizam u medijima – 26. svibnja 2020.
7. From the Student to the Practitioner: Developing a Career in Nutrition Science – 11. lipnja 2020.
8. Netolerancija prema „intolerancijama“ – 17. lipnja 2020.
9. Sports Nutrition for Para Athletes – 12. studenog 2020.
10. Nonthermal processing and additive technologies (3D) – 1. prosinca 2020.
11. Djeca i pravilna prehrana - Kako prehrana može postati zabava? – 8. prosinca 2020.
12. Humanitarno predavanje: Uvod u poremećaje hranjenja - kako prepoznati anoreksiju i bulimiju? – 10. prosinca 2020.
13. Utrka cjepiva - znanjem protiv zabluda – 21. prosinca 2020.
14. Upoznaj žensko tijelo – priroda menstrualnog ciklusa – 18. veljače 2021.
15. Poremećaji hranjenja: što su i kako ih prepoznati? – 25. veljače 2021.
16. Morske delicije: ALGE – mikro- i makroalge u prehrani – 3. ožujka 2021.
17. Jedem zdravo, jedem jeftino! – 18. ožujka 2021.
18. Applications of biopolymers in the agro-food sector: FROM FOOD PACKAGING TO NANOTECHNOLOGY – 25. ožujka 2021.
19. Pravilna prehrana pod povećalom – 19. travnja 2021.
20. Mediterranean Diet During the COVID-19 Pandemic – 4. svibnja 2021.
21. Mediteranska prehrana: Tips&Tricks – 6. svibnja 2021.
22. What is for dinner - do we really know? – 10. svibnja 2021.
23. Naše zdravlje vs COVID-19: što raditi i kako si pomoći? – 12. svibnja 2021.
24. Od kemije do vinarije – 18. svibnja 2021.

5. POSTUPAK ORGANIZACIJE DOGAĐAJA

Udruga studenata Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta – PROBION morala je prilagoditi svoj rad epidemiološkoj situaciji u Republici Hrvatskoj pa su članovi Udruge shvatili kako je to jedinstvena prilika za učenje novih vještina te testiranja njihovih mogućnosti i granica.

Udruga studenata PROBION koristi dvije internetske društvene mreže – Facebook i Instagram. Prije pokretanja PROBIONline platforme, društvene mreže su se koristile isključivo za najave i promocije događaja. Danas, to više nije tako.

Početak karantene, članovi Udruge primijetili su kako se sve više promoviraju online predavanja, ali većina njih, iako tematski zanimljiva, zahtijevala su uporabu različitih aplikacija i/ili kotizaciju, imale su ograničen broj sudionika te nemogućnost naknadnog gledanja predavanja. Proučavajući različite događaje, pronalazeći njihove prednosti i mane, članovi Udruge pronašli su način kako omogućiti jednostavan pristup svima, potpuno besplatno – koristeći prijenos uživo putem Facebooka.

Današnji postupak organizacije online predavanja razlikuje se od njegovog početka, što ukazuje na rast i razvoj PROBIONline projekta, cijele Udruge, ali i njezinih članova.

5.1. Organizacija prvih PROBIONline predavanja

Prijenos uživo putem društvene mreže Facebook omogućuje neograničeni broj sudionika, odnosno gledatelja samoga prijenosa. Svi gledatelji imaju mogućnost komentiranja, tj. postavljanja pitanja u realnom vremenu čime se sudionici povezuju sa samim predavačem.

Prijenos uživo imao je dvije mogućnosti: prijenos putem video kamere ili dijeljenje radne površine računala. Dijeljenje radne površine računala omogućilo je predavačima prikaz njihovih prezentacija tijekom prijenosa uživo. Na taj način su sudionici mogli lakše pratiti predavanje te saznati izvore koje su predavači koristili kako bi, ukoliko ih zanima, dodatno nakon predavanja imali priliku proširiti svoje znanje. Dakle, sam prijenos uživo pokretali bi predavači, a ne članovi Udruge. Kako bi olakšali pokretanje samog predavanja, članovi su izradili detaljan pismeni postupak pokretanja predavanja s fotografijama. Postupak je naknadno bio preveden na engleski jezik kako bi i strani predavači imali jednako iskustvo u organizaciji predavanja. Prije samog izravnog prijenosa, članovi Udruge su imali probna predavanja s predavačima u zatvorenim grupama putem Facebooka.

Zbog ažuriranja i unaprjeđenja društvene mreže, postojale su razlike u prvim pismenim postupcima te su se prije svakog novog predavanja iste provjeravale i izmjenjivale. Kako bi dodatno

olakšali postupak pokretanja predavanja, članovi su izradili kratak videozapis o samom postupku u trajanju manje od dvije i pol minute u kojem se uz tekst prikazuje cijeli postupak pokretanja predavanja. Izrađeni postupci omogućili su lakše snalaženje predavača na društvenoj mreži, čak i ako se prije nisu njome koristili, kao i edukaciju drugih članova Udruge o načinu organizacije predavanja. Za osobe koje nisu posjedovale profil na Facebooku, kako to ne bi bio razlog neodržavanja predavanja, članovi Udruge su izradili profil samo za njih pod nazivom Probion Line.

Dijeljenje radne površine računala imalo je i svoje nedostatke. Iako su gledatelji vidjeli prezentaciju i imali mogućnost postavljanja pitanja tijekom prijenosa uživo, sam predavač ih na svome računalu nije vidio. Kako bi uživo pratio komentare, predavač je pored sebe morao imati još jedan uređaj (pametni telefon ili tablet s aplikacijom Facebook ili dodatno računalo). Također, jedan od problema bio je nedostatak komunikacije članova s predavačem tijekom predavanja, osobito u svrhu uklanjanja tehničkih problema unutar prijenosa.

5.2. Promjena organizacije PROBIONline predavanja

Zbog novog unaprjeđenja društvene mreže, uslijed kojega je onemogućeno dijeljenje radne površine računala tijekom prijenosa uživo, članovi su bili primorani pronaći novo rješenje za efikasno i uspješno daljnje odvijanje webinaru, tj. nesmetani daljni rad PROBIONline platforme. Nakon pomnog istraživanja svih postojećih opcija uprava Udruge odlučila se za nastavak rada platforme putem aplikacije Zoom.

Iako je nova aplikacija omogućila prijenos uživo putem Facebooka te su gledatelji imali jednako iskustvo za vrijeme predavanja, članovi su se morali upoznati s radom aplikacije kako bi svojim gledateljima omogućili jednaku, ako ne i bolju kvalitetu predavanja. Iako predavači i dalje nisu izravno vidjeli komentare i pitanja koji su se nalazili na prijenosu uživo na Facebooku, nova je aplikacija omogućila članovima lakšu komunikaciju s predavačima te su se pitanja mogla predavaču pročitati tijekom prijenosa uživo. Također, gledatelji su istovremeno mogli vidjeti i čuti predavača uz prikaz prezentacije, dok su ga prije mogli samo čuti. Nadalje, omogućen je prijelaz s predavanja na prikaz kamere predavača bez prekidanja prijenosa što je omogućilo veću povezanost i interakciju publike s predavačem, ali i s članovima Udruge. Pomoću Zooma, članovi su prvi put upravljali samim prijenosom, a predavači su na jednostavniji način pokretali svoja predavanja. Prije samog predavanja, kao i ranije, predavači su s članovima Udruge imali probna predavanja kako bi im se objasnio postupak organizacije samog predavanja. Postupak im se objašnjavao unutar aplikacije Zoom usmenim putem, ali i pomoću opcije dijeljenja radne površine računala kako bi istovremeno pratili smjernice te je ovaj način omogućio upoznavanje predavača izravno s članovima Udruge i njihovim radom.

Ovakav način rada, koji se pokazao kao jednostavan i pristupačan kako za predavače, tako i za članove Udruge, zadržan je do danas uz konstantno unapređivanje od strane članova kako bi našim gledateljima omogućili što bolje uvjete praćenja naših webinarara.

6. DOGAĐAJI U SKLOPU PROJEKTA

6.1. 1. kategorija – COVID-19

Od prosinca 2019. godine otkada je prvi puta otkriven, pa sve do srpnja 2020. godine novi patogeni koronavirus se proširio u oko 216 zemalja zarazivši preko 10 milijuna ljudi. Danas, godinu dana kasnije, u svijetu je potvrđeno gotovo 175 milijuna slučajeva zaraze koronavirusom, s oko 3,8 milijuna smrtnih slučajeva (WHO, 2021b). Uzročnik bolesti COVID-19 je jednolančani RNA SARS-CoV-2 virus koji napada respiratorni sustav čovjeka uzrokujući simptome poput povišene temperature, kašlja, opće slabosti, bolova u mišićima i sl. Osim toga, infekcija ovim virusom aktivira jak nespecifičan i specifičan imunološki odgovor kod domaćina. Međutim, uslijed nekontrolirane regulacije imunološkog odgovora može doći do oslobađanja prekomjerne koncentracije proupalnih medijatora što može rezultirati oštećenjem tkiva, organa, a nerijetko završiti i smrću (Samudrala i sur., 2020). Zbog visoke zaraznosti virusa i lakog prijenosa među jedinkama, Svjetska zdravstvena organizacija je ubrzo proglasila pandemiju bolesti COVID-19 i uvela strogi niz mjera kako bi se širenje zaustavilo. Nagla pojava novog patogena sa sobom je donijela i mnogo nepoznanica na koje je tek trebalo pronaći odgovor. Prateći situaciju s COVID-19 pandemijom, PROBION je organizirao niz webinarara kako bismo široj javnosti prenijeli relevantne informacije i nova saznanja koja su se sve brže prikupljala unutar znanstvene zajednice. Uz to smo kroz webinare stavili fokus i na važnost prehrane i zdravlja za vrijeme pandemije i pokušali potaknuti ljude na uvođenje pozitivnih promjena uslijed svih zabrana u kojima smo se našli.

U trenutku kada je u Hrvatskoj bilo tek 2228 potvrđenih COVID-19 slučajeva (Ministarstvo Unutarnjih Poslova Republike Hrvatske, 2020) i kada smo se tek upoznavali s “novim normalnim”, a mediji svakodnevno prenosili šokantne vijesti iz svijeta, pomalo šireći paniku i strah, PROBIONline platforma organizirala je webinar pod nazivom „What We Know and What We Don’t Know About SARS-CoV-2 Coronavirus?” (Slika 2).

Jedan od vodećih hrvatskih znanstvenika, profesor na Odjelu za biokemiju i medicinsku genetiku na Sveučilištu u Torontu, prof. dr. sc. Igor Štagljar održao je spomenuto predavanje. S obzirom na međunarodni karakter predavanja, predavanje je održano na engleskome jeziku te je praćeno u Hrvatskoj i inozemstvu. U nastojanju da široj publici prenesemo znanja i informacije iz stručnih izvora, a ne samo iz medija, tema se ovog webinarara odnosila na dotada prikupljena saznanja o samom virusu SARS-CoV-2, načinu na koji je najvjerojatnije došlo do njegovog širenja te kako bi mogao izgledati

tijek pandemije i što je sve potrebno da se ona zaustavi. Kroz svoju prezentaciju u trajanju od jednog sata, profesor Štagljar je u uvodnom dijelu svog predavanja iznio koje su činjenice o SARS-CoV-2 koronavirusu sigurno poznate, a koje su najpopularnije zablude o istomu. Upoznao nas je i s genomom virusa, načinom vezivanja za stanicu domaćina te razlogom zbog kojega je virus u tolikim razmjerima infektivan. Osim toga, objasnio je način na koji bi mogla funkcionirati potencijalna cjepiva te mogući lijekovi protiv spomenutog virusa. Također, profesor se dotaknuo važnosti socijalne distance, nošenja zaštitnih maski i pridržavanja mjera koje su aktualne u ovisnosti o situaciji. Za kraj, osvrnuo se i na statističke analize te moguće ishode koji nas čekaju u budućnosti, a vezani su uz pandemiju. Nakon samog predavanja sudionici webinara imali su priliku postaviti pitanja profesoru u komentarima te dobiti odgovore na ista. Profesor je predavanje zaključio govorom o tome kako je Republika Hrvatska iznimno dobro postupila u situaciji na početku pandemije, pohvalio platformu PROBIONline i podsjetio nas kako kretanje broja zaraženih ovisi ponajviše o nama te kako je važno da ostanemo doma i budemo odgovorni.



Slika 2. Facebook cover za događaj „What We Know and What We Don't Know About SARS-CoV-2 Coronavirus?“.

Iako se sredinom prošle godine nakratko činilo da bi bitka sa SARS-CoV-2 virusom mogla uskoro biti gotova, jesen je donijela novi skok u broju oboljelih te je situacija postajala sve ozbiljnija, a simptomi zaraženih sve teži. Postalo je jasno kako samo pridržavanje mjera neće biti dostatno da bi se virus zaustavio te se čekalo na pojavu prvog cjepiva. Zahvaljujući naporima znanstvene zajednice ubrzo su javnosti predstavljeni prvi kandidati cjepiva koji su čekali na odobrenja regulatornih agencija za lijekove u Europi i svijetu. Pojava cjepiva pokrenula je niz pitanja, prvenstveno o sigurnosti i valjanosti cjepiva pogotovo jer je cjepivo formulirano u relativno kratkom vremenu od početka pandemije. Svjesni važnosti cijepljenja i informiranosti u borbi protiv pandemije, organizirali smo webinar pod nazivom „Utrka cjepiva – znanjem protiv zabluda“ (Slika 3).

Znanstvena savjetnica s Instituta Ruđer Bošković, članica Znanstvenog savjeta Vlade RH i stručnjakinja za adenoviruse, dr. sc. Andreja Ambriović Ristov, odazvala se našem pozivu i održala intrigantno predavanje. Objasnila sam princip i važnost vakcinacije kroz povijest, dr. Ambriović Ristov predstavila je dotadašnje poznate podatke o učinkovitosti i sigurnosti onih SARS-CoV-2 cjepiva koja su bila u trećoj fazi kliničkih istraživanja te onih koja su odobrena ili čije odobrenje se očekuje u bliskoj budućnosti. Uz to je objasnila i glavne razlike između klasičnih virusnih, adenovirusnih i mRNA cjepiva. Spoznaja načina formulacije i funkcioniranja dostupnih cjepiva bila je ključna za razumijevanje kako smo tako brzo došli do primjene cjepiva kod ljudi. Nakon samog predavanja, dr. Ambriović Ristov je i strpljivo odgovarala na sva pitanja sudionika kroz koja je dodatno pojasnila zašto je dobro da se zaražene osobe cijepi, što znači alergijska reakcija na cjepivo, u kojim slučajevima je bolje ne cijepiti se i sl. Sam događaj se održao 21. prosinca 2020., što je bilo samo šest dana prije nego se cjepivo počelo primjenjivati u Hrvatskoj te je primarni cilj bio obrazložiti, u ključnom trenutku, zašto je potrebno cijepiti se i osvijestiti ulogu svakog od nas u zajedničkoj borbi protiv pandemije.



Slika 3. Facebook cover za događaj „Utrka cjepiva - znanjem protiv zabluda“.

Kako je pandemija postala naša svakodnevnica, tako se isto dogodilo i sa sredstvima za dezinfekciju, bez kojih je postalo gotovo nemoguće zamisliti izlazak iz kuće. Stoga smo u suradnji s Biolab Team-om, kojega čini skupina znanstvenika s osječkog Prehrambeno – tehnološkog fakulteta okupljenih oko ideje „znanost dostupna svima“, odlučili organizirati radionicu izrade domaćeg sredstva za dezinfekciju ruku koristeći svega nekoliko lako dostupnih sastojaka. Također, predavači su objasnili što je to zapravo dezinficijens i zašto ga je dobro koristiti, te zašto koristimo pojedini sastojak pri izradi, možemo li umjesto etanola koristiti rakiju, kao i razliku između gela i spreja za dezinfekciju. Nakon kratke pauze od 10 minuta, kako bi sudionici imali mogućnost izraditi svoje sredstvo za dezinfekciju, uslijedilo je predstavljanje Biolab Team-a. Upoznali su sudionike sa svim članovima tima te svojim načinom rada i svrhom postojanja. Ukratko su nas proveli kroz povijest formiranja Biolab Team-a i kroz svoje laboratorije. Obavijestili su nas o važnosti održavanja radionica za djecu i odrasle na temu zelene

tehnologije u izradi kozmetike. Naposljetku, predstavili su način dobivanja eteričnih ulja iz namirnica putem superkritične CO₂ ekstrakcije, za koju su sami osmislili i izradili uređaj.

„NAŠE ZDRAVLJE vs. COVID-19: što raditi i kako si pomoći?“ događaj je osmišljen u cilju promicanja svijesti o utjecaju COVID-19 pandemije na naše mentalno i fizičko zdravlje te je svrha događaja bila prikazati na koje načine možemo poboljšati brigu o sebi i svom zdravlju. Publika je tijekom trodnevnog programa imala priliku sudjelovati na raznim predavanjima naših poznatih stručnjaka iz područja psihologije te fitnessa kako bi stekla veće znanje o utjecaju koji pandemija ima na naše mentalno, kao i fizičko zdravlje. Osim edukacije o mentalnom zdravlju pojedinaca, sudionici su mogli naučiti kako kućnim treninzima poboljšati svoju tjelesnu aktivnost te vidjeti pripremu raznih zanimljivih obroka koje i sami mogu spremati u svom domu. Prvi dan događaja otvoren je objavom videa pripreme doručka „Overnight zobena kaša“, nakon čega je slijedio zanimljiv trening kojeg je održala Matea Detelić, studentica kineziologije, a za kraj je mag. psych. Anđela Jelić govorila, ne samo o utjecaju pandemije na naše zdravlje, već i o povezanosti prehrane i mentalnog zdravlja. Drugi dan događaja započeo je treningom studentice kineziologije Ide Mikulić, potom je objavljen video pripreme ručka „Nešto na žlicu!“, a dan je završen predavanjem prof. dr. sc. Nataše Jokić-Begić. Zadnji dan događaja imali smo priliku čuti predavanje mag. educ. psych. Jelene Rukavine, pogledati pripremu večere: „Bulgur na brzaka“ te se opustiti uz sat yoge kojeg je održala univ. bacc. nutr. Dorotea Vasiljević.

Mediteranska prehrana smatra se zlatnim standardom pravilne prehrane, a povezuje se sa smanjenjem stope smrtnosti i obolijevanja od kroničnih bolesti, posebice zbog utjecaja na zdravlje kardiovaskularnog sustava (Vranešić i Alebić, 2006). Premda ne postoji tipična mediteranska prehrana, već se razlikuje ovisno o geografskom području i kulturi zemlje u kojoj prevladava, jedna od nezaobilaznih sastavnica iste je konzumacija ribe i morskih plodova. Svojim geografskim položajem Republika Hrvatska ima sve karakteristike mediteranske zemlje, ipak prehrambene navike stanovništva od te je kategorizacije udaljavaju. Potaknuti time, odlučili smo organizirati webinar pod nazivom „Mediterranean Diet During the COVID-19 Pandemic“. Predavačica, doc. dr. sc. Celia Rodríguez-Pérez, predstavila je svoj projekt COVIDiet. Ona je naime, sa svojim kolegama, tijekom prvog lockdowna istraživala promjene u prehrambenim navikama i primjenu mediteranske prehrane u stanovništvu. Nastavno je magistar nutricionizma Josip Rešetar predstavio rezultate vezane uz Republiku Hrvatsku te nas bolje upoznao s prehrambenim navikama Hrvata prije i tijekom pandemije.

6.2. 2. kategorija – zdravlje i prevencija bolesti

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, kronične nezarazne bolesti odgovorne su za smrt 41 milijuna ljudi godišnje. Učestalošću prednjače kardiovaskularne komplikacije, a slijede ih dijabetes, karcinom i respiratorne bolesti. Uzroci svih navedenih morbiditeta su multifaktorijski, no

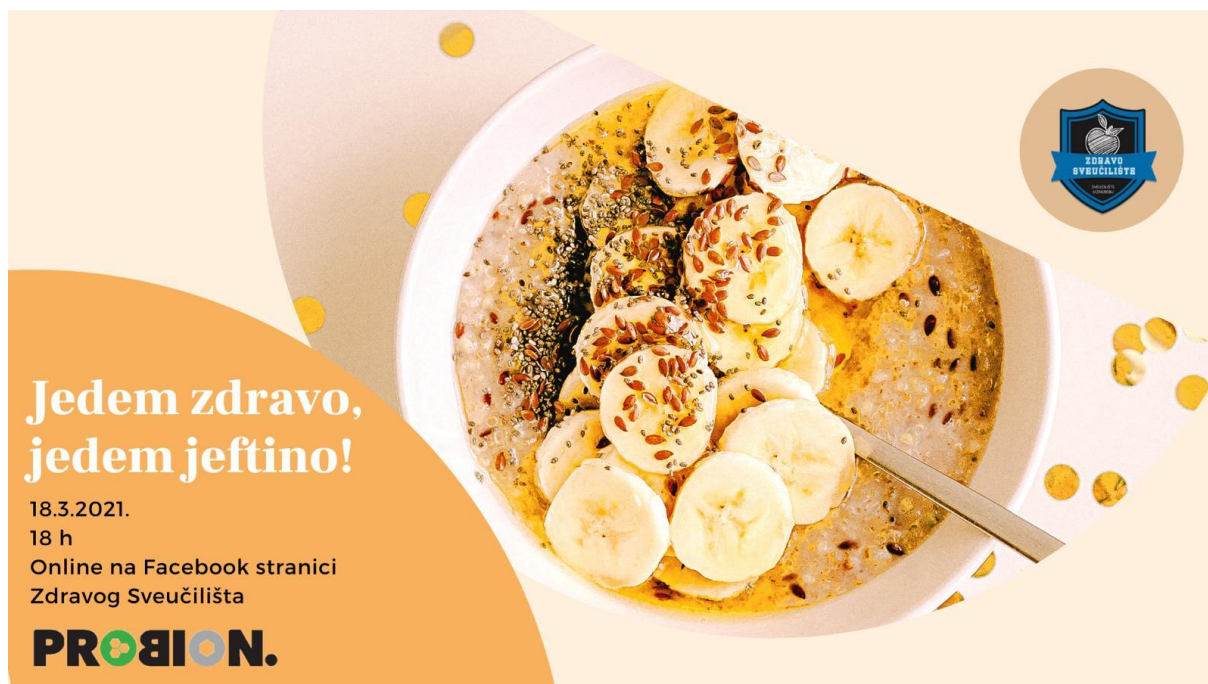
nepravilna prehrana uz pridružen nedostatak tjelesne aktivnosti ističu se kao jedni od najbitnijih. Upravo je nepostojanje primjerenog prehrambenog obrasca plodno tlo za razvoj četiri ključna metabolička stanja, koja uvelike povećavaju rizik za razvoj prethodno navedenih bolesti, a to su: pretilost, povišen krvni tlak, hiperlipidemija i hiperglikemija (WHO, 2021a). Potonji rezultiraju značajnim financijskim i kapacitetnim opterećenjem zdravstvenog sustava, kako na svjetskoj tako i na nacionalnim razinama, no uzme li se u obzir da se radi o preventabilnim bolestima, naglašavanje prevencije, a ne borbe s postojećim problemom trebalo bi predstavljati imperativ (Tremmel i sur., 2017.). U tu svrhu, nutricionisti/dijetetičari kao jedini kvalificirani stručnjaci obrazovani u području znanosti o prehrani, trebali bi biti glavni nositelji pozitivnih zdravstvenih ishoda u društvu zahvaćenom pandemijom metaboličkih i drugih poremećaja.

Događaj pod nazivom „Mediteranska prehrana: Tips & Tricks“ svojim sadržajem trebao je pripomoći korigiranju navika po pitanju konzumacije ribe te posljedično usmjeriti publiku prema boljoj adherenciji mediteranskoj prehrani. Predavač doc. dr. sc. Tibor Janči objasnio je prosječan kemijski sastav ribe, razliku između bijele i plave ribe, promjene koje se događaju tijekom skladištenja i prerade te kako one utječu na kvalitetu same ribe. Dodao je i nekoliko korisnih savjeta o prepoznavanju svježe ribe. Doc. dr. sc. Tibor Janči je u ožujku 2019. godine sudjelovao na znanstveno-stručnom skupu „Morske makroalge kao hrana 21. st.“, a kao suradnik sudjelovao je i na 3 istraživačka projekta i trenutno je zaposlen kao docent u Laboratoriju za tehnologiju mesa i ribe na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu. Zatim je uslijedilo predavanje magistricе nutricionizma Mirne Sarić, koja je približila publici utjecaj kulinarske obrade na nutritivni sastav namirnica te dala brojne primjere jednostavnih mediteranskih jela kako bi svi mogli vlastite jelovnike prilagoditi mediteranskoj prehrani.

Rastući broj istraživanja zdravstvene pismenosti u populaciji djece i mladih u svijetu ukazuje na povezanost niske razine zdravstvene pismenosti s lošim zdravstvenim ishodom u djece, što za posljedicu ima povećanje troškova zdravstvene zaštite i povećanje mortaliteta (Sorta-Bilajac Turina i Malatestinić, 2013). U Hrvatskoj 35 % djece u dobi od 8 do 9 godina ima prekomjernu tjelesnu masu i debljinu, što je poražavajući podatak uzme li se u obzir da je 2003. godine bilo 21 % djece s ITM-om ≥ 25 kg/m². Osim što se djeca manje bave (organiziranom) tjelesnom aktivnošću te se do škole voze organiziranim autobusnim prijevozom ili automobilom, uloga prehrane u incidenciji pretilosti je neosporna (Musić Milanović i sur., 2021). Zdrave životne navike potrebno je usvajati od najranije dobi, zbog čega PROBION nerijetko organizira radionice u vrtićima i osnovnim školama. Kao dio projekta PROBIONline, organiziran je niz online predavanja među kojima posebno mjesto zauzima webinar pod nazivom „Djeca i pravilna prehrana“ koji se tematski oslanja upravo na problematiku približavanja pravilne prehrane djeci. Svjesni važnosti multidisciplinarnog pristupa, a tako i granica vlastitih kompetencija, isti je organiziran u suradnji s magisticom psihologije Majom Bonačić. Profesionalna sportašica čija se karijera očituje dugogodišnjim radom s djecom, ispostavila se kao idealan predavač te

je svojim iskustvom i prezentiranjem privukla značajan broj publike i zasigurno doprinijela zajedničkom cilju edukacije javnosti.

Udruga PROBION, s naglaskom na studente studija nutricionizma, prepoznala je važnost preventivnog djelovanja te svojim radom nastoji, ne samo studentskoj već i široj populaciji, pružiti konkretne alate na putu prema postizanju pravilne prehrane te boljeg zdravlja u konačnici. Mladi su svjesni važnosti pravilne prehrane i većina ih smatra da je iznimno važan element studentskoga standarda (MZO, 2020). Zbog toga je Udruga, u suradnji sa Zdravim Sveučilištem, organizirala nekoliko online predavanja o pravilnoj prehrani i poremećajima u prehrani koja su održana od studenata za studente, ali i druge zainteresirane. Sa željom da se istakne jednostavnost i pristupačnost pravilne prehrane, organizira se predavanje pod nazivom „Jedem zdravo, jedem jeftino” (Slika 4). Članice Udruge, sveučilišne prvostupnice nutricionizma, Ivana Eranović, Karla Kragić i Ela Lučić objašnjavaju zašto pravilna prehrana ne mora biti nedostupna studentima i daju praktične savjete za uštedu pri kupovini namirnica, odabir nutritivno kvalitetnog obroka u menzi, ali i primjer jelovnika s izračunatim cijenama u kunama. Osluškujući pitanja i želje na kraju ovog predavanja i imajući u vidu iskrivljenost informacija kao i dvosmislenost poruka o značenju, tj. definiciji, pravilne prehrane koje su zajednici plasirane putem medija i društvenih mreža, osmišljen je webinar pod nazivom „Pravilna prehrana pod povećalom“. Održan od strane sveučilišnih prvostupnika nutricionizma i naših članova Udruge, Đurđice Mijanović i Luke Batura, na svojevrsno zabavan, ali informativan način ukazao je na neke od ključnih prehrambenih mitova, opasnosti stigmatizacije pojedinih nutrijenata te u konačnici ponudio objektivne i znanstveno utemeljene prehrambene preporuke. Predavanje o poremećajima u prehrani, održalo se 25. veljače, u tjednu posvećenom podizanju svijesti o poremećajima u prehrani. Predavačice su članice Udruge, sveučilišne prvostupnice nutricionizma Maja Kobeščak i Karla Kragić. Osim definiranja više i manje poznatih poremećaja u prehrani (anoreksija, bulimija, kompulzivno prejedanje, bigoreksija, ortoreksija itd.) i objašnjavanja dijagnostičkih kriterija istih, navedeno je i kako se poremećaji u prehrani mogu prepoznati kod drugih osoba ili nas samih. Za kraj je navedeno deset savjeta za bolji odnos prema hrani i vlastitom tijelu koji služe svojevrsnoj prevenciji poremećajima.



Slika 4. Facebook cover za događaj „Jedem zdravo, jedem jeftino”.

Uvidjevši osjetljivost dotične tematike, u suradnji s afirmiranim stručnjacima Centra za poremećaje hranjenja BEA, organizirano je i humanitarno predavanje zatvorenog tipa. Zahvaljujući doseg i uspješno izgrađenoj reputaciji među studentskom populacijom, uspjeli smo prikupiti značajan novčani iznos, koji je potom proslijeđen na račun Centra BEA. Vjerujemo kako smo ovom malom, ipak konkretnom gestom pomogli radu Centra te u konačnici doprinijeli osvješćivanju ovih nerijetko, ali neopravdano, društveno zanemarenih stanja.

Zadnjih godina fertilitet se smanjio u svim dijelovima svijeta, čak i u Africi (Ujedinjeni Narodi, 2017). Neplodnost je u najnovije doba javnozdravstveni problem koji zahvaća otprilike 15 % parova reproduktivske dobi (Bauman, 2009). Detaljna anamneza može već u početku otkriti moguće uzroke problema te usmjeriti na daljnje dijagnostičke postupke. Anamneza neurednog ciklusa jedan je od mogućih razloga nemogućnosti začeća te govori u prilog disfunkcije ovulacije. Zdrava žena mora imati uredan ovulacijski ciklus, a metode utvrđivanja ovulacije nisu dio Nacionalnog kurikulum. S obzirom na to da je Internet najčešći izvor znanja mladih o reproduktivnom zdravlju (proMENTE, 2017), odlučilo se organizirati webinar na temu ženskog reproduktivnog zdravlja pod nazivom „Upoznaj žensko tijelo: Priroda menstrualnog ciklusa” (Slika 5). Znanstveno je dokazano kako pravilna prehrana pozitivno utječe na reproduktivno zdravlje žena i da je jedan od najvažnijih vanjskih utjecaja na plodnost koji se mogu kontrolirati (Vranešić Bender, 2019). Zbog toga je, kao predavačica, pozvana magistrica nutricionizma Maja Obrovac Glišić. Uz prethodno dugogodišnje iskustvo u kliničkoj dijetoterapiji, danas je posvećena reproduktivnom zdravlju, optimizaciji menstrualnog ciklusa i hormonalnog zdravlja. Predavanje se održalo u obliku intervjua, a gledatelji su imali priliku naučiti i/ili ponoviti faze

menstrualnog ciklusa, kako prepoznati ovulaciju, kako smanjiti neugodne simptome PMS-a, kako optimizirati menstrualni ciklus i čuti prehrambene savjete vezane uz njegovu optimizaciju.



Slika 5. Facebook cover za događaj „Upoznaj žensko tijelo: Priroda menstrualnog ciklusa”.

6.3. 3. kategorija – popularne teme i trendovi u prehrambenoj tehnologiji, biotehnologiji i nutricionizmu

Svrha PROBIONline platforme u ovim izazovnim vremenima nije bila samo ukazati na probleme i rješenja vezano uz pandemiju bolesti COVID-19 i očuvanje zdravlja, već studentima, ali i svim našim ostalim pratiteljima približiti i educirati ih o popularnim i iznimno zanimljivim temama i trendovima u današnjem svijetu biotehničkih znanosti. Pri planiranju i odabiru tema za webinare misao vodilja bila je da našim kolegama omogućimo pristup informacijama i saznanjima koja se inače ne spominju ili ne obrađuju u velikoj mjeri unutar kolegija na fakultetu, a da pritom budu od interesa i široj javnosti. Jedan od ciljeva rada PROBIONline platforme, ali i Udruge PROBION je omogućiti stalan pristup informacijama koje izlaze iz okvira fakultetskog obrazovanja i pružiti svim studentima i zainteresiranim osobama mogućnost za bolji osobni razvoj na području biotehničkih znanosti. Kako bi postali stručnjaci u odabranom biotehničkom području, fakultetsko obrazovanje naših studenata je iznimno važno, ali još je i važnije to stečeno znanje stalno usavršavati jer se samo tako postaje konkurentan na tržištu rada te se otvara mogućnost za poboljšanje sustava u kojem živimo. Istovremeno opća populacija iz pouzdanih i stručnih izvora dobiva informacije o novim dostignućima i napretku na biotehničkom području.

Vođeni svime navedenim, od osnutka PROBIONline platforme pa sve do danas, održano je pet webinarara („Morske delicije: ALGE”, „Najslađe ledeno otkriće – Sladoled”, „SPACE FOOD”, „Sports

nutrition for para athletes”, „Nonthermal processing and additive technologies”) koji se mogu svrstati u kategoriju popularne tematike i trendova u prehrambenoj tehnologiji, biotehnologiji i nutricionizmu, od kojih su čak tri bila internacionalna.

Sve veća učestalost bolesti uzrokovanih intenzivnim načinom života i sve veća važnost prehrane u ljudskom životu rezultiraju potrebom za prirodnim i korisnim prehrambenim proizvodima. Vrijednost hrane temelji se ne samo na prisutnosti esencijalnih hranjivih tvari, već i na dostupnosti drugih bioaktivnih spojeva koji utječu na zdravlje i olakšavaju homeostazu ljudskog organizma. Alge su izvrstan izvor biološki aktivnih spojeva i mogu se koristiti za razvoj funkcionalne i održive hrane. (Ścieszka i Klewicka, 2013) Mikro- i makroalge sadrže i visok udio proteina i ugljikohidrata te kao takve imaju odličnu mogućnost za primjenu ne samo u prehrambenoj industriji, nego i u raznim područjima kao što su farmaceutska industrija, medicina i proizvodnja biogoriva (Morton, 1998). Webinar „Morske delicije: Alge” (Slika 6) održan je 3. ožujka 2021. s početkom u 18h te su u sklopu njega održana dva predavanja. Jedno na temu mikroalgi koje je vodio prof. dr. sc. Božidar Šantek i drugo na temu makroalgi koje je vodio doc. dr. sc. Tibor Janči. Cilj webinara je bio prikazati alge kao vrlo vrijedan izvor hrane i bioaktivnih komponenata, ali i ukazati na njihov potencijal izvan okvira prehrambene industrije. Prof. dr. sc. Božidar Šantek je u svojem predavanju o mikroalgama fokus stavio na mikroalge kao izvore za proizvodnju proizvoda veće dodane vrijednosti. Kroz svoje predavanje gledateljima je na vrlo zanimljiv i iznimno stručan način približio načine i tehnike otvorenog i zatvorenog uzgoja mikroalgi s naglaskom na algu *Euglenu gracilis*. Prof. dr. sc. Božidar Šantek je pročelnik Laboratorija za biokemijsko inženjerstvo, industrijsku mikrobiologiju i tehnologiju slada i piva PBF-a, a od 2013. do 2017. godine bio je član Područnog znanstvenog vijeća za biotehničke znanosti. Nadalje, profesor Božidar Šantek je 2004. godine bio dobitnik Državne nagrade za znanost i nagrade Hrvatske akademije tehničkih znanosti – Rikard Podhorsky za 2015. godinu te je koautor sveučilišnog udžbenika „Biokemijsko inženjerstvo“ objavljenog 2009. godine. Doc. dr. sc. Tibor Janči je u predavanju o makroalgama veći naglasak stavio na nutritivan značaj makroalgi te prednosti konzumacije i primjere uporabe istih u prehrani.



Slika 6. Facebook cover za događaj „Morske delicije: Alge”.

U tijeku opće karantene, kada je vladala zabrinutost i neizvjesnost članovi Udruge odlučili su organizirati predavanje na temu sladoleda, mnogima najdraže slastice s ciljem poboljšanja tjeskobnog stanja populacije. Naime, provedena istraživanja dovode u izravnu vezu konzumaciju sladoleda i pozitivne efekte na psihičko stanje uma ispitanika (Linley i sur., 2013). Isto tako, vrijednost industrije sladoleda se procjenjuje na 73,8 milijuna američkih dolara u prodaji s rastom od više od 5 % godišnje, a svjetska proizvodnja sladoleda je porasla sa 15,3 milijuna litara u 2006. godini na 16,3 milijuna litara u 2010. godini. (Goff i Hartel, 2013). Sve navedeno je bilo i više nego dovoljan razlog da organiziramo webinar na ovu temu. Docentica Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta, Katarina Lisak Jakopović, 23. travnja 2020. godine održala je webinar pod nazivom „Najslade ledeno otkriće (SLADOLED)“. Na predavanju smo mogli naučiti kako je došlo do otkrića sladoleda kao i njegovu tehnologiju proizvodnje te je prezentiran cjelokupni pregled tradicije konzumacije sladoleda sve do današnjeg dana i mnoštvo ostalih zanimljivosti.

Webinar „Nonthermal processing and additive technologies (3D)“ održan je 1. prosinca 2020. s ciljem boljeg upoznavanja studenata s netoplinskim i aditivnim tehnologijama procesiranja hrane s naglaskom na 3D printanje. Nove se tehnologije sve više koriste u prehrambenoj industriji novijeg doba kako bi se proizvela minimalno procesirana hrana poboljšanih karakteristika. Omogućuju održivu proizvodnju, dobivanje proizvoda koji su ekološki prihvatljiviji, bolje upravljanje kvalitetom te smanjivanje otpada pri proizvodnji hrane. 3D printanjem dobivamo hranu koja može biti prilagođena za svakog potrošača prema njegovim potrebama, za personaliziranu kontrolu prehrane, i omogućuje se kreiranje novih prehrambenih proizvoda s manjim troškovima proizvodnje (Režek Jambrak, i sur., 2021). Webinar su održali prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak s Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta,

pročelnica laboratorija za održivi razvoj i prof. dr. sc. Brijesh Tiwari iz Teagasc Food Research centra u Dublinu. Prof. dr. sc. Režek Jambrak stručno se usavršavala u inozemstvu na sveučilištima u Velikoj Britaniji i Francuskoj istražujući primjenu inovativnih metoda u procesiranju hrane, te je autorica niza recenziranih publikacija i poglavlja u knjigama. Primarno područje istraživanja prof. Tiwarija su inovativne metode procesiranja hrane, ekstrakcije i konzerviranje hrane, održivi razvoj te zelena rješenja za prehrambenu industriju. Autor je mnogobrojnih publikacija te je dio Instituta za prehrambenu znanost i tehnologiju (Institute of Food Science and Technology).

Prema podacima koje je Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) objavio u Izvješću o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, u Republici Hrvatskoj (RH) živi više od 500 000 osoba s invaliditetom. Dakle, osobe s invaliditetom čine otprilike 12,4 % ukupnog stanovništva Republike Hrvatske, od čega je 60 % muškaraca i 40 % žena. Iako je najveći broj u dobnoj skupini 65+, čak 42 % osoba je u radno aktivnoj skupini (20-64 godina), a bilježi se i porast invaliditeta u dječjoj i adolescentskoj dobi (HZJZ, 2019). Osobe s invaliditetom svakodnevno se susreću s brojnim izazovima, ovisno o vrsti invaliditeta, ali im je svima zajedničko da imaju posebne potrebe koje treba zadovoljiti kako bi mogli što bolje funkcionirati. Svjesni činjenice da su invalidi općenito često zaboravljena i zapostavljena skupina, odlučili smo pridonijeti osvješćivanju javnosti, ali i samih osoba s invaliditetom, o njihovim specifičnim nutritivnim potrebama i načinima na koje se mogu odrediti potrebe, s posebnim naglaskom na prehranu sportaša s invaliditetom. Tema je odabrana upravo zbog toga što su gotovo sve svjetske smjernice za prehranu sportaša namijenjene osobama bez invaliditeta, što dovodi u pitanje implementaciju istih u prehrani osoba s tjelesnim oštećenjima. S obzirom da nam je razvoj online platforme omogućio ne samo da ugostimo domaće stručnjake, nego i da ostvarimo suradnju s brojnim inozemnim stručnjacima, 12. studenoga 2020. godine predavanje o prehrani sportaša s invaliditetom održala je doktorica znanosti Elizabeth M. Broad, sportska nutricionistica rodom iz Australije. Stručno znanje prikupila je dugogodišnjim radom pri paraolimpijskim odborima Australije i SAD-a te velikim iskustvom u radu sa sportašima. Na predavanju je naglasak stavljen na problematiku hidracije i antropometrijskih mjerenja, kao i na razlike u odnosu na osobe bez invaliditeta te su predstavljeni konkretni primjeri iz svakodnevnog rada sa sportašima. Uspjeh i važnost teme predavanja potvrđuje i prisustvovanje Hrvatskog paraolimpijskog odbora.

Druga specifična skupina o čijim potrebama rijetko imamo priliku slušati su astronauti. Uglavnom se spominju samo kao dio priče o određenoj misiji letova u svemir, bez da imamo priliku čuti što je sve bilo potrebno da se taj let ostvari. Pritom ne misleći samo na tehnologiju, znanost i plan za izradu vozila, nego i na pripremu za život astronauta u svemiru. Temelj tih priprema čine brojni timovi stručnjaka zaduženih za analizu dosadašnjih spoznaja i razvoj novih strategija za potporu ljudima u svemiru. Odabir hrane, individualnost, osmišljavanje načina na koje se hrana može sigurno transportirati i konzumirati u uvjetima mikrogravitacije samo su neki od izazova s kojima se susreću. Ljudsko se tijelo

tijekom leta u svemir mora prilagoditi ekstremnim, neprirodnim uvjetima i bestežinskom stanju koji utječu na sve organske sustave. Boravak u svemiru, osobito ukoliko je dugotrajan, ima negativne učinke na organizam poput gubitka koštane i mišićne mase, povećane izloženosti radijaciji, smanjenju tjelesnih zaliha nutrijenata i dr. (Smith i sur., 2009). Upravo smo zbog toga astronaute prepoznali kao ugroženu skupinu o čijoj prehrani i tehnologiji koja stoji iza osiguravanja adekvatne količine nutrijenata tijekom boravka u svemiru, treba upoznati širu javnost. Predavanje je 21. svibnja 2020. godine (Slika 7) održala bivša članica tima zaduženog za istraživanje i razvoj hrane namijenjene za konzumaciju u svemiru te za pakiranje, pripremu, procesiranje i slanje takve hrane na Međunarodnu svemirsku postaju (*engl. International Space Station - ISS*), Vickie L. Kloeris. Emeritus Kloeris bila je zaposlena kao službeni prehrambeni tehnolog NASA-e (*engl. National Aeronautics and Space Administration*), a sada kao nedavno umirovljena osoba, radi skraćeno na poziciji konzultanta za prehrambene sustave u NASA-i. Predavanje je bila jedinstvena prilika za upoznavanje s ovom tematikom i uvid u interne procese i pripreme za slanje ljudi u svemir te buduće izazove koji čekaju interdisciplinarnu stručnjake u tim projektima.



Slika 7. Facebook cover za događaj „SPACE FOOD: The past, the present and the future”.

Održana predavanja ukazuju na potrebu i važnost interdisciplinarnog djelovanja na području biotehničkih i srodnih znanosti u svrhu daljnjeg napretka i razvoja tehnologija, industrije, ali i proizvoda te pristupa koji će omogućiti bolju kvalitetu života svima. Jedini način da u to budu uključeni svi pojedinci je upravo suradnja više područja znanosti i pridavanje pažnje ne samo većinskoj populaciji, nego i uključivanju manjina, ranjivih skupina i skupina s posebnim potrebama. Organizacija online predavanja pokazala je kako ne postoje granice kada je riječ o odabiru predavača. Vrlo se rado odazivaju na suradnju jer su prepreke poput putovanja na mjesto održavanja predavanja i razlike u vremenskim

zonama gotovo potpuno izbjegnute, a i veći je doseg do gledatelja koje educiraju. Izlaskom iz okvira i emitiranjem putem društvenih mreža, znanje postaje dostupno svima, u bilo kojem trenutku.

6.4. 4. kategorija – razbijanje mitova

Mediji su važan izvor zdravstvenih i nutricionističkih informacija te mogu imati velik utjecaj na naše prehrambene odabire. Interes javnosti za prehranu i sigurnost hrane drastično je porastao, a priče o hrani – jer djeluju vrlo osobno – mogu poslužiti kao uvjerljive vijesti (Fineberg i Rowe, 1998). Iako je popularizacija znanstvenih tema izuzetno poželjna u edukacijske svrhe, velika količina medijskog izvještavanja, kojoj smo gotovo svakodnevno izloženi, često dovodi do opće zbunjenosti. Više nije uvijek bolje, a nepotpuni, netočni ili senzacionalistički navodi rezultiraju nejasnim, ponekad konfliktnim porukama u vezi hrane i prehrane (Ladher, 2016). Upravo to je „plodno tlo“ za pojavu mitova i poluistina koji, iako na prvi pogled djeluju vrlo bezazleno, zapravo to nikako nisu.

Kako bismo studentima te široj javnosti približili ovu popularnu i, mogli bismo reći, problematičnu tematiku organizirali smo nekoliko webinaru koji u fokusu imaju educiranje javnosti te razotkrivanje čestih mitova u vezi hrane i prehrane. Što su zapravo testovi na intolerancije, i koji su odgovori stručnjaka na razne glasine o štetnosti različitih vrsta ulja, integriteta hrane i kako se snaći u moru nutricionističkih poluinformacija, su teme naših webinaru kroz koje smo mlađim i starijim generacijama omogućili znanstveno utemeljene informacije, koje olakšavaju kritično promišljanje o hrani i prehrani koje nas svakodnevno okružuju.

Tako je dana 26. svibnja 2020. godine održan webinar u sklopu platforme PROBIONline pod nazivom „Istina ili laž - nutricionizam u medijima“. Predavanje je vodila dr. sc. Marizela Šabanović, ujedno i urednica internetskog portala te Instagram i Facebook profila pod nazivom nutricionizam.ba, kao i stručna suradnica mjesečnog časopisa „Ljepota i zdravlje“. Ovaj webinar je zamišljen kao interakcija između gledatelja i naše predavačice s ciljem razmjenjivanja iskustava i mišljenja.

U uvodnom dijelu predavanja dotaknula se vlastitih početaka u radu na društvenim mrežama te kako je svoje prvotne sumnje i strahove uspjela nadvladati. Potom je iznijela nekoliko korisnih savjeta kako stvoriti pozitivan stav prema medijima i uspostaviti komunikaciju s publikom putem društvenih mreža. Ove informacije vjerujemo da su koristile studentima nutricionizma koji bi se htjeli okušati u vođenju vlastitih društvenih mreža. No, podijelila je i korisne savjete općoj populaciji – razloge prisutnosti različitih znanstveno neutemeljenih i pogrešnih tvrdnji te kako prepoznati što je istina, a što laž i koga naposljetku poslušati.

Zašto je, dakle, toliko popularno pisati o hrani i prehrani? Prehrana je jedan od rijetkih okolišnih čimbenika na koje možemo direktno utjecati i koji može unaprijediti naše zdravlje pa se zbog toga vrlo često hrani želi pripisati ili oduzeti značaj, neko svojstvo i/ili određeni učinak. Jednako tako, gotovo svakodnevno svjedočimo kako hrana, točnije pojedine namirnice, dobivaju negativan ili pozitivan

medijski prostor bez nekog posebnog povoda. Objašnjenje vrlo mogućeg razloga tome iznio je predavač našeg sljedećeg webinaru, magistar nutricionizma i nutricionist u online savjetovalištu za prehranu Nutricionizam.hr Luka Bashota: „S obzirom na to da smo mi u zapadnjačkom svijetu, u modernom društvu, iskorijenili glad i iskorijenili ozbiljne nutritivne deficite, fokus se prebacuje na sve manje probleme kada je u pitanju prehrana“. Takav fokus je vrlo jasno vidljiv u primjeru poticanja na korištenje testova na intoleranciju na hranu. Nerijetko se ponude za takve testove pojavljuju kao sponzorirane objave na društvenim mrežama ili kao oglasi na različitim web stranicama i upravo zato smo odlučili omogućiti široj javnosti uvid u znanstvenu pozadinu njihove primjene. S tim ciljem, 17. lipnja 2020. godine, održan je webinar pod naslovom „Netolerancija prema ‘intolerancijama’“.

Intolerancija ili nealergijska preosjetljivost na hranu je nepovoljna reakcija na hranu koja je posljedica nemogućnosti probave pojedine hrane ili prehrambenog aditiva. Za razliku od alergije, intolerancija na hranu ne obuhvaća aktivnost imunosnog sustava. Intolerancija na hranu može izazvati široki raspon simptoma među kojima su najčešći gastrointestinalni problemi. Broj osoba koje smatraju da boluju od intolerancije na hranu u porastu je te se procjenjuje da 20 % svjetske populacije ima određeni oblik intolerancije na hranu (Tuck i sur., 2019). Međutim, tom broju osobito doprinosi i sve veća prisutnost komercijalnih testova intolerancije. Ipak, ti testovi ne predstavljaju znanstveno utemeljen način dijagnosticiranja intolerancije na hranu, već je to eliminacijska dijeta, te mogu udaljiti osobu od dijagnosticiranja stanja koje zaista uzrokuje prisutne simptome (NHS, 2019).

Tijekom predavanja sudionicima webinaru nutricionist Luka Bashota objasnio je značenje intolerancije i na koji se način moguće nositi s njom. Naveo je najpoznatije testove koji se u današnje vrijeme reklamiraju kao testovi intolerancije te objasnio njihove eventualne prednosti i nedostatke kao i sveprisutnu znanstvenu neutemeljenost takvih testova. Istaknuo je kako je i dalje jedini način otkrivanja intolerancije na hranu, a ujedno i terapija, provođenje eliminacijske dijeta te praćenje simptoma tijekom unosa hrane. Međutim, ta eliminacijska dijeta treba biti pod vodstvom nutricionista zbog mogućih nutritivnih deficita.

Osim testova na intoleranciju koji obećavaju pronalazak prehrambenih „krivaca“ za određena stanja (višak kilograma, nemogućnost smanjenja tjelesne mase, opća slabost i sl.) posljednjih nekoliko godina možemo vidjeti i drugu krajnost – pojava „superhrane“ koja nudi instant rješenja većine problema vezanih uz prehranu. Između 2011. i 2015. godine zabilježen je globalni porast od 202 % u broju na tržište izbačenih prehrambenih proizvoda koji se obilježavaju terminima „superhrana“, „supervoće“, „superžitarice“ (Mintel, 2016). Međutim, ono što je još zanimljivije jest dinamičnost kojom se pojedine namirnice u nekom trenutku kategoriziraju kao „superhrana“, a već u drugom mogu biti okarakterizirane kao nepoželjne pa čak i štetne za zdravlje. Primjer jedne takve namirnice je kokosovo ulje koje je u posljednjih 15 godina od „superhrane“ postalo „otrov“ (Kult plave kamenice, 2018).

Potaknuti proturječnim navodima o djelovanju kokosovog ulja na zdravlje odlučili smo 21. svibnja 2021. godine održati webinar pod naslovom „Kokosovo ulje – MITOVI I ISTINE” (Slika 8). Ideja ove PROBIONline priče bila je sagledati kokosovo ulje iz kuta prehrambenih tehnologa. Iz tog smo razloga kao predavačicu pozvali prof. dr. sc. Dubravku Škevin, redovitu profesoricu na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu, koja je pripremila vrlo zanimljivu i poučnu prezentaciju na već spomenutu temu.

Ukratko je objasnila osnovne karakteristike kokosa kao sirovine za proizvodnju ulja, postupak u proizvodnji uz objašnjenje razlike između rafiniranih i hladno prešanih, odnosno djevičanskih ulja te sastav i nutritivnu vrijednost kokosovog ulja. Sve navedeno je poslužilo kako bi se napokon rasvijetlile određene premise vezane uz utjecaj ovog ulja na zdravlje, kako studentima, tako i svim zainteresiranim sudionicima. Na kraju je uputila jasnu poruku – prije donošenja zaključaka o primjerenosti neke namirnice treba dobro sagledati sve, i dobre i loše, aspekte iste.



Slika 8. Facebook cover za događaj „Kokosovo ulje – MITOVI I ISTINE”.

Međutim, koliko je zapravo moguće da se potrošač informira o hrani koju uključuje u svoju prehranu i znamo li mi doista što jedemo jer smo pročitali ambalažu nekog proizvoda? Profesor Paul Brereton s Queen's Sveučilišta u Belfastu s tridesetogodišnjim iskustvom u primijenjenim istraživanjima na području sigurnosti i kvalitete hrane, nam iznosi činjenicu koja potiče na razmišljanje: „Po mom mišljenju praćenje hrane zapravo ne postoji. Razlog zbog kojeg to govorim jest taj što sustavi za praćenje hrane prate uglavnom prehrambena pakiranja, a ne same namirnice, odnosno sadržaj unutar pakiranja“. Zbog toga je važno razvijati što bolje metode provjera i detekcije kojima se potrošači, ali i ekonomija, mogu zaštititi od pokušaja prijevara u prehrambenoj industriji.

S ciljem edukacije o takvim prijevarama i novim analitičkim metodama u njihovom otkrivanju, 10. svibnja 2021. uspješno je realiziran još jedan međunarodni webinar pod nazivom „What is for dinner – do we really know?“ (Slika 9).

Kao glavnu motivaciju za prijevare s hranom profesor Brereton u svojem predavanju navodi ostvarivanje profita. Vrlo je zanimljivo objasnio pojedine navode na deklaracijama prehrambenih proizvoda koje nerijetko dovode potrošača u zabludu ili jednostavno djeluju pomalo zbunjujuće za korisnike. Ono što profesor Brereton opisuje kao problem su vrlo visoka očekivanja potrošača u vidu sigurnosti, kvalitete i autentičnosti (integriteta) hrane koja se s druge strane isprepliću s vrlo niskim vrednovanjem namirnica, odnosno zahtjevom da su proizvodi cjenovno što niži. Nadalje, imali smo prilike čuti što je krivotvorenje hrane, koliko često se događa te smo na primjerima patvorenja određenih namirnica saznali zašto i kako se ona zapravo zbivaju. Uz to, predavač nam je predstavio nove analitičke metode otkrivanja patvorenja hrane te povezane korisne informacije i poveznice.



Slika 9. Facebook cover za događaj „What is for dinner – do we really know?“.

6.5. 5. kategorija - okoliš

Briga za okoliš danas je važnija nego ikada. Sada se ipak suočavamo s klimatskim promjenama, padom bioraznolikosti i razaranjem ekosustava te zagađenjem. Svatko od nas ima ulogu u održavanju našeg doma, našeg planeta, bilo na razini pojedinca ili neke veće skupine kojoj pripadamo.

Webinar „Pametno jedi i prirodu štedi“ potaknut je upravo tim načinom razmišljanja, kako svatko od nas ima malu, ali značajnu ulogu u očuvanju okoliša. Predavanje je vodila magistrica nutricionizma Iva Finderle koja je diplomirala na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu u Zagrebu, a 2016. godine pokrenula je vlastiti blog Healthy Little Tooth kako bi svoja znanja i ljubav prema

kuhanju i pravilnoj prehrani podijelila sa širom javnosti. U svakodnevnom životu teži održivom načinu prehrane i konzumaciji lokalnih, sezonskih namirnica čime je prikupila popriličan broj trikova kako što manje štetiti okolišu. Što je uopće održiva prehrana? To je prehrana s niskim utjecajima na okoliš koji doprinose sigurnosti hrane i zdravom životu sadašnjih i budućih generacija. Ona štiti i poštuje biološku raznolikost i ekosustave, kulturno je prihvatljiva, dostupna, ekonomski pravedna i pristupačna te nutritivno odgovarajuća, sigurna i zdrava optimizirajući prirodne i ljudske resurse. (FAO, 2010.) Predavačica je, u skladu s time, ponudila vrlo jednostavna i lako primjenjiva rješenja problemima poput sveprisutnih plastičnih vrećica i pakiranja, kvarljivosti voća i povrća i pohrane namirnica u cilju produljenja njihove trajnosti. Prikazala nam je kako u potpunosti iskoristiti namirnice te prenamijeniti ostatke ručka od jučer u novi obrok i tako spriječiti bacanje hrane. Dotaknula se pohrane namirnica u hladnjaku na način da su nam namirnice lako uočljive i dostupne, a ujedno i da se spriječi mikrobiološka kontaminacija hrane.

U svijetu se godišnje proizvede 250 milijuna tona nerazgradive i nekompostibilne plastike. Zabrinjavajuće veliki udio proizvedenih polimernih materijala u Europi koristi se za prehrambenu ambalažu, svega 40 % od proizvedenih 55-60 milijuna tona godišnje. Danas se velika važnost pridodaje zaštiti okoliša i očuvanju života svih živih bića na Zemlji. Profesor António A. Vicente poručuje kako „Samo proizvodnjom i upotrebom zamjenskih ambalažnih materijala u prehrambenoj industriji, uvelike možemo smanjiti utjecaj na onečišćenje okoliša polimernim materijalima.“ Upravo zato je sve veći fokus prehrambene industrije usmjeren prema smanjenju otpada s naglaskom na istraživanje i pronalazak alternativnih materijala za pakiranje koji bi zamijenili materijale koji se ne mogu razgraditi. Potrošači razvijaju svijest o zaštiti okoliša te potiču proizvođače na korištenje biorazgradivih i kompostabilnih ambalažnih materijala. Potrošači u današnje vrijeme također zahtijevaju i visoko vrednuju hranu koja se održivo proizvodi i prerađuje, smatra se sigurnom, svježom i prirodnom te nudi dodatne benefite na zdravlje (Putnik i sur. 2018). Hranu koja ima pozitivne učinke na zdravlje, izvan svoje osnovne prehrambene vrijednosti, ako se redovito konzumira uz raznovrsnu prehranu, znanstvenici definiraju kao funkcionalnu hranu (Granato i sur., 2020). Iz tog razloga su biorazgradiva i kompostibilna ambalaža, kao i funkcionalna hrana, sve popularniji pojmovi u društvenim i znanstvenim krugovima te proizvođači prehrambenih industrija ulažu u razvoj industrijske prerade namirnica koje mogu pružiti dodatnu dobrobit za zdravlje potrošača te u pakiranje takvih namirnica zelenim tehnikama poput nanotehnologije i korištenje biopolimera.

S namjerom edukacije studenata ali i šire populacije – svih nas potrošača koji možemo utjecati na trendove u prehrambenoj industriji te ju potaknuti na promjene, održan je međunarodni webinar na engleskom jeziku pod nazivom „Applications of biopolymers in the agro-food sector – from food packaging to nanotechnology“. Primjenu nanotehnologije i biopolimera za razvoj novih funkcionalnih proizvoda i procesa te kao prehrambenu ambalažu gledateljima je objasnio prof. dr. sc. António Vicente, izvanredni profesor i prodekan na Tehničkom fakultetu Sveučilišta Minho u Portugalu. U svojoj

znanstvenoj karijeri sudjelovao je u preko 40 nacionalnih međunarodnih znanstvenih projekata, objavio je 310 znanstvenih članaka u internacionalnim časopisima, 5 knjiga, 5 patenta i preko 30 poglavlja u međunarodnim knjigama što mu je donijelo h-indeks 57 (SCI), titulu visoko citiranog istraživača za područje agrikalnih znanosti za 2018., 2019. i 2020. godinu te nagradu za znanstvene zasluge Sveučilišta Minho 2021. godine.

Danas se nanotehnologija razvija začuđujućom brzinom s obećavajućom primjenom u raznim područjima istraživanja. Postupak pakiranja, uvođenja ili presvlačenja spojeva unutar složenih jestivih medija nosača nazivamo inkapsulacija te razlikujemo mikro i nano inkapsulaciju s obzirom na mikro ili nano veličinu čestica. Inkapsulacija u prehrambenoj industriji potiče mnoge znanstvenike na istraživanje o mogućnosti njene primjene. Privlači znanstvenu populaciju zahvaljujući rezultatima ispitivanja koji ukazuju kako inkapsulacija doprinosi rješavanju problematike gubitaka bioaktivnih spojeva, produljenja roka trajanja te očuvanje okoliša korištenjem biorazgradivih i kopostabilnih materijala, tj. biopolimera. Inkapsulacija je metoda koja nudi poboljšanje kvalitete, karakteristika i sigurnosti gotovog proizvoda. Znanstvenici su dokazali kako inkapsulacija povećava topljivost, stabilnost i vrijednost, tj. funkcionalnost i bioraspoloživost sastojaka hrane i bioaktivnih spojeva, te nudi mogućnost za proizvodnju funkcionalnih proizvoda (Ayoub i sur., 2019).

Korištenje biopolimera za izradu jestivog filma koji oblaže namirnice nije novost s obzirom da se u Kini još u 12. i 13. stoljeću vosak koristio kako bi se produljio rok trajanja narančama. Najčešći biopolimeri koji se danas koriste u izradi prevlaka, tj. filma, su polisaharidi, proteini, mješavina polisaharida i proteina te lipidi. Također, mogu se ugraditi i određeni spojevi kao što su arome, pigmenti, površinski aktivne tvari, prehrambeni aditivi kako bi se utjecalo na mehanička, organoleptička i nutritivna svojstva.



Slika 10. Facebook cover za događaj „Applications of biopolymers in the agro-food sector: FROM FOOD PACKAGING TO NANOTECHNOLOGY”.

6.6. 6. kategorija – za studente

Kroz cjelokupni rad ove akademske godine, bez obzira na naš glavni cilj, popularizaciju znanosti u široj zajednici, nismo nikako htjeli zanemariti našu najvjerniju publiku, studente. Tako smo u sklopu platforme odlučili organizirati i dva događaja „od studenata za studente”, kojima je glavni cilj bio predstaviti teme važne i zanimljive primarno studentima.

Potaknuti uspješno odrađenim prethodnim predavanjima, seminarima i ugodnim iskustvima suradnje sa znanstvenim auditorijem izvan Republike Hrvatske, za jedan od PROBIONline webinaru ponovno smo se odlučili za stranog predavača. Ovoga puta imali smo čast ugostiti jednog od najpoznatijih svjetskih stručnjaka s područja sportskog nutricionizma, a riječ je o Nigelu Mitchellu iz Velike Britanije. Nigel Mitchell je nutricionist koji je paralelno razvijao karijeru u klinici, prehrani vrhunskih sportaša Velike Britanije te u akademiji. Osmišljen je webinar koji je tematski obuhvatio načine i mogućnosti profiliranja studenata nutricionizma kao budućih stručnjaka te njihovo pozicioniranje na nadolazeće tržište rada. Imajući u vidu nesigurnost studenata oko odabira karijere u dotičnome području, ovim webinarom odlučili smo im pružiti sliku dinamičnog područja nutricionizma izvan okvira naše domovine, a s obzirom na svoje impresivno radno iskustvo, gospodin Mitchell se pokazao izvrsnim predavačem. Tako smo i sa ovim webinarom još jednom uspjeli u naumu da akademskoj i široj zainteresiranoj javnosti pružimo kvalitetne i edukativne sadržaje.

Kako bismo našoj mladoj akademskoj zajednici još više proširili horizonte, a tako ih i motivirali na neke nove izazove, ne samo u traženju i odabiru posla nakon fakulteta, već i kroz sam život, odlučili

smo se organizirati webinar „Od kemije do vinarije” (Slika 11). Kao gosta predavača, sa zadovoljstvom smo ugostili dugogodišnju profesoricu kemije, a sada već i poduzetnicu Jadranku Lešić. Premda je uspješno radila svoj posao, želja da jednoga dana svoju ljubav i strast prema vinu pretoči u karijeru, rezultirala je otvaranjem vlastite vinarije Agris. Svoje poduzetničke vode započinje 2015. godine, sa svojim suprugom, a 2017. godine nakon 30 godina karijere u školstvu, napušta poziciju profesora i posvećuje se radu u vinariji. Vinarija Agris za cilj ima proširenje autohtonih sorti, stoga zakupljuje pogon u Samoboru gdje će u budućnosti, ne samo proširiti sam pogon i unaprijediti stvaranje novih autohtonih sorta, već i otvoriti nova radna mjesta i mogućnost prakse za studente. Kao vinarka, Jadranka Lešić također nastavlja uspješnu karijeru, a njena se vina prodaju u brojnim restoranima i barovima diljem Hrvatske. Dodatna potvrda su i brojne nagrade, poput srebrne medalje na Vinistri, brončanog Decantera i brončanog IWC-a.

Na našu inicijativu osmišljen je webinar u obliku razgovora, koji je tematski obuhvatio temu poduzetništva u Republici Hrvatskoj – kako od jedne ideje doći do konačne realizacije. Tema poduzetništva kompleksna je i intrigantna tema s obzirom na sve faktore koje uključuje. Upravo zbog toga smatrali smo da će približavanje ove teme dati studentima jasniju sliku poduzetništva te ih na taj način ohrabriti i motivirati na slične pothvate u budućnosti. Kako to izgleda kada hobi i strast pretvorite u karijeru, pojasnila nam je naša gošća, svestrana profesorica i poduzetnica, koja je svoje dugogodišnje iskustvo podijelila s nama. Sam događaj nije zainteresirao samo studente već i širu populaciju, što još jednom potvrđuje društveno djelovanje naše udruge.



Slika 11. Facebook cover za događaj „Od kemije do vinarije”.

Kako je očito da se u slučaju predavača radi o svestranim stručnjacima s višegodišnjim praktičnim iskustvima, vjerujemo da smo ovim događajima ostvarili značajan iskorak u proširenju

horizonta naših studenata. S obzirom na to da su prilike pohađanja predavanja i seminara stručnih osoba izvan Republike Hrvatske jako rijetke te su uglavnom ograničene na međunarodne kongrese izvan Republike Hrvatske, sigurni smo da je Udruga studenata Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta – PROBION još jednom pokazala kako se uz uloženi trud i vrijeme, čak i u doba globalne krize, može kvalitetno poraditi na obrazovanju i educiranju mladih izvan osnovnog kurikulumata matičnog fakulteta. Također, smatramo da smo temom poduzetništva u Hrvatskoj, na primjeru profesorice Lešić, studentima razbili razne stigme na tu temu, te im dočarali kako nas naša stečena diploma ne mora ograničiti ne samo u poslu, već i životu. Samim time potičemo i inspiriramo studente na takve pothvate u budućnosti, što će posljedično imati pozitivne utjecaje na društvo i okolinu.

6.7. Humanitarno djelovanje Udruge

Udruga PROBION nastoji barem jednom godišnje organizirati humanitarnu akciju, osobito u božićnom periodu te novac prikupljen tom prilikom predaje u ruke onima kojima je to najpotrebnije – bilo da je riječ o pojedincu u potrebi, obitelji ili nekoj drugoj zajednici.

Kako su nam dosada uglavnom u fokusu bili pojedinci, ove godine odluka je pala na udruhu, a posebnu empatiju u nama su probudila djeca kao izuzetno krhka i nezaštićena skupina društva, osobito kada je riječ o djeci s malignim oboljenjima. Iz tog razloga smo sav novac prikupljen ovom humanitarnom akcijom odlučili donirati udruzi za pomoć djeci i obiteljima suočenim s malignim oboljenjima – udruzi „Krijesnica”.

Još jedna promjena u odnosu na prethodno organizirane humanitarne akcije bio je prelazak na digitalnu varijantu događaja. S obzirom na okolnosti i epidemiološku situaciju bili smo spriječeni održati humanitarnu akciju uživo te smo se odlučili iskoristiti našu postojeću digitalnu platformu PROBIONline, kako bismo našu zamisao – Postbožićne humanitarne dane PBF-a, proveli u djelo i približili projekt što većem broju ljudi koji su iz udobnosti vlastitoga doma mogli učiniti dobro djelo.

Postbožićni humanitarni dani (Slika 12) sastojali su se od trodnevnog online ciklusa u koji smo uklopili kviz znanja o božićnim filmovima i serijama, treninge i stand-up nastupe, a sve se održavalo putem platforme Zoom. Cilj je ovog projekta bio, osim da u ovim izazovnim vremenima novčano pomognemo onima kojima je to uistinu potrebno, barem nakratko rasteretimo misli zabrinutog naroda zbog svega što se događa. Kako smo i sami studenti, ciljana populacija bili su nam mladi ljudi i studenti koji su također pod velikim utjecajem sada već „novonormalne” situacije, što kada je u pitanju pandemija, što kada su u pitanju potresi koji su pogodili zagrebačko područje i okolicu.



Slika 12. Raspored za događaj „Postbožićni humanitarni dani PBF-a”.

Prvi dio ove trodnevne humanitarne akcije, „Humanitarni kviz“, održao se 28. prosinca 2020. godine, a pitanja su bila vezana uz najpopularnije blagdanske filmove i epizode popularnih serija s

blagdanskom tematikom. Timovi su se sastojali od triju članova, a najbolji natjecatelji razveseljeni su i nagradom iznenađenja. Kviz se provodio putem Zoom platforme na kojoj su se prikazivala pitanja, a sudionici su odgovarali na pitanja na svojim mobilnim uređajima preko platforme Kahoot.it.

S obzirom na epidemiološke mjere zbog kojih su teretane bile zatvorene i većina aktivnosti onemogućena, odlučili smo se da drugi dio naših humanitarnih dana bude upravo „Humanitarni workout“ s poznatim hrvatskim kineziolozima, kako bismo široj populaciji pružili mogućnost treniranja iz udobnosti vlastitih domova. Treninzi su bili raspoređeni kroz cijeli dan, a treneri koji su ih održavali su redom: **Saša Segedi**, magistar kineziologije te osobni trener s više od 12 godina iskustva u fitness industriji; **Nikola Pavlina**, magistar kineziologije, trenutno zaposlen u sportskoj dvorani BasicGym One; **Goran Špaleta**, magistar kineziologije te osnivač tvrtke Coach4You; **Mario Valentić**, profesor tjelesne kulture, stručnjak za kondicijsku pripremu sportaša, osobni trener i glumac; **Edin Edo Mehmedović**, magistar kineziologije i trener na RTL-ovom televizijskom showu „Život na vagi“; **Marin Dadić**, magistar kineziologije, predavač na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Veleučilištu Lavoslav Ružička u Vukovaru i na Nogometnoj akademiji Hrvatske, autor brojnih zdravstvenih članaka te voditelj trenerskog tima u Biotrening d.o.o.; **Borna Butijer**, student pete godine smjera Kineziterapija na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, certificirani instruktor individualnog fitnessa i osnivač projekta Fitzone.hr te **Marko Mrkić**, profesionalni plesač koji se plesom bavi 12 godina i vlasnik je plesne škole Lijeva&Desna koja, kako kaže, „mijenja plesnu scenu Zagreba iz temelja – naglavačke“.

Za smijeh i naš treći dio ovih humanitarnih dana bio je zaslužan „Humanitarni stand-up“ za koji su bili zaduženi poznati hrvatski stand-up komičari **Vlatko Štampar**, **Marina Orsag** i **Igor Drljo**. Vlatko Štampar, hrvatski stand-up komičar, sudjelovao je u projektu „Standup & More“ – za Comedy Central Extra. Iza sebe također ima i tri uspješna One man showa: „Bratec je trd“, „Štamparska greška“ i „Odraslost“. S kolegama je 2016. pokrenuo LAJNAP comedy organizaciju.

Marina Orsag je osnivačica Večeri otvorenog mikrofona, stand-up comedy radionica te comedy kluba Studio Smijeha, kao i jedna od osnivačica same stand-up comedy scene u Hrvatskoj. U petnaest godina karijere iza sebe ima preko 3500 nastupa u regiji i svijetu, titulu Najbolje stand-up komičarke Balkana 2013., Najbolje/g komičara/ke Kontinentalne Europe i Rusije 2015. te Europskog heroja humora 2018. Igor Drljo, IGGY – zvijezda je Hayatovog Monty Daytona, a u stand-up komediju „uletio“ je krajem 2013. godine.

Zbog stravičnog potresa koji se dogodio 29. prosinca 2020. godine na području Sisačko – moslavačke županije, ali i okolnim područjima, dio događaja pod nazivom „Humanitarni postbožićni dani PBF-a“ biva odgođen te umjesto predviđenih 29. i 30. prosinca 2020. godine bivaju održani od 14. do 26. siječnja 2021. godine.

Nadamo se da smo ovim događajem uspjeli ispuniti sva očekivanja naših sudionika i da su se, uz aktivnosti koje smo organizirali, uspjeli razveseliti i zabaviti u ovim izazovnim vremenima. Iznimno smo zahvalni što smo uz našu PROBIONline platformu uspjeli nastaviti tradiciju humanitarnog djelovanja Udruge koja je svim našim članovima vrlo bitna. ... jer kako je Booker T. Washington jednom rekao: "Oni koji su najsretniji su oni koji najviše rade za druge."

7. STATISTIČKI PREGLED DOGAĐAJA

Pregled događaja prema sukladnim kategorijama prikazan je u tablici 1. Svaki događaj uparen je s nazivom „Događaj 1“ – „Događaj 6“ ovisno o pripadnosti određenoj kategoriji i broju događaja unutar svake kategorije. Brojevi su dodijeljeni prema kronološkom redoslijedu održavanja samih događaja.

Tablica 1. Događaji podijeljeni prema sukladnim kategorijama i dodijeljenim nazivima.

Kategorija	Dodijeljen naziv	Stvarni naziv
COVID-19	Događaj 1	How to Corona: radionica izrade domaćeg sredstva za dezinfekciju
	Događaj 2	What We Know and What We Don't Know About SARS-CoV-2 Coronavirus?
	Događaj 3	Utrka cjepiva - znanjem protiv zabluda
	Događaj 4	Mediterranean Diet During the COVID-19 Pandemic
	Događaj 5	Naše zdravlje vs COVID-19: što raditi i kako si pomoći?
Zdravlje i prevencija bolesti	Događaj 1	Djeca i pravilna prehrana: Kako prehrana može postati zabava?
	Događaj 2	Upoznaj žensko tijelo – priroda menstrualnog ciklusa
	Događaj 3	Poremećaji hranjenja: što su i kako ih prepoznati?
	Događaj 4	Jedem zdravo, jedem jeftino!
	Događaj 5	Pravilna prehrana pod povećalom
	Događaj 6	Mediterranska prehrana: Tips&Tricks
Popularne teme	Događaj 1	Najslade ledeno otkriće (sladoled)
	Događaj 2	SPACE FOOD: The past, the present and the future
	Događaj 3	Sports Nutrition for Para Athletes
	Događaj 4	Nonthermal processing and additive technologies (3D)

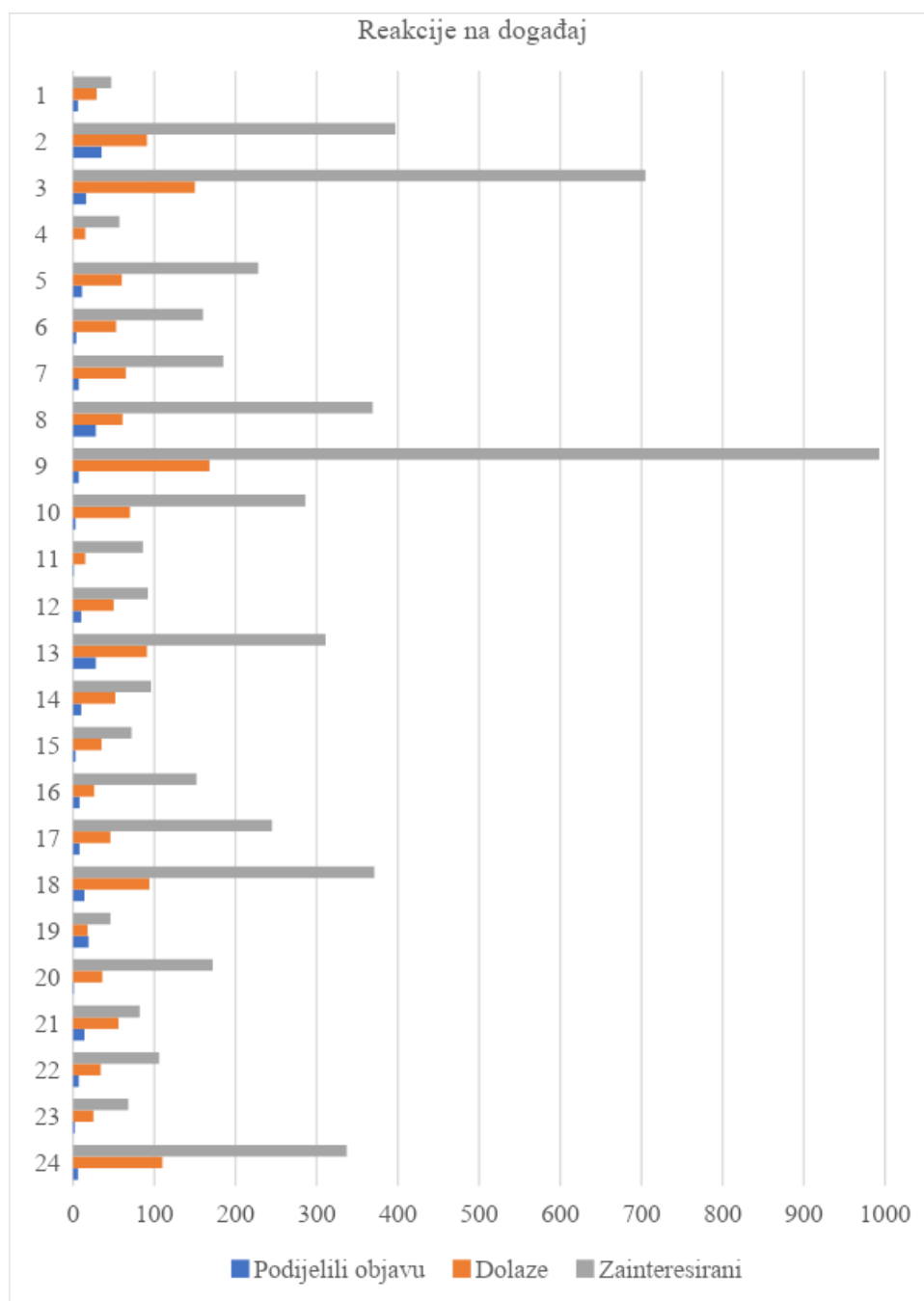
	Događaj 5	Morske delicije: ALGE – mikro- i makroalge u prehrani
Razbijanje mitova	Događaj 1	Istina ili laž - nutricionizam u medijima
	Događaj 2	Netolerancija prema „intolerancijama“
	Događaj 3	What's for dinner - do we really know?
	Događaj 4	Kokosovo ulje: mitovi i istine
Okoliš	Događaj 1	Pametno jedi i prirodu štedi
	Događaj 2	Applications of biopolymers in the agro-food sector: FROM FOOD PACKAGING TO NANOTECHNOLOGY
Za studente	Događaj 1	From the Student to the Practitioner: Developing a Career in Nutrition Science
	Događaj 2	Od kemije do vinarije

Prilikom organiziranja događaja uživo, u vremenu prije pandemije, zainteresiranost korisnika bilježili smo također putem analitike Facebookovog događaja, no za promociju smo koristili i printane verzije plakata postavljene na studentima vidljivim mjestima, stoga praćenje ukupne zainteresiranosti nije bilo moguće. Nadalje, posjećenost se pratila putem potpisne liste na samom predavanju te je broj posjetitelja varirao od 20 do 100 posjetitelja, dok je prosjek iznosio oko 50 posjetitelja.

Organizacijom događaja putem PROBIONline platforme olakšalo se praćenje zainteresiranosti korisnika te su reakcije na događaje prikazane na slici 13. U svakoj kategoriji ističe se nekoliko događaja koji su pobudili više reakcija u odnosu na druge. Tako su u prvoj kategoriji najinteresantniji korisnicima bili događaji povezani s pandemijom SARS-CoV-2 virusa: „Utrka cjepiva – znanjem protiv zabluda“ te internacionalni događaj „What We Know and What We Don't Know About SARS-CoV-2 Coronavirus?“.

U drugoj kategoriji, koja se odnosi na zdravlje i prevenciju bolesti ističu se događaji organizirani u suradnji sa Zdravim Sveučilištem: „Poremećaji hranjenja: što su i kako ih prepoznati?“, „Jedem zdravom, jedem jeftino!“ i „Pravilna prehrana pod povećalom“.

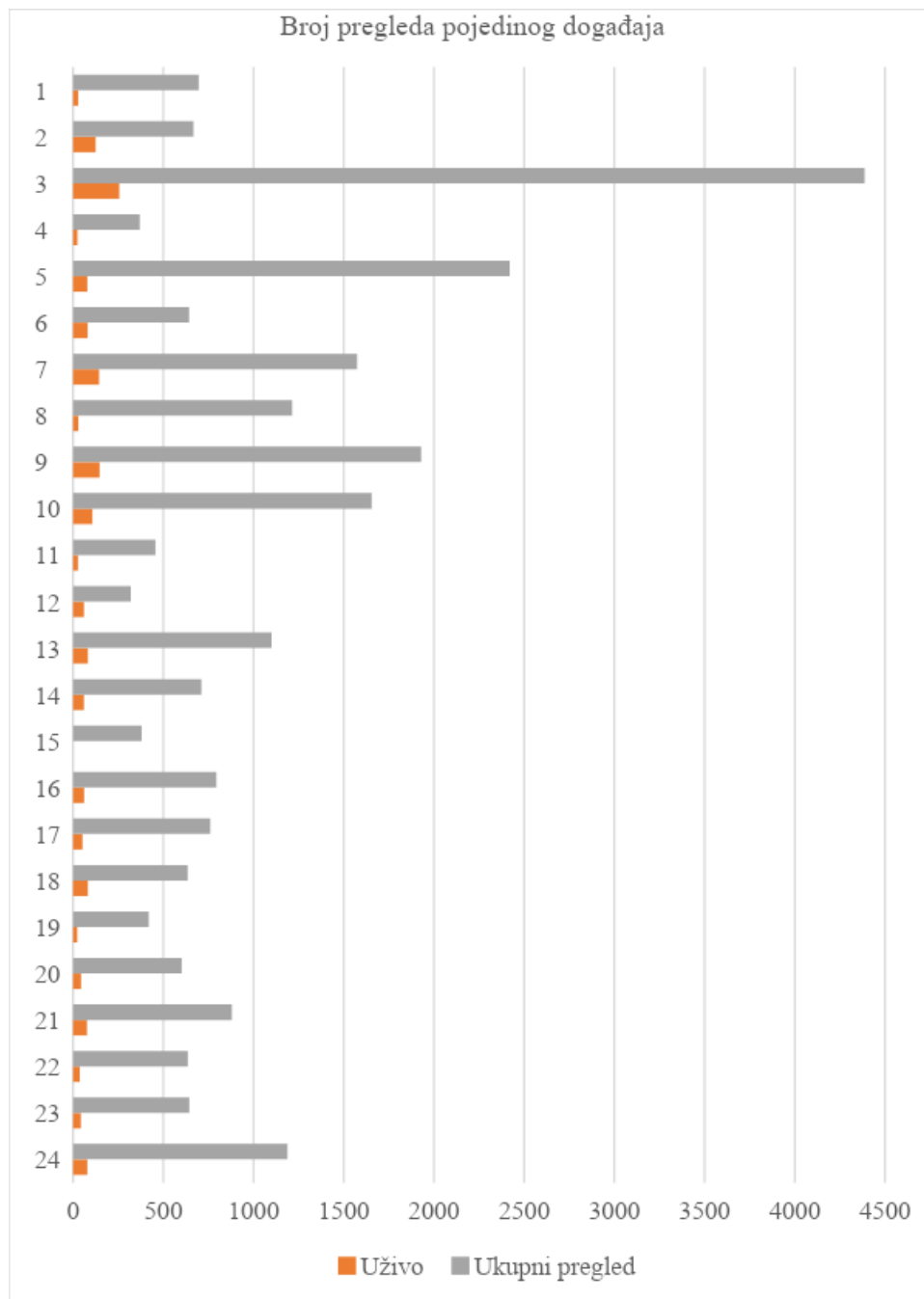
U kategoriji popularnih tema internacionalni događaj „SPACE FOOD: The past, the present and the future“ je pobudio najviše interesa, dok su u kategoriji posvećenoj razbijanju mitova to bili događaji: „Istina ili laž – nutricionizam u medijima“ te „Netolerancija prema ‘intolerancijama’“. Dodatno, događaj „Od kemije do vinarije“ također je bio interesantan korisnicima.



Slika 13. Reakcije korisnika na pojedini događaj.

Uz lakše praćenje zainteresiranosti korisnika za događaje, PROBIONline platforma omogućila je praćenje broja sudionika koji su događaj pratili uživo. Srednja vrijednost sudionika uživo bila je 74 sudionika, što je više u odnosu na srednji broj sudionika na događajima organiziranim uživo. Također, korisnicima je omogućeno naknadno gledanje događaja, u vrijeme kada im odgovara. Navedeno je uzrokovalo znatno veću naknadnu gledanost u odnosu na broj sudionika uživo (Slika 14). Srednja vrijednost ukupnih pregleda bila je 1045, što je izvanredan uspjeh. Većina najgledanijih događaja je već prethodno istaknuta jer su pobudili i najviše reakcija korisnika (Slika 13). Dodatno je znatno posjećen bio događaj „Upoznaj žensko tijelo – priroda menstrualnog ciklusa“, kojeg je pratilo 144 sudionika

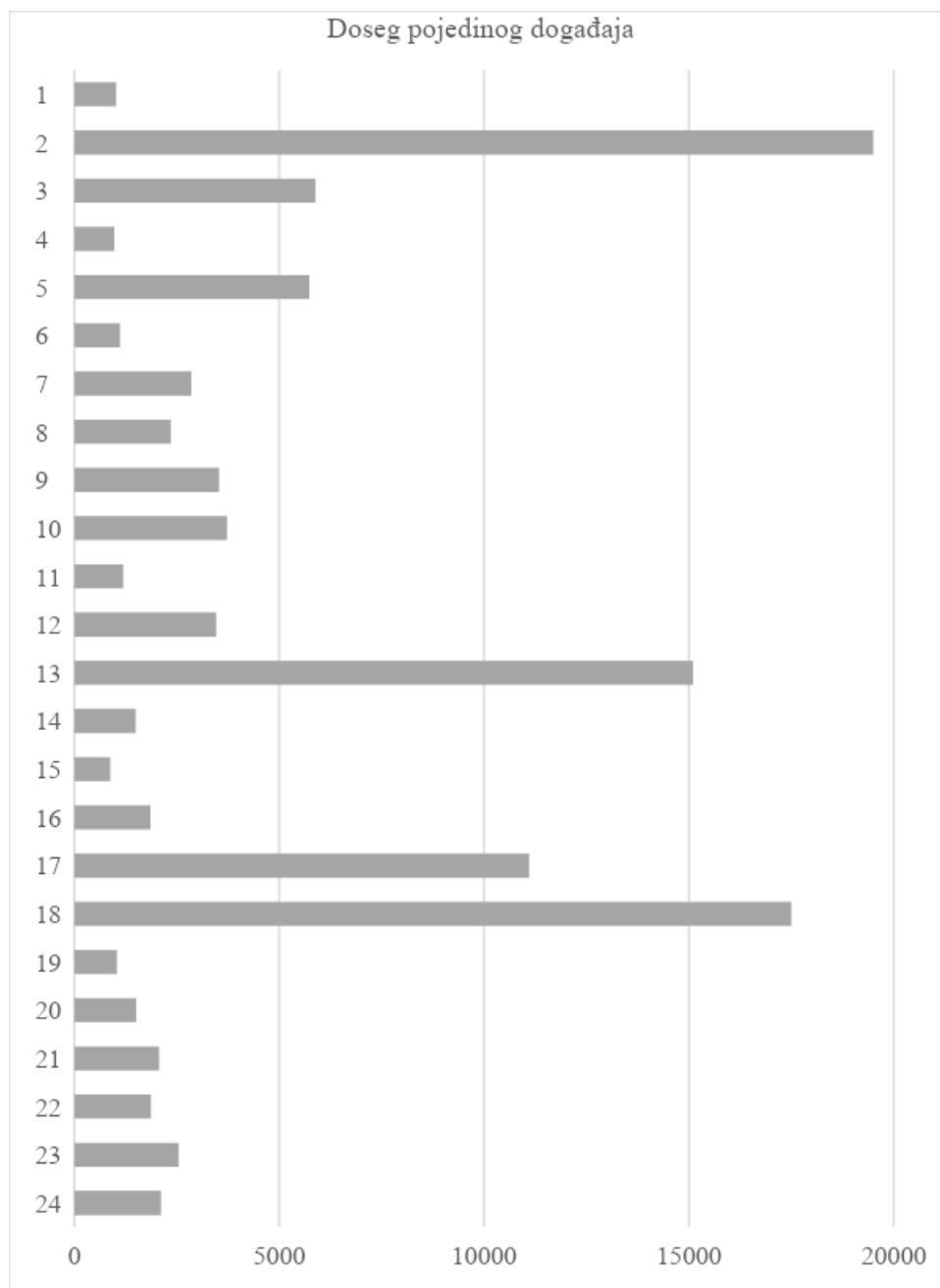
uživo te su ostvarena 1574 ukupna pregleda. Najgledaniji događaj je bio „Utrka cjepiva – znanjem protiv zabluda“ sa čak 256 sudionika uživo te 4387 ukupnih pregleda (Slika 14).



Slika 14. Broj pregleda pojedinog događaja prikupljen uz pomoć analitike Facebookovog događaja.

Analitika Facebookovog događaja omogućila je i praćenje doseg organiziranih događaja te je doseg nekoliko događaja bio iznad 10000 (Slika 15). Događaj „What We Know and What We Don't Know About SARS-CoV-2 Coronavirus?“ imao je doseg 19500, događaj „SPACE FOOD: The past, the present and the future“ 15100, događaj „Istina ili laž - nutricionizam u medijima“ 11100, dok je događaj

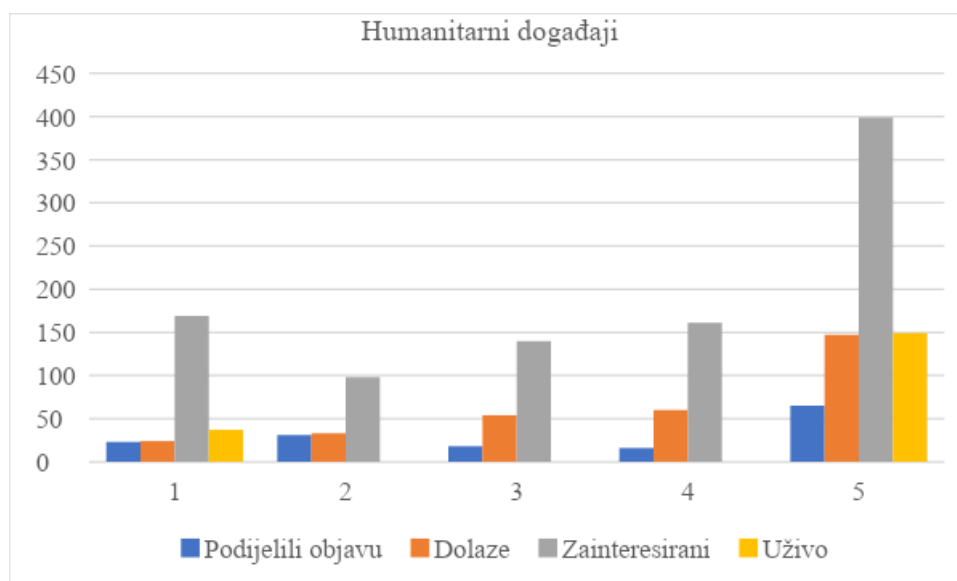
„Netolerancija prema ‘intolerancijama’“ imao doseg 17500. Bitno je naglasiti kako su događaji unutar PROBIONline platforme postigli velike uspjehe u doseg unatoč činjenici da oglasi nisu bili plaćeni.



Slika 15. Doseg pojedinog događaja prikupljen uz pomoć analitike Facebookovog događaja.

Iako Udruga PROBION tradicionalno organizira Humanitarni božićni tjedan uživo, zbog pandemije COVID-19 bolesti takva organizacija nije bila moguća, no Humanitarni postbožićni tjedan je organiziran i 2020. godine uz pomoć PROBIONline platforme i aplikacije Zoom. Događaj „Uvod u poremećaje hranjenja: kako prepoznati anoreksiju i bulimiju?“ uživo je pratilo 37 sudionika, dok je Humanitarni postbožićni tjedan ukupno uživo pratilo 149 sudionika putem aplikacije Zoom (Slika 16).

Time je PROBIONline platforma omogućila, uz dobru zabavu i tjelovježbu, prikupljanje financijskih sredstava doniranih Centru BEA, kao i Udruzi Krijesnica za pomoć djeci i obiteljima suočenima s malignim bolestima.



Slika 16. Reakcije na humanitarne događaje i broj sudionika uživo u aplikaciji Zoom.

Iako Udruga PROBION primarno djeluje na području Grada Zagreba, PROBIONline platforma omogućila je Udruzi povezivanje sa zainteresiranom publikom unutar cijele Republike Hrvatske, ali i izvan nje.

Webinare su iz Lijepe Naše ponajviše pratile osobe iz Grada Zagreba, Rijeke, Splita, Osijeka, Zadra, Karlovca, Pule, Varaždina, Samobora, Velike Gorice, Slavenskog Broda, Dubrovnika, Koprivnice, Đakova, Križevaca, Dugog Sela, Požege te drugih. Također valja napomenuti kako su i hrvatski državljani izvan Lijepe Naše imali mogućnost praćenja svih webinarâ, uključujući studente na studentskim razmjenama.

Internacionalni webinarâ, iako najviše promovirani uz pomoć Europske mreže studenata dijetetičara (ENDietS), praćeni su ne samo unutar Europe, već i na drugim kontinentima. Iako su gotovo iz svih država Europe osobe pratile webinarâ, najzastupljenije uz Hrvatsku bile su Bosna i Hercegovina, Njemačka, Srbija, Austrija, Ujedinjeno Kraljevstvo, Danska, Turska, Slovenija, Italija, Francuska, Švicarska, Poljska, Španjolska, Grčka, Belgija, Makedonija, Švedska, Rumunjska te Nizozemska. Važno je istaknuti i sudjelovanje osoba izvan Europe poput osoba iz Sjedinjenih Američkih Država, Kanade, Meksika, Indije, Novog Zelanda, Kolumbije, Ujedinjenih Arapskih Emirata, Japana, Kameruna, Tunisa, Filipina, Australije te Bangladeša.

8. VIZIJA

S obzirom na brojne pozitivne komentare i konstruktivne kritike, kako predavača tako i samih sudionika te sve veću zainteresiranost među studentima i široj javnosti, projekt PROBIONline zasigurno će nastaviti svoje djelovanje u budućnosti i postati potpuno integriran u rad Udruge. I dalje ćemo se truditi da nadolazeći događaji prate aktualne, znanstveno-popularne teme koje služe na korist ne samo studenata, već i široj zajednici te nastaviti birati stručne predavače iz odabranih područja kako bi sve informacije dobivene na događanjima bile provjerene i stručne. Ovo je bila druga, no sigurno ne i zadnja godina djelovanja platforme, jer iako nam svima nedostaje kontakt s ljudima uživo, platforma nam je otkrila mnogobrojne prednosti online rada, poput mogućnosti pozivanja eminentnih predavača iz inozemstva te puno šireg odjeka našeg rada. Tako planiramo održavati platformu na životu čak i kada se život vrati na „staro normalno“ te je u planu oformiti YouTube kanal Udruge kako bismo predavanja, održana bilo uživo bilo online, učinili uvijek dostupna svima željnima znanja. Svojim radom, bilo uživo ili online nastaviti ćemo kao Udruga promovirati sebe, naše struke i Prehrambeno – biotehnološki fakultet, kao i samo Sveučilište u Zagrebu na nacionalnoj, ali i na međunarodnoj razini. Pri osmišljavanju projekata ćemo se, kao i do sada, držati izjave poznatog američkog filozofa, esejista i pjesnika Ralpa Walda Emersona: „Ne idite tamo gdje bi vas put mogao odvesti, idite tamo gdje puta još nema, i ostavite iza sebe trag!“

9. ZAKLJUČAK

Platforma PROBIONline uvedena je kao nov način rada Udruge i kao odgovor na situaciju s bolesti COVID-19, okidačem za reformu, s kojom smo se prvi put susreli prije otprilike godinu i pol. Suočivši se s novim okolnostima, Udruga studenata Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta – PROBION nije obustavila svoj rad, već je aktivnosti nastavila digitalnim putem, zahvaljujući osmišljavanju te izradi nove platforme – PROBIONline. Bio je to prvi projekt ove vrste na Sveučilištu u Zagrebu koji je realiziran u doba pandemije, a na interaktivan je način uspio prenijeti znanstvene, društveno-korisne i prije svega stručne informacije vezane prvenstveno uz biotehničko i biomedicinsko područje djelovanja, ali i druga područja. Prilikom provedbe događaja, izuzev članova studentske udruge PROBION, sudjelovali su stručnjaci iz različitih područja znanosti, čija je znanstvena ekspertiza usko vezana uz problematiku teme događaja. Sudjelovali su i studenti različitih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu te članovi stručnih društava i centara, poput Centra BEA, Hrvatskog društva nutricionista i dijetetičara te Hrvatskog akademskog centra primijenjenog nutricionizma. Obradom aktualnih tema iz različitih područja znanosti osigurana je relativno visoka digitalna posjećenost događaja, čime je ostvaren glavni cilj samog projekta – popularizacija znanosti među općom populacijom.

10. ZAHVALE

Ovim putem se zahvaljujemo svim članovima studentske udruge PROBION koji su doprinijeli razvoju PROBIONline projekta svojim inovativnim idejama i vizijama te uložnim trudom i vremenom.

Zahvaljujemo se svim predavačima i ostalim sudionicima koji su izdvojili svoje vrijeme i podijelili svoje znanje i iskustvo s nama te je uz njihovu pomoć PROBIONline dobio smisao projekta čiji je cilj promicanje znanosti i aktualnih tema studentima i široj populaciji.

Zahvaljujemo Centru za poremećaje hranjenja BEA, Hrvatskom društvu nutricionista i dijetetičara te Hrvatskom akademskom centru primijenjenog nutricionizma što su izašli u susret i bili voljni surađivati s udrugom PROBION.

Također, zahvaljujemo se Zdravom sveučilištu, Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te ostalim udrugama i sekcijama Sveučilišta u Zagrebu na konstantnoj podršci, suradnji i oglašavanju projekta.

Dodatno, zahvaljujemo dekanici Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Jadranki Frece, za iznimno srdačnu preporuku za dodjelu Rektorove nagrade u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt PROBIONline, kao i profesoru dr. sc. Štagljaru, profesoru dr. sc. Tiwariju, profesorici dr. sc. Režek Jambrak, profesorici dr. sc. Dragović-Uzelac, profesorici dr. sc. Škevin, dr. sc. Ambriović Ristov, mag. nutr. Stelli Mirić, mag. nutr. Dijani Gluhak Spajić, Predsjedniku Odbora za studentsku zdravstvenu zaštitu Krešimiru Domazetu, Predsjedniku Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu Mihovilu Miokoviću na napisanim preporukama za predaju projekta te Vickie L. Kloeris, mag. ing. techn..

Zahvaljujemo i TV postaji Mreža TV na omogućenom gostovanju i pruženoj prilici za promociju projekta PROBIONline te studentskoj organizaciji ENDietS na dodatnom oglašavanju online predavanja s međunarodnim karakterom.

Naposljetku se želimo zahvaliti svim pratiteljima na društvenim mrežama i aktivnim sudionicima na online predavanjima i radionicama, koji su nam bili motivacija za daljnji rad na organizaciji te potvrda kako se trud uložen u organiziranje događaja u ovako izazovnoj situaciji stvarno isplatio.

11. LITERATURA

Ayoub, A., Sood, M., Singh, J., Bandral, J., Gupta, N., Bhat, A. (2019) Microencapsulation and its applications in food industry. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry* **8**: 32-37.

Bauman, R. (2009) Obrada i terapija neplodnosti. *Medicina* **45**, 300-312. doi: 10.21860/1848-820x

Benjak T., Henig, R., Ivanić, M., Petreski, N. T., Radošević, M., Vejzović, Z., Vuljanić, A. Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2019., Zagreb, str. 5.

Doshi, P. (2011) The elusive definition of pandemic influenza. *Bull. World Health Org.* **89**, 532-538.

FAO (2019) Dietary guidelines and sustainability. <[Dietary guidelines and sustainability | Food-based dietary guidelines](#)>. Pristupljeno 20. lipnja 2021.

Fineberg, H. V., Rowe, S. (1998) Improving Public Understanding: Guidelines for Communicating Emerging Science on Nutrition, Food Safety, and Health. *J. Natl. Cancer. Inst.* **90**, 194-200.

GBD 2015 Risk Factors Collaborators (2016) Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* **388**, 1659–1724. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31679-8

Goff, H.D., Hartel, R. W. (2013) Ice cream, Springer Science & Business Media, 7th edition

Granato D., Barba F.J., Bursać Kovačević D., Lorenzo J.M., Cruz A.G., Putnik P. (2020) Functional Foods: Product development, technological trends, efficacy testing, and safety. *Annual Review of Food Science and Technology* **11**(11): 93-118.

Kult plave kamenice (2018) Uspon i pad kokosovog ulja. <<https://plavakamenica.hr/2018/08/23/uspon-i-pad-kokosovog-ulja-kako-je-ista-namirnica-u-15-godina-od-superfooda-postala-otrov/>>.

Pristupljeno: 10. lipnja 2021.

Ladher, N. (2016) Nutrition science in the media: you are what you read. *BMJ.* **353**, i1879.

Linley, P.A., Dovey, H., de Brun, E., Transler, C., Wilkinson, J., Maltby, J., Hurling, R. (2013) Two simple, brief, naturalistic activities and their impact on positive affect: feeling grateful and eating ice cream. *Psychology of Well-Being: Theory, Research and Practice* **3**, 1-14.

Mintel Press Office (2016) Super growth for “super” foods: New product development shoots up 202% globally over the past five years. <<https://www.mintel.com/press-centre/food-and-drink/super-growth-for-super-foods-new-product-development-shoots-up-202-globally-over-the-past-five-years>>.

Pristupljeno: 10. lipnja 2021.

Morton, Steve L. (1998) Modern Uses of Cultivated Algae. *Ethnobotanical Leaflets* **1998**(3), 2.

MUP (2020) Priopćenje za medije Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske od 18. svibnja 2020. MUP - Ministarstvo unutarnjih poslova, Zagreb, <[Priopćenje za medije Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske od 18. svibnja 2020.](#)>. Pristupljeno 15. lipnja 2021.

Musić Milanović, S., Lang Morović, M., Markelić, M. (2021) Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2015./2016. (CroCOSI). Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, <EUROPSKA INICIJATIVA PRAĆENJA DEBLJINE U DJECE, HRVATSKA 2018./2019. (CroCOSI)>. Pristupljeno 13. lipnja 2021.

MZO (2020) Analiza rezultata Upitnika o zadovoljstvu i prehranbenim navikama studenata u studentskim restoranima. MZO - Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Zagreb, <Analiza rezultata Upitnika o zadovoljstvu i prehranbenim navikama studenata u studentskim restoranima>. Pristupljeno 13. lipnja 2021.

NHS (2019) Food intolerance. United Kingdom National Health Service, London, <<https://www.nhs.uk/conditions/food-intolerance/>>. Pristupljeno 10. lipnja 2021.

proMENTE (2017) Mišljenje mladih o sveobuhvatnom obrazovanju o seksualnosti kao dijelu formalnog obrazovanja. proMENTE, Sarajevo, <Istraživanje: Mišljenje mladih o sveobuhvatnom obrazovanju o seksualnosti kao dijelu formalnog obrazovanja>. Pristupljeno 13. lipnja 2021.

Putnik P, Lorenzo J.M., Barba F.J., Roohinejad S., Režek Jambrak A., Granato D., Montesano D., Bursać Kovačević, D. (2018) Novel food processing and extraction technologies of high-added value compounds from plant materials. *Foods* **7**(7): Article Number: 106

Režek Jambrak, A., Nutrizio, M., Djekić, I., Pleslić, S., Chemat, F. (2021) Internet of Nonthermal Food Processing Technologies (IoNTP): Food Industry 4.0 and Sustainability. *Appl. Sci.* **11**, 686.

Samudrala, P. K., Kumar, P., Choudhary, K., Thakur, N., Wadekar, G. S., Dayaramani, R., Agrawal, M., & Alexander, A. (2020). Virology, pathogenesis, diagnosis and in-line treatment of COVID-19. *European journal of pharmacology*, **883**, 173375.

Ścieszka, S., Klewicka, E. (2018) Algae in food- a general review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 1–23.

Smith, S. M., Zwart, S. R., Kloeris, V., Heer, M. (2009) Nutritional biochemistry of space flight, Nova Science Publishers, Inc., New York.

Sorta-Bilajac Turina, I. i Malatestinić, Đ. (2013) Procjena reproduktivnog zdravlja školske djece u Hrvatskoj za školsku godinu 2015./2016. *Acta Med Croatica* **72**, 207-220.

Tremmel M., Gertdham U.G., Nilsson P.M., Saha S. (2017) Economic burden of obesity: A systematic literature review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **14**, 435.

Trkanjec, Ž. (2020) Kakav nas svijet čeka nakon pandemije, <<https://euractiv.jutarnji.hr/>>. Pristupljeno 5. kolovoza 2020.

Tuck, C. J., Biesiekierski, J. R., Schmid-Grendelmeier, P., Pohl, D. (2019) Food Intolerances. *Nutrients* **11**, 1684.

Ujedinjeni narodi, Odjel za gospodarska i društvena pitanja (2017) World Population Prospects: The 2017 Revision. Key Findings and Advance Tables. Ujedinjeni narodi, New York, <https://population.un.org/wpp/publications/files/wpp2017_keyfindings.pdf>. Pristupljeno 13. lipnja 2021.

Vranešić Bender, D. (2019, 21. kolovoza) Utjecaj prehrane na plodnost. Vitamini.hr <[Utjecaj prehrane na plodnost](#)>. Pristupljeno 13. lipnja 2021.

Vranešić, D., Alebić, I. (2006) Hrana pod povećalom: kako razumijeti i primijeniti znanost o prehrani? Profil International, Zagreb.

WHO (2021a) Noncommunicable diseases. WHO – World Health Organisation, Ženeva, <[Noncommunicable diseases \(NCDs\) kill](#)>. Pristupljeno 13. lipnja 2021.

WHO (2021b) WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. WHO – World Health Organisation, Ženeva, <<https://covid19.who.int>>. Pristupljeno 28. lipnja 2021.

WHO/Europe (2020) WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. WHO/Europe – World Health Organisation Europe, Geneva, <<https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>>. Pristupljeno 10. kolovoza 2020.

12. SAŽETAK

Pandemija bolesti COVID-19 utjecala je na brojne aspekte naših života, pri čemu smo gotovo preko noći bili prisiljeni prekinuti kontakte uživo, uključujući odlaske u školu i na predavanja. Ipak to nije smanjilo potrebu i želju za stjecanjem novog znanja. Upravo zbog toga Udruga studenata Prehrambeno – biotehnološkog fakulteta – PROBION nije prekinula sa svojim aktivnostima, iako je bilo nemoguće održavati radionice i predavanja uživo, već je prilagodila svoj rad „novom normalnom“ i nastavila aktivnosti isključivo digitalnim putem, putem nove platforme PROBIONline. Platforma PROBIONline ima ulogu u prenošenju znanstvenih, društveno-korisnih i prije svega stručnih informacija usko vezanih uz biotehničko i biomedicinsko područje djelovanja, a obuhvaća i seriju znanstveno-popularnih webinarara koji se odvijaju uživo na službenoj LikePage stranici Udruge na internetskoj društvenoj mreži Facebook. Predavači su s Facebookom povezani putem Zoom aplikacije,

a digitalizacija organizacije događaja nam je omogućila pristup široj javnosti Republike Hrvatske, ali i inozemnim predavačima. Udruga je dosad uspješno održala više od dvadeset webinarâ putem PROBIONline platforme, od čega 9 međunarodnih. Održano je pet predavanja vezano uz trenutno najaktualniju temu, bolest COVID-19 te smo ovim webinarima željeli istaknuti važnost i ozbiljnost cijele situacije koja je zadesila ne samo nas već i cijeli svijet, i na neki način olakšati te pružiti prave i istinite informacije u ovim neizvjesnim vremenima. Nadalje, s ciljem promicanja zdravlja i prevencije bolesti održano je sedam webinarâ, od kojih su tri odrađena u suradnji sa Zdravim Sveučilištem. Zatim je s ciljem obrade znanstveno popularnih tema biotehničkog područja organizirano pet webinarâ koje su vodili predavači iz Republike Hrvatske i inozemstva. Isto tako, suočeni s pojavom mnogo netočnih informacija na portalima i internetskim stranicama organizirana su četiri webinarâ kojima smo prvenstveno željeli razbiti mitove kojima su naši gledatelji svakodnevno izloženi. Djelovanje platforme smo tematski proširili i na zaštitu okoliša i podizanje svijesti na samoj važnosti iste te su održana dva webinarâ. Nadalje, za naše studente održana su dva webinarâ, koji su imali za cilj predočiti im kako postati kompetentan na tržištu rada. I za kraj, u sklopu PROBIONline platforme, u kaosu pandemije i potresa organiziran je i humanitaran događaj koji se sastojao od: Humanitarnog postbožićnog online kviza, Humanitarnog Workout-a i Humanitarnog Stand-Up-a, a sve prikupljene donacije su predane Udruzi Krijesnica. S obzirom na velik interes i doseg dosadašnjih predavanja, rad na PROBIONline platformi će se nastaviti i dalje kako bi znanja naših predavača postala dostupna široj javnosti. Nadalje, sva do sada održana predavanja se još uvijek mogu pronaći i pogledati na Facebook stranicama događaja.

Ključne riječi: COVID-19, edukacija opće populacije, međunarodni, PROBIONline, webinar.

13. SUMMARY

The COVID-19 pandemic has affected many aspects of our lives, we were practically overnight forced to cut off live contacts, including going to school and lectures. Nevertheless, this did not reduce the need and desire to acquire new knowledge. That is why the Association of Students of the Faculty of Food Technology and Biotechnology – PROBION did not cease its activities, although it was impossible to hold workshops and lectures live, but adapted its work to the "new normal" and continued activities exclusively digitally, through the new PROBIONline platform. PROBIONline platform plays a role in transferring scientific, socially useful and above all professional information closely related to the biotechnical and biomedical field of activity, and includes a series of science-popular webinars that take place live on the official LikePage of the Association on the online social network Facebook.

Lecturers are connected to Facebook through the Zoom application, and the digitization of the organization of events has allowed us access to the general public of the Republic of Croatia, as well as foreign lecturers. So far, the Association has successfully maintained more than twenty webinars through PROBIONline platform, of which 9 were international. Five lectures were held regarding the current most current topic, COVID-19 where we wanted to highlight with these webinars the importance and seriousness of the whole situation that has befallen not only on us but the whole world, and in some way facilitate and provide real and true information in these uncertain times. Furthermore, with the aim of promoting health and disease prevention, seven webinars were held, three of which were done in collaboration with Zdravo Sveučilište. Then, with the aim of processing the scientifically popular topics of the biotechnical field, five webinars were organized, led by lecturers from the Republic of Croatia and abroad. Also, in the face of the appearance of a lot of inaccurate information on internet portals and websites, four webinars were organized with which we primarily wanted to break the myths to which our viewers are exposed every day. We have thematically extended the activities of the platform to protect the environment and raise awareness of the importance of it, and two webinars have been held. Furthermore, two webinars were held for our students, which aimed to show them how to develop a business and become self-employed. Finally, as part of PROBIONline platform, in the midst of the pandemic and many earthquakes, a charity event of three parts: Humanitarni postbožićni online kviz, Humanitarni Workout and Humanitarni Stand-Up, was organized, and all collected donations were handed over to the Association Krijesnica. Given the great interest and reach of the lectures so far, our work on PROBIONline platform will continue to make science available to the general public and to popularize it. Furthermore, all lectures held so far can still be found and viewed on the event's Facebook pages.

Keywords: COVID-19, education of the general population, international, PROBIONline, webinar.



I n s t i t u t R u đ e r B o š k o v i ć

Adresa: Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb | Tel: +385 (0)1 4561 111 | Fax: +385 (0)1 4680 084 | www.irb.hr

Dr. sc. Andreja Ambriović Ristov, znanstvena savjetnica

Voditeljica Laboratorija za staničnu biologiju i prijenos signala

Predstojnica Zavoda za molekularnu biologiju

Institut Ruđer Bošković

e-mail: Andreja.Ambriovic.Ristov@irb.hr

Zagreb, 24. lipanj, 2021.

Predmet: Preporuka za Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“

Poštovani,

nisam se kolebala ni sekundu želim li pisati preporuku za Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION. Drago mi je da su upravo mene zamolili za preporuku jer sam u njihovim aktivnostima sudjelovala već dvaput, 2018. godine predavanjem sa temom mojih istraživanja i 2020. godine predavanjem o cijepljenju. Udruga PROBION djeluje od 2015. godine, a za njezin novi projekt, PROBIONline platformu, predlažem ih za Rektorovu nagradu.

U svojoj prijavi udruga PROBION je popisala sve svoje aktivnosti te ih stoga neću nabrajati. Obrazložit ću samo zašto snažno podržavam dodjelu ove nagrade upravo njima. Svojim aktivnostima pokazali su entuzijazam za ono što studiraju što je nama, njihovim profesorima, jako ugodno jer je to i potvrda da smo i mi nešto napravili. Kroz druženje putem udruge izvrsno su se zabavljali i ne samo sebi nego i svojim kolegicama i kolegama sa fakulteta, sveučilišta i šire, pokazali da struka može itekako biti zabavna i da učenje nije teret nego zadovoljstvo. Sigurna sam da su svi koji su sudjelovali u radu Udruge neizmerno puno naučili, ali se i međusobno upoznali što će im u njihovom budućem profesionalnom radu biti od velike koristi jer samo dobra suradnja može polučiti uspjeh. Prijelaz na *on line* način rada potaknut pandemijom SARS-COV-2 omogućio im je još veću vidljivost, nacionalnu i internacionalnu te sigurno olakšao mnogima podnošenje novog načina rada tijekom pandemije. Posebice je važno da svojim aktivnostima pomažu društvu da se oslobodi teorija zavjere i da kroz znanstveni pristup, koji promoviraju njihovi predavači, utječu na društvo u cjelini. *On line* djelovanje omogućava evaluaciju njihovih aktivnosti kroz broj pregleda; to im je najbolja preporuka za ovu nagradu.

Stoga snažno podržavam dodjelu Rektorove nagrade udruzi PROBION. Sigurna sam da će im dobivanje nagrade biti poticaj za još bolji i aktivniji rad u budućnosti od čega će imati korist društvo u cjelini.

Srdačan pozdrav

Dr. sc. Andreja Ambriović Ristov, znanstvena savjetnica Instituta Ruđer Bošković

Sveučilište u Zagrebu
Trg Republike Hrvatske 14
10000 Zagreb, HR
OIB: 36612267447
e-adresa: unizginfo@unizg.hr

Preporuka za udruhu PROBION za Rektorovu nagradu

Predmet: prijedlog i preporuka za Udruhu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta „PROBION“ Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „**PROBIONline platforma**“.

Poštovani,

Udruga studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta - **PROBION** već šest godina djeluje na području promocije znanosti među studentima, stručnjacima i zainteresiranom javnošću, putem organizacije predavanja i radionica, gdje su posebnu priliku prepoznali u posljednjih godinu i pol dana, kroz digitalizaciju svojih aktivnosti.

Uočivši potrebu na tržištu i među znanstvenom zajednicom, **PROBION** je donio odluku aktivirati svoje resurse za učenje, povezivanje i transfer znanja među stručnjacima biotehničkog područja na nacionalnoj i međunarodnoj razini kreirajući projekt naziva **PROBIONline platforma**, koja koristi već postojeće alate poput zoom platforme za brzi prijenos znanja i informacija gdje aktivno promiče popularizaciju biotehničkih znanosti još od ožujka 2020. godine.

Mnoge studetske udruge su imale jednu digitalnu mogućnost; ponuditi kolegama studentima i zainteresiranoj javnosti nastavak angažmana, umrežavanja uz produbljanje znanja iz svojeg područja. Usprkos tome, **PROBION** je jedina udruga studenata koja je promišljala proaktivno, brzo, te uz minimalne troškove i maksimalan angažman, učinila zamjetan korak naprijed u digitalizaciji dostupnog znanja.

Ovime želim podržati sve studente koji su aktivno omogućili da **PROBIONline platforma** postane ono što je i danas: simbol uspješnog poduzetničkog poduhvata studenata za aktivan prijenos znanja unutar biotehničke znanstvene zajednice, koji smatram da svakako treba nagraditi.

S poštovanjem,

Diana Gluhak Spajić mag.nutr.



Projekt menadžerica za F&B tvrtke RED FORK
Vlasnica Sustava za upravljanje kategorijama prehrane Healthy Meal Standard

[25/06/2021]

To the honorable rector of the University of Zagreb, Damir Boras, PhD

Subject: A proposal and recommendation for the PROBIONline platform, a project by The Students' Association of the Faculty of Food Technology and Biotechnology - PROBION, for the Rector's Award in the category "Award for a socially useful program for academic and general community"

Honorable rector,

I hereby recommend the PROBIONline platform, a project conceived by the Students' Association PROBION for the Rector's Award of the University of Zagreb in the category "Award for a socially useful program for academic and general community".

The Students' Association of the Faculty of Food Technology and Biotechnology - PROBION has been working hard for the past six years in the wide field of science promotion among students, citizens and everyone interested in science. During that time PROBION has organized many lectures, workshops and projects. Many of these were successfully adapted to be fully realizable along with their planned activities during these terrible and anxious times of the ongoing pandemic.

The PROBIONline platform was first launched in March of 2020 and has since been used with great satisfaction for webinars, workshops and charity events. With this platform, PROBION has become known to some as a true students' pioneer for organizing events on the World Wide Web.

The content of the first few platformed webinars started out very topical, dealing with ideas related to the current pandemic and the SARS-CoV-2 virus itself. Then and now, PROBION does its best to present exclusively scientific facts by prominent lecturers, from both the Republic of Croatia and abroad. Of course, the topics did not remain exclusively related to the pandemic, there were also many knowledge-sharing seminars by the Faculty of Food Technology and Biotechnology's students and the wider community on a wide range of topics, from subjects such as kinesiology, ecology and many other. With everything said, I believe that this platform should be recognized by not only scientists in these fields, but also the wider community.

Finally, in accordance with everything said so far, I recommend the PROBIONline project for the Rector's Award in the category "Award for a socially useful program for academic and general community".

Thank you for your consideration.



Prof. Brijesh K Tiwari PhD FIFST FRSC

Principal Research Officer | Food Chemistry and Technology,
Teagasc Food Research Centre | Dublin D15 KN3K | Ireland

Tel: [+353 \(01\) 8059785](tel:+353018059785)

Mob: [+353 \(0\) 876404196](tel:+3530876404196)

Fax: [+353 \(01\) 8059550](tel:+353018059550)

E-mail: brijesh.tiwari@teagasc.ie



Donnelly Centre
for Cellular + Biomolecular Research



Igor Stagljär, Ph.D.

Professor, The Donnelly Centre for Cellular + Biomolecular Research

Department of Biochemistry + Department of Molecular Genetics | University of Toronto

Toronto, 26. Lipnja 2021

Re: Prijedlog i preporuka za Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnoškog fakulteta PROBION, za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „PROBIONline platforma“.

Poštovani kolega Boras,

Ovim putem toplo preporučujem platformu PROBIONline, projekt studentske udruge PROBION za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“.

Udruga studenata Prehrambeno-biotehnoškog fakulteta - PROBION već šest godina djeluje na području promocije znanosti među studentima, građanima i svima zainteresiranim, organizacijom mnogih predavanja, radionica i projekata, a njihovo djelovanje nije spriječila ni pojava pandemije.

Naime, PROBIONline platforma krenula je sa svojim radom u ožujku 2020. i od tada do danas kontinuirano služi za održavanje webinarima, radionica i humanitarnih događaja te je PROBION ovom platformom postao svojevrsni pionir organiziranja događaja na internetu.

Sadržajno su webinarima od samog početka djelovanja aktualni, bavili su se temama vezanim uz pandemiju i sam virus SARS-CoV-2, uz iznošenje isključivo znanstvenih činjenica od strane **eminentnih predavača**, što iz Republike Hrvatske, što iz inozemstva. Dakako, teme nisu bile vezane isključivo uz pandemiju, nego je tu bilo i proširivanja znanja studenata PBF-a i šire zajednice o temama iz, primjerice, kineziologije i ekologije.

Smatram kako je projekt hvalevrijedan i kako je zaslužio biti prepoznat, ne samo od strane struke, već i od strane šire zajednice, jer je upravo šira zajednica na webinarima i radionicama mogla čuti nešto što inače ne bi imala priliku čuti.



Donnelly Centre
for Cellular + Biomolecular Research



Igor Stagljär, Ph.D.

Professor, The Donnelly Centre for Cellular + Biomolecular Research

Department of Biochemistry + Department of Molecular Genetics | University of Toronto

Sukladno svemu dosad izrečenom, preporučujem projekt PROBIONline za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“.

Unaprijed zahvaljujem i srđacno Vas pozdravljam,

Igor Stagljär, PhD

Professor

Ujedinjeno Kraljevstvo, 26. lipanja, 2021

endiets@efad.com

Predmet: Prijedlog i preporuka za Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION, za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „PROBIONline platforma“.

Poštovani,

kao Predsjednice Europske udruge studenata nutricionizma i dijetetike iznimno nam je zadovoljstvo napisati pismo preporuke Udruzi studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION za projekt „PROBIONline platforma“.

U posljednje tri godine, Udruga studenata PROBION i Europska udruga studenata nutricionizma i dijetetike (ENDietS) uspješno su surađivale na brojnim projektima koji potiču promociju nutricionizma kao znanosti, poduzetništvo studenata, multidisciplinarnost i udruživanje različitih struka u pristupu istom problemu. Posljednja u nizu uspješnih suradnji bila je organizacija 1. Europskog interdisciplinarnog simpozija „*Prehrana i zdravlje*“ čiji je cilj bio omogućiti pristup novim i relevantnim informacijama o interdisciplinarnom području prehrane, dijetetike, medicine i farmakologije studentima i mladim znanstvenicima diljem Europe.

Tijekom neizvjesnog i neočekivanog perioda Covid-19 pandemije, Studentska udruga Probion kontinuirano je nastavila sa svojim radom održavajući predavanja, radionice i humanitarne događaje putem PROBIONline platforme. Smatramo kako su svojim neumornim radom, marljivošću i izvanrednim stupnjem samoinicijative zaista dokazali kako je PROBONline hvalevrijedan projekt i kako je zaslužio biti prepoznat od strane struke, ali i od strane šire akademske zajednice.

U skladu sa svime navedenim, predlažemo da Udruzi studenata PROBION Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta dodijelite Rektorovu nagradu u kategoriji „*Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici*“ za projekt „*PROBIONline platforma*“.

Stella Mirić, MSc, SENr
Predsjednica ENDietS-a



Marianna Kalliostra, BSc
Predsjednica ENDietS-a



prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak
Zavod za opće programe
Laboratorij za održivi razvoj
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb

Zagreb, 24. lipnja 2021.

Rektoru Sveučilišta u Zagrebu, prof.dr.sc. Damiru Borasu

Predmet: prijedlog i preporuka za Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „PROBIONline platforma“.

Poštovani,

S velikim zadovoljstvom pišem preporuku za **Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION**, udrugu koja djeluje od 2015. godine i čiji me rad svakoga dana sve više pozitivno iznenađuje i zaista pokazuje da Prehrambeno-biotehnološki fakultet ima vrijedne i motivirane studente.

Važno je spomenuti novi projekt Udruge, **PROBIONline** platformu, koja kontinuirano služi kao platforma za popularizaciju znanosti još od ožujka 2020. godine.

PROBIONline platforma bila je prva platforma na razini zagrebačkog Sveučilišta, i među prvima, ako ne i prva, na razini sveučilišta/veleučilišta diljem Lijepe Naše, koja je omogućila održavanje webinaru te koja je iskoristila potencijal „novog normalnog“ i prelazak u online oblik.

Udruga Probion organizirala je niz online predavanja s izuzetnim predavačima. Čast i zadovoljstvo mi je bilo da sam sudjelovala na jednom takvom događaju o primjeni "**Nonthermal processing and additive technologies (3D)**" s kolegom profesorom Brijesh Tiwari-jem iz Teagasc Food Research centra u Dublinu, Irska. Na webinaru su sudjelovali i moji vrijedni studenti, doktorandica Marinela Nutrizio, mag. nutri, te Marko Baruškin, mag. ing. i Jelena Kralj, mag. ing.. Marko i Jelena su predstavili i svoj rad za koji su dobili Rektorovu nagradu za akademsku godinu 2019./2020.

http://www.pbf.unizg.hr/studenti/studentske_organizacije/2_udruga_studenata_prehrambeno_biotehnoskog_fakulteta_probion/probion_organizira_webinar_na_temu_netoplinske_obrade_hrane_i_3d_printanja_nonthermal_processing_and_additive_technologies_3d

Navedenim projektom, **PROBIONline** platformom, studenti Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, još su jednom dokazali da su spremni djelovati i izvan dosadašnjih okvira, razmišljati kreativno i proaktivno.

Njihova visoka organiziranost i odgovornost učinili su čitavu platformu izuzetno uspješnom, doprli su do ljudi diljem svijeta, “izašli” izvan granica Republike Hrvatske i time omogućili sudjelovanje svim zainteresiranim osobama bez obzira na mjesto prebivališta, a uspješnost dokazuje i velik broj sudionika i naknadnih pregleda predavanja.

Ovom platformom, odabirom aktualnih tema i stručnih predavača, studenti su dali dodatan doprinos u povećanju prepoznatljivosti struke, u osvješćivanju šire javnosti o pravilnim načinima prehrane, promociji zdravlja te su time i cjelokupan **Prehrambeno - biotehnoški fakultet, ali i Sveučilište u Zagrebu** podigli na višu, međunarodnu, razinu.

Uzmemo li u obzir konstantnu upornost, marljivost i samoinicijativu, s punim povjerenjem predlažem Udrugu studenata PROBION i projekt PROBIONline za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“. Smatram da je ovakva nagrada neprocjenjiva motivacija za daljnji rad, ali i nagrada za dosadašnji trud u proteklih nekoliko godina.



prof. dr. sc. Anet Režek Jambrak
Voditeljica Laboratorija za održivi razvoj



Prof. dr. sc. Verica Dragović-Uzelac
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za procese sušenja i praćenje stabilnosti
biološki aktivnih spojeva
Pierottijeva 6
10 000 Zagreb

Zagreb, 25.lipnja 2021.

Rektoru Sveučilišta u Zagrebu, prof.dr.sc. Damiru Borasu

Predmet: preporuka za Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION, za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „PROBIONline platforma“.

Poštovani rektore,

ovim putem preporučujem **platformu PROBIONline**, projekt studentske udruge PROBION za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“.

O B R A Z L O Ž E N J E

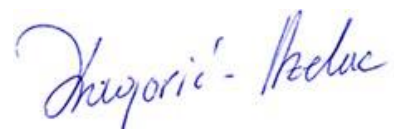
Udruga studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta - PROBION kroz proteklih šest godina aktivno j3 djelovala u organizaciji brojnih događanja i provedbi aktivnosti koje značajno pridonose **promociji znanosti među članovima akademske zajednice, studentima, građanima i svim zainteresiranima**. Članovi ove vrijedne udruge sudjelovali su i značajno pridonjeli održavanju 9. međunarodnog kongresa prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista. Navedeni kongres održan je od 3. do 5.listopada 2018. godine u Zagrebu, pod visokim pokroviteljstvom Predsjednice Republike Hrvatske mr. sc. Kolinde Grabar-Kitarović, Ministarstva znanosti i obrazovanja, Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva zdravstva te Hrvatske gospodarske komore. Kongres je organiziralo Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista u su-organizaciji Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

Sveučilišta u Zagrebu, European Federation of Food Science and Technology (EFoST), International Union of Food Science and Technology (IUFoST) i Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ). Kao predsjednica organizacijskog odbora imala sam čast surađivati s članovima udruge PROBION, te sam imala značajnu podršku u provedbi dijela organizacijskih aktivnosti, naročito u segmentu uključivanja studenata u rad kongresa kroz poster prezentacije, te tijekom provedbe kongresa (komunikacija sa participantima, registracija sudionika, dijeljenje korisnih informacija i sl.). Osim toga, udruga PROBION kontinuirano sudjeluje u organizaciji brojnih zanimljivih predavanja, radionica i projekata, a bili su vrlo aktivni i tijekom pandemije, te svojim entuzijazmom nastojali prevladati i unijeti dozu optimizma među sve nas tijekom ovog izazovnog i teškog perioda.

PROBIONline platforma započela je s radom u ožujku 2020. godine te učinkovito i kontinuirano kroz cijeli ovaj period pokriva i održava brojne aktivnosti poput webinarara, radionica i humanitarnih događaja te je samim time **PROBION osnivanjem ove platforme među prvima uspješno postavio temelje uspješne organizacije raznih događaja iz područja biotehničkih i drugih srodnih znanosti, kao i up-to-date tema vezanih uz pandemiju uzrokovanu virusom SARS-CoV-2, uz iznošenje znanstvenih činjenica od strane eminentnih predavača** iz zemlje i inozemstva.

Kao i sam udruga **ovaj projekt ima svoju osobnost i prepoznatljivost kako od struke tako i od akademske zajednice i društva u cjelini**, stoga smatram da zaslužuje potporu i u daljnjem radu uz još učinkovitije približavanje naizgled kompleksnih znanstvenih činjenica i spoznaja svim potencijalnim korisnicima željih znanja i korisnih informacija.

S poštovanjem



Prof.dr.sc. Verica Dragović-Uzelac

prehrambeno
biotehnološki
fakultet

Sveučilište u Zagrebu



faculty of
food technology
and biotechnology
University of Zagreb

Prof. dr. sc. Dubravka Škevin
Zavod za prehrambeno - tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za tehnologiju ulja i masti
Pierottijeva 6
10 000 Zagreb

Zagreb, lipanj 2021.

Rektoru Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Damiru Borasu

Predmet: Prijedlog i preporuka za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ Udruzi studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION, za projekt „PROBIONline platforma“.

Poštovani gospodine Rektore Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Damire Boras,

Drago mi je što imam priliku pohvaliti i predstaviti Vam PROBION, Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Od samog osnutka Udruge pratim njihov rad i podržavam sve aktivnosti koje provode. Početkom 2020. godine pokrenuli su platformu PROBIONline, čime su nastavili svoje djelovanje digitalnim putem uz pridržavanje uputa i odredbi Nacionalnog kriznog stožera i Kriznog stožera Ministarstva zdravstva.

Platforma PROBIONline kao weblog obrađuje znanstvene i stručne, društveno korisne teme iz biotehničkog i biomedicinskog područja, a obuhvaća i seriju znanstveno popularnih webinarâ. U proteklih 14 mjeseci obrađene su teme važne za razvoj karijera mladih ljudi (*‘Od LinkedIn profila do posla’, ‘From the Student to the Practitioner – Developing a Career in Nutrition Science’, ‘Coffee brag s bivšim studentima PBF-a vol. 4’*), iznesene preporuke o prehrani studentske i ne samo studentske populacije (webinar o prehrani za astronaute *‘SPACE FOOD: The past, the present and the future’*, o održivoj prehrani *‘Pametno jedi i prirodu štedi’*, te o suvremenim izazovima nutricionizma *‘Istina ili laž – nutricionizam u medijima’, ‘Netolerancija prema “intolerancijama”’, ‘Sports Nutrition for Para Athletes’, ‘Djeca i pravilna prehrana – Kako prehrana može postati zabavna?’*) i pružen uvid u proizvodnju nekih atraktivnih prehrambenih proizvoda (*‘Najslađe*

ledeno otkriće - sladoled' i *'Dani piva PBF-a 2020.'* u okviru kojih je održan i panel *'Žene u pivarstvu'*).

Osobito napominjem da je i u digitalnoj formi PROBION nastavio s humanitarnim djelovanjem. Sudionici webinara *'Uvod u poremećaje hranjenja – kako prepoznati anoreksiju i bulimiju'* imali su priliku simboličnim iznosom od 30 kn pomoći Centru za poremećaje hranjenja BEA. Osim toga, organizirani su i *Postbožićni humanitarni dani PBF-a* gdje je prikupljen novac i doniran udruzi Krijesnica (Udruga za pomoć djeci i obiteljima suočenim s malignim oboljenjima).

Od svih navedenih aktivnosti na PROBIONline, za mene i moju obitelj najznačajnije su bile teme posvećene pandemiji. Vrlo korisna bila nam je radionica Biolab Team-a *'How to corona: radionica izrade domaćeg sredstva za dezinfekciju'* i događaj *'Naše zdravlje vs. Covid 19: što raditi i kako si pomoći?'*. Uživo smo pratili predavanje prof. dr. sc. Igora Štagljara *'What we know and what we don't know about SARS-CoV-2 Coronavirus'* i prof. dr. sc. Andreje Ambriović Ristov *'Utrka cjepiva-znanjem protiv zabluda'*. Zahvaljujući PROBIONline, nismo podlegli netočnim, nepotpunim i kaotičnim informacijama, zatvaranje u kuću nam nije bilo bolno, a cijepljenje i mjere popuštanja dočekali smo mirni i spremni.

Mislim da je platforma PROBIONline iznimno značajna jer omogućava da društveno korisne znanstvene i stručne teme iz biotehničkog pa i biomedicinskog područja, brzo i lako nađu put, ne samo do članova akademske zajednice, nego i do svih zainteresiranih članova društva.

Stoga Vas ljubazno molim da razmotrite mogućnost dodjele prestižne Rektorove nagrade za akademsku godinu 2020./2021. u kategoriji f) Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici, upravo Udruzi PROBION.

Hvala Vam.

S poštovanjem,

Prof. dr. sc. Dubravka Škevin



Prof. dr. sc. Branka Levaj

Zagreb, lipanj 2021.

Rektoru Sveučilišta u Zagrebu, prof.dr.sc. Damiru Borasu

Predmet: prijedlog i preporuka za Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION, za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „PROBIONline platforma“.

Poštovani,

Veseli me činjenica da postoji kategorija Rektorove nagrade „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ i da imam priliku napisati preporuku upravo za projekt studentske udruge Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta – PROBION tj. njihovu **platformu PROBIONline**.

Iznimno cijenim sve koji su spremni svoje vrijeme, znanje i energiju uložiti u društveno koristan rad, a pogotovo ako su to studenti koji tome pristupaju potpuno samoinicijativno. Prilika da kroz ovakve aktivnosti uče o struci, ali i pravim društvenim vrijednostima daje im mogućnost da se izgrade kao odgovorni i društveno angažirani akademski građani koji drugima mogu poslužiti kao primjer.

Udruga studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta - PROBION već šest godina djeluje na području **promocije znanosti među studentima, građanima i svima zainteresiranima**, organizacijom mnogih predavanja, radionica i projekata, a njihovo djelovanje nije spriječila ni pojava pandemije.

Naime, PROBIONline platforma krenula je s radom u ožujku 2020. baš kada je uobičajena komunikacija bila onemogućena. Time je dala poseban doprinos u očuvanju pozitivnog ozračja među studentima, ali i šire, i pokazala da se i u teškim razdobljima može naći izlaz i da postoji mogućnost djelovanja i prevladavanja poteškoća. Od tada do danas PROBION kontinuirano služi za održavanje webinar, radionica i humanitarnih događaja te je ovom platformom postao svojevrsni **pionir organiziranja događaja na internetu**.

Sadržajno su webinar i od samog početka djelovanja aktualni, bavili su se temama vezanima uz pandemiju i sam virus SARS-CoV-2, uz iznošenje isključivo znanstvenih činjenica od strane **eminentnih predavača**, kako iz Republike Hrvatske, tako i iz inozemstva. Dakako, teme nisu bile vezane isključivo uz pandemiju, nego je tu bilo tema i iz, primjerice, kineziologije, ekologije i sl.

Nadalje, tu se mogu naći i brojni kratki edukativni članci koje pišu sami studenti obrađujući na jednostavan, pristupačan i popularan način raznovrsne znanstvene i stručne teme iz područja prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma. Na taj način brojnim raznovrsnim temama platforma doprinosi proširivanju znanja kako studenata PBF-a tako i šire zajednice. Platforma je dvojezična, na hrvatskom i engleskom jeziku, stoga se obraća studentima i široj javnosti i izvan granica naše domovine i svi oni su putem webinar, radionica i članaka mogli saznati nešto što im do sada na takav način nije bilo dostupno i što inače nisu imali priliku čuti.

Putem platforme organizirana je i radionica kroz koju su se povezali bivši studenti PBF-a sa sadašnjim pružajući mogućnost iznimno vrijedne razmjene iskustava i znanja na moderan i jednostavan način.

Dovoljno je pogledati popis prošlih događanja, uz sve već rečeno, da se uvidi raznolikost djelovanja i da se vidi o kakvom angažmanu i predanom radu je riječ. Samo je u tekućoj godini više od 30 različitih događaja organizirano.

Zbog svega navedenoga Udruhu studenata PROBION i projekt PROBIONline svakako preporučam za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“, vjerujući da će izuzetna vrijednost projekta biti prepoznata, što bi, sigurna sam, svim studentima Udruge i drugima uključenima u provedbu projekta bilo veliko priznanje za uloženi angažman i poticaj za još uspješniji nasatavak djelovanja.

Prof. dr. sc. Branka Levaj



Krešimir Domazet
Predsjednik Odbora za studentsku zdravstvenu zaštitu
Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu
Savska cesta 25
10 000 Zagreb

Zagreb, lipanj 2021.

Rektoru Sveučilišta u Zagrebu, prof.dr.sc. Damiru Borasu

Predmet: prijedlog i preporuka za Udrugu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION, za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“ za projekt „PROBIONline platforma“.

Poštovani,

ovim putem toplo preporučujem **platformu PROBIONline**, projekt studentske udruge PROBION za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“.

Udruga studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta - PROBION već šest godina djeluje na području **promocije znanosti među studentima, građanima i svima zainteresiranima**, organizacijom mnogih predavanja, radionica i projekata, a njihovo djelovanje nije spriječila ni pojava pandemije.

Naime, PROBIONline platforma krenula je sa svojim radom u ožujku 2020. i od tada do danas kontinuirano služi za održavanje webinarima, radionica i humanitarnih događaja te je PROBION ovom platformom postao svojevrsni **pionir organiziranja događaja na internetu**.

Sadržajno su webinarima od samog početka djelovanja aktualni, bavili su se temama vezanima uz pandemiju i sam virus SARS-CoV-2, uz iznošenje isključivo znanstvenih činjenica od strane **eminentnih predavača**, što iz Republike Hrvatske, što iz inozemstva. Dakako, teme nisu bile vezane isključivo uz pandemiju, nego je tu bilo i proširivanja znanja studenata PBF-a i šire zajednice o temama iz, primjerice, kineziologije i ekologije.

Smatram kako je projekt hvalevrijedan i kako je zaslužio biti prepoznat, ne samo od strane struke, već i od strane šire zajednice, jer je upravo šira zajednica na webinarima i radionicama mogla čuti nešto što inače ne bi imala priliku čuti.

Sukladno svemu dosad izrečenom, preporučujem projekt PROBIONline za Rektorovu nagradu u kategoriji „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“.

K. D.

Mihovil Mioković

Predsjednik Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu

Sveučilište u Zagrebu

n/p Rektor

prof. dr. sc. Damir Boras

Predmet: prijedlog i preporuka za Rektorovu nagradu za projekt „PROBIONline platforma“ Udruge studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION.

Cijenjeni gospodine rektore Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Borasu,

čast mi je napisati preporuku za **Udruhu studenata Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta PROBION** te za njezin novi projekt, **PROBIONline platformu**, koja kontinuirano služi kao platforma za popularizaciju znanosti još od ožujka 2020. godine. Otada do danas kontinuirano služi za održavanje webinar, radionica i humanitarnih događaja te je PROBION ovom platformom postao svojevrsni **pionir organiziranja događaja na internetu**.

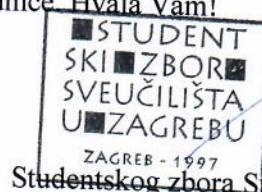
Sadržajno su webinar od samog početka djelovanja aktualni, bavili su se temama vezanima uz pandemiju i sam virus SARS-CoV-2, uz iznošenje isključivo znanstvenih činjenica od strane **eminentnih predavača**, što iz Republike Hrvatske, što iz inozemstva. Dakako, teme nisu bile vezane isključivo uz pandemiju, nego je tu bilo i proširivanja znanja studenata PBF-a i šire zajednice o raznim drugim ključnim temama, ponajviše usko vezanih uz područje biotehničkih znanosti.

Projekt PROBIONline platforma iskoristio je potencijal „novog normalnog“ i prelazak u *online* oblik u korist sebi, svojim pratiteljima i široj zajednici. Naime, pri pronalasku predavača udruga se brzo okrenula zvučnim međunarodnim imenima koje u normalnim prilikama ne bi imali priliku pozvati na svoje događaje, poput prof. dr. sc. Igora Štagljara iz Toronta, dr. Vicki Kloeris (NASA) iz SAD-a, nutricionista Nigela Mitchella iz Ujedinjenog Kraljevstva i mnogih drugih. Uz njih su se dosada na PROBIONline webinarima mahom nizali i stručni predavači iz Republike Hrvatske.

Smatram kako je projekt hvalevrijedan i kako je zaslužio biti prepoznat, ne samo od strane struke i akademske zajednice, već i od strane šire javnosti. Neki su to već i prepoznali. Projekt je to od neupitnog društveno korisnog značaja. Osim toga, udruga PROBION jedna je od najproaktivnijih udruga na razini Sveučilišta i svojim se doprinosom i djelovanjem iznimno istaknula u proteklm mjesecima.

Na temelju netom navedenog preporučujem projekt PROBIONline za Rektorovu nagradu u kategoriji f) - „Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici“. Ne dopustite da ovaj hvale vrijedan projekt ostane neprepoznat od strane akademske zajednice. **Hvala Vam!**

S poštovanjem,



Predsjednik

Studentskog zbora Sveučilišta u Zagrebu

Mihovil Mioković

U Zagrebu 28. lipnja 2021.

klasa: 1-4/45

urbroj: 159-21/02



Vickie L. Kloeris, MS, CFS
NASA Food Scientist Emeritus
USA

To the honorable rector of the University of Zagreb, Damir Boras, PhD

Subject: A proposal and recommendation for the PROBIONline platform, a project by The Students' Association of the Faculty of Food Technology and Biotechnology - PROBION, for the Rector's Award in the category "Award for a socially useful program for academic and general community"

Honorable rector,

I hereby recommend the **PROBIONline** platform, a project conceived by the Students' Association PROBION for the Rector's Award of the University of Zagreb in the category "Award for a socially useful program for academic and general community".

The Students' Association of the Faculty of Food Technology and Biotechnology - PROBION has been working hard for the past six years in the wide field of science promotion among students, citizens and everyone interested in science. During that time PROBION has organized many lectures, workshops and projects. Many of these were successfully adapted to be fully realizable along with their planned activities during these terrible and anxious times of the ongoing pandemic.

The **PROBIONline** platform was first launched in March of 2020 and has since been used with great satisfaction for webinars, workshops and charity events. With this platform, **PROBION** has become known to some as a true students' **pioneer for organizing events on the World Wide Web.**

The content of the first few platformed webinars started out very topical, dealing with ideas related to the current pandemic and the SARS-CoV-2 virus itself. Then and now, PROBION does its best to present exclusively scientific facts by **prominent lecturers**, from both the **Republic of Croatia** and **abroad**. Of course, the topics did not remain exclusively related to the pandemic, there were also many knowledge-sharing seminars by **the Faculty of Food**

Technology and Biotechnology's students and the wider community on a wide range of topics, from subjects such as kinesiology, ecology and many other. With everything said, I believe that this platform should be recognized by not only scientists in these fields, but also the wider community.

Finally, in accordance with everything said so far, I recommend the PROBIONline project for the Rector's Award in the category "Award for a socially useful program for academic and general community".

Thank you for your consideration.

Vockie Lynn Kloeris