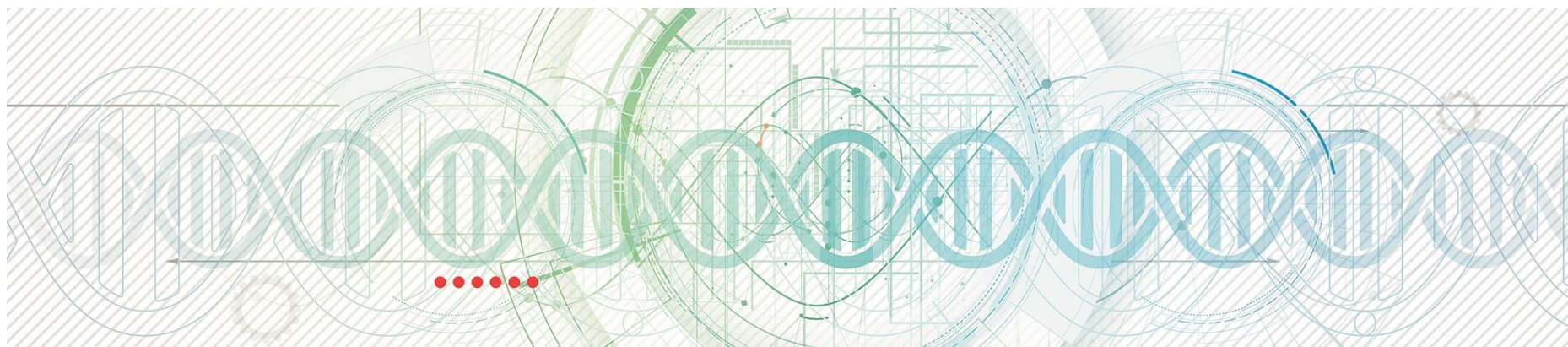




# STRATEGIJA RAZVOJA

**INSTITUTA ZA MOLEKULARNU GENETIKU I GENETIČKO INŽENJERSTVO**

za period od 2024. do 2028. godine



## SADRŽAJ

PREDGOVOR.....	4
UVOD .....	5
PREGLED AKTUELNOG STANJA U IMGGI.....	6
TRANSFORMACIJA IMGGI .....	7
NAUKA U IMGGI.....	8
OBRAZOVANJE U IMGGI.....	9
INOVACIJE U IMGGI .....	10
USLUŽNA LABORATORIJSKA ISPITIVANJA U IMGGI.....	10
VIZIJA, MISIJA I VREDNOSTI IMGGI.....	11
VIZIJA.....	11
MISIJA.....	11
VREDNOSTI IMGGI .....	11
IZAZOVI.....	12
GLOBALNI IZAZOVI U SFERI ZDRAVLJA LJUDI, ŽIVOTINJA I ŽIVOTNE SREDINE SA KOJIMA SE SUOČAVAJU SRBIJA I REGION .....	12
IZAZOVI SA KOJIMA SE SUOČAVA IMGGI.....	13
ANALIZA UNUTRAŠNJIH I SPOLJAŠNJIH FAKTORA KOJI UTIČU NA FUNKCIONISANJE IMGGI.....	15
STRATEŠKI OKVIRI RAZVOJA IMGGI .....	17
1. UNAPREĐENJE ORGANIZACIONIH KAPACITETA IMGGI (LJUDSKI I MATERIJALNI RESURSI) U CILJU ODRŽIVOG POSLOVANJA.....	17
2. POBOLJŠANJE NAUČNE IZVRSNOSTI I KONKURENTNOSTI IMGGI.....	18
3. RAZVOJ PORTFOLIJA INSTITUTA .....	19
4. DOPRINOS SAVREMENOM OBRAZOVANJU U NAUČNIM OBLASTIMA IZ DELOKRUGA RADA IMGGI .....	20
5. UNAPREĐENJE RADA SEKTORA ZA TRANSFER TEHNOLOGIJE I SEKTORA ZA LABORATORIJSKA ISPITIVANJA .....	20

<b>6. KREIRANJE BOLJEG EKOSISTEMA ZA RAZVOJ INSTITUTA.....</b>	<b>20</b>
<b>AKCIONI PLAN .....</b>	<b>21</b>
<b>CILJ 1: UNAPREĐENI ORGANIZACIONI KAPACITETI INSTITUTA (LJUDSKI I MATERIJALNI RESURSI) U CILJU ODRŽIVOG POSLOVANJA.....</b>	<b>21</b>
<b>CILJ 2: POBOLJŠANA NAUČNA IZVRSNOST I KONKURENTNOST INSTITUTA.....</b>	<b>24</b>
<b>CILJ 3: RAZVIJEN PORTFOLIO INSTITUTA .....</b>	<b>27</b>
<b>CILJ 4: OSTVAREN DOPRINOS SAVREMENOM OBRAZOVANJU U NAUČNIM OBLASTIMA IZ DELOKRUGA RADA IMGGI.....</b>	<b>28</b>
<b>CILJ 5: UNAPREĐENJE RADA SEKTORA ZA TRANSFER TEHNOLOGIJE (STT) I SEKTORA ZA LABORATORIJSKA ISPITIVANJA (SLI) KROZ USVAJANJE I SPROVOĐENJE POLITIKE RAZVOJA INOVACIJA I USLUGA.....</b>	<b>30</b>
<b>CILJ 6: POBOLJŠAN EKOSISTEM ZA RAZVOJ INSTITUTA .....</b>	<b>32</b>
<b>SISTEM PRAĆENJA I IZVEŠTAVANJA .....</b>	<b>33</b>
<b>PRILOZI .....</b>	<b>35</b>

## PREDGOVOR

---

U Republici Srbiji nauka i istraživanja su pokretači privrednog i društvenog razvoja, a naučnoistraživačka delatnost, zasnovana na znanju, iskustvu i veštinama, važan je deo međunarodnog naučnog prostora. U skladu sa državnim Strategijom naučnog i tehnološkog razvoja od 2021. do 2025. godine i Strategijom pametne specijalizacije, Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo (IMGGI) prepoznaje znanje kao pouzdan temelj za budući ekonomski napredak, razvoj obrazovanja i očuvanje zdravlja, bezbednosti i nacionalnog identiteta u Srbiji. Zahvaljujući istraživanjima u oblastima molekularne biologije IMGGI svojim naučnim dostignućima i razvojem inovacija proisteklim iz osnovnih istraživanja značajno doprinosi unapređenju zdravlja i kvaliteta života ljudi.

Ovom Strategijom usmeravaju se delatnosti Instituta koje će osigurati kontinuiran razvoj **nauke, obrazovanja, inovacija i usluga** u periodu od 2024. do 2028. godine. Strategija identifikuje smernice i ključne oblasti istraživanja IMGGI, kao i indikatore razvoja i unapređenja istraživačkih kapaciteta. Usmerena je na razvoj i podizanje kvaliteta osnovnih naučnih istraživanja koja predstavljaju osnov za unapređenje obrazovne delatnosti, razvoj inovacija i pružanje usluga.

Potreba za izmenom postojeće Strategije (Strategija razvoja IMGGI 2016-2026) proistekla je iz procesa transformacije IMGGI, koji je započeo samoevaluacijom krajem 2020. godine i nastavljen eksternom ekspertskom evaluacijom (INOMER), završenom u julu 2021. Institut proces transformacije sprovodi na osnovu Plana transformacije, u okviru Projekta akceleracije inovacija i podsticanja rasta preduzetništva u Republici Srbiji (eng. *Serbia Accelerating Innovation and Entrepreneurship Project*, SAIGE) od 2022. godine. U ovom procesu IMGGI dobija eksternu pomoć od strane međunarodnog institucionalnog konsultanta i međunarodnog savetodavnog odbora. Imajući u vidu da proces transformacije podrazumeva sistemske i korenite promene u svim segmentima rada Instituta, nova Strategija IMGGI za period 2024-2028. godine, sa jasno definisanim akcionim planom u ovom dokumentu, treba dodatno da usmeri aktivnosti transformacije i pomogne razvoj Instituta u budućnosti.

Za pisanje Strategije korišćena je metodologija pomoću koje su definisani strateški ciljevi, a kroz njih i specifični ciljevi i konkretne aktivnosti organizovane u akcioni plan koji će omogućiti:

- efikasnije prevazilaženje slabosti i pretnji
- odgovaranje na izazove sa kojima se Institut suočava i
- bolje iskorišćenje sopstvenih snaga i kapaciteta, ali i šansi i mogućnosti, radi kontinuiranog napredka, pripreme za preobražaj koji će se dogoditi integracijom u BIO4 kampus i dostizanja prepoznatljivosti u međunarodnoj naučnoj zajednici.

## UVOD

---

Da bi IMGGI bio prepoznat kao aktivan, uvažen i snažan učesnik u naučnom, društvenom i ekonomskom rastu zemlje i regiona, kao i poželjan partner u međunarodnom istraživačkom prostoru, potrebno je da se:

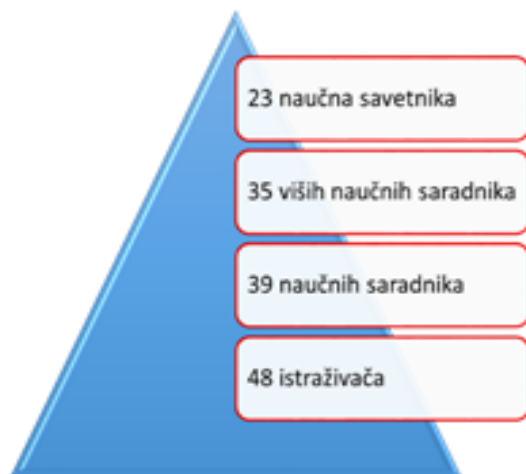
- buduće strateško planiranje fokusira na najperspektivnije oblasti istraživanja koje stvaraju najbolje mogućnosti za institucionalni rast i razvoj i društvenu korist kroz **doprinos javnom zdravlju i očuvanju životne sredine**;
- unaprede procesi upravljanja i poveća raznovrsnost naučne ekspertize;
- diverzifikuju javni i privatni izvori finansiranja, kako bi se obezbedio kontinuiran i samoodrživ rast i razvoj Instituta.

Stoga je cilj Strategije razvoja IMGGI od 2024. do 2028. godine da obezbedi kontinuiran napredak Instituta, ojača njegovu poziciju i prepoznatljivost u međunarodnoj naučnoj zajednici i da pripremi IMGGI za integraciju u BIO4 kampus.

Dokument Strategije u prvom delu sadrži pregled aktuelnog stanja u IMGGI, uključujući proces transformacije, opis delatnosti Instituta, misiju, viziju i vrednosti koje neguje, kao strateške elemente na kojima se temelje aktivnosti Instituta. Na osnovu globalnih i institucionalnih izazova i rezultata analize unutrašnjih i spoljašnjih faktora koji utiču na funkcionisanje IMGGI, određeni su strateški okviri razvoja Instituta i definisan je akcioni plan Strategije, koji su predstavljeni u drugom delu dokumenta.

## PREGLED AKTUELNOG STANJA U IMGGI

IMGGI je **naučnoistraživačka** organizacija, osnovana 1986. godine, zahvaljujući entuzijastima i vizionarima na čelu sa prof. dr Vladimirom Glišinom. Iste godine Institut je postao pridruženi centar Međunarodnog centra za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju (eng. *International Center for Genetic Engineering and Biotechnology*, ICGEB), a od 2004. godine ima status članice Univerziteta u Beogradu.



Trenutno, (decembr 2023. godine) IMGGI broji 165 zaposlenih, među kojima je 145 istraživača. Struktura zaposlenih istraživača je piramidalna, sa 48 zaposlenih u istraživačkim zvanjima i 97 u naučnim zvanjima – 39 naučnih saradnika, 35 viših naučnih saradnika i 23 naučna savetnika (Slika 1).

IMGGI je strateški orjentisan ka **osnovnim istraživanjima** u prirodnim naukama koja se realizuju u oblastima molekularne biologije, molekularne genetike i genomike. Istraživači Instituta prate savremene trendove u nauci, unapređujući svoja naučna istraživanja i ekspertizu u izučavanju molekularnih mehanizama bolesti, preciznoj medicini i zelenim tehnologijama, u cilju povećanja kvaliteta rezultata. Znanja proistekla iz osnovnih istraživanja nalaze svoju primenu u biomedicini i biotehnologiji. U oblasti **inovacija**, istraživači deo svojih rezultata proisteklih iz osnovnih istraživanja, uz podršku Sektora za transfer tehnologije, aktivno prevode u komercijalne proizvode. Usvajali smo koncepte i prakse translacionog istraživanja, transfera tehnologije, zaštite intelektualne svojine i pružanja usluga privatnom sektoru. Iz ovih aktivnosti uspešno su se razvile dve spin-out kompanije, Invetlab i Diasolution. Osim toga, u IMGGI se razvijaju nove i realizuju postojeće **usluge** prema trećim licima, preko Sektora

za laboratorijska ispitivanja, koji nudi oko 100 različitih analiza.

Slika 1. Broj i struktura zaposlenih u IMGGI

Pored naučnoistraživačkog rada, Institut već 37 godina učestvuje u **obrazovanju** studenata na svim nivoima studija, pretežno kroz praktične obuke, izradu master radova i doktorskih disertacija. Istraživači Instituta rukovodili su izradom više od 450 teza, u potpunosti eksperimentalno realizovanih u IMGGI.

Istraživači Instituta nastoje da stečena znanja budu dostupna, te rezultate svojih istraživanja saopštavaju i tradicionalno promovišu na brojnim manifestacijama koje organizuju i realizacijom projekata popularizacije nauke. Prema ovoj aktivnosti, IMGGI su prepoznali i međunarodni fondovi.

U poslednjih nekoliko godina Institut je uložio napor u podizanju naučnih kapaciteta u oblastima omika (engl. *omics*) i bioinformatike. U decembru 2021. godine u Institutu je osnovan Centar za sekvenciranje genoma i bioinformatiku, čime su značajno prošireni kapaciteti za primenu metodologije sekvenciranja nove generacije (eng. *next generation sequencing*, NGS), kao i bioinformatičku obradu i analizu dobijenih podataka.

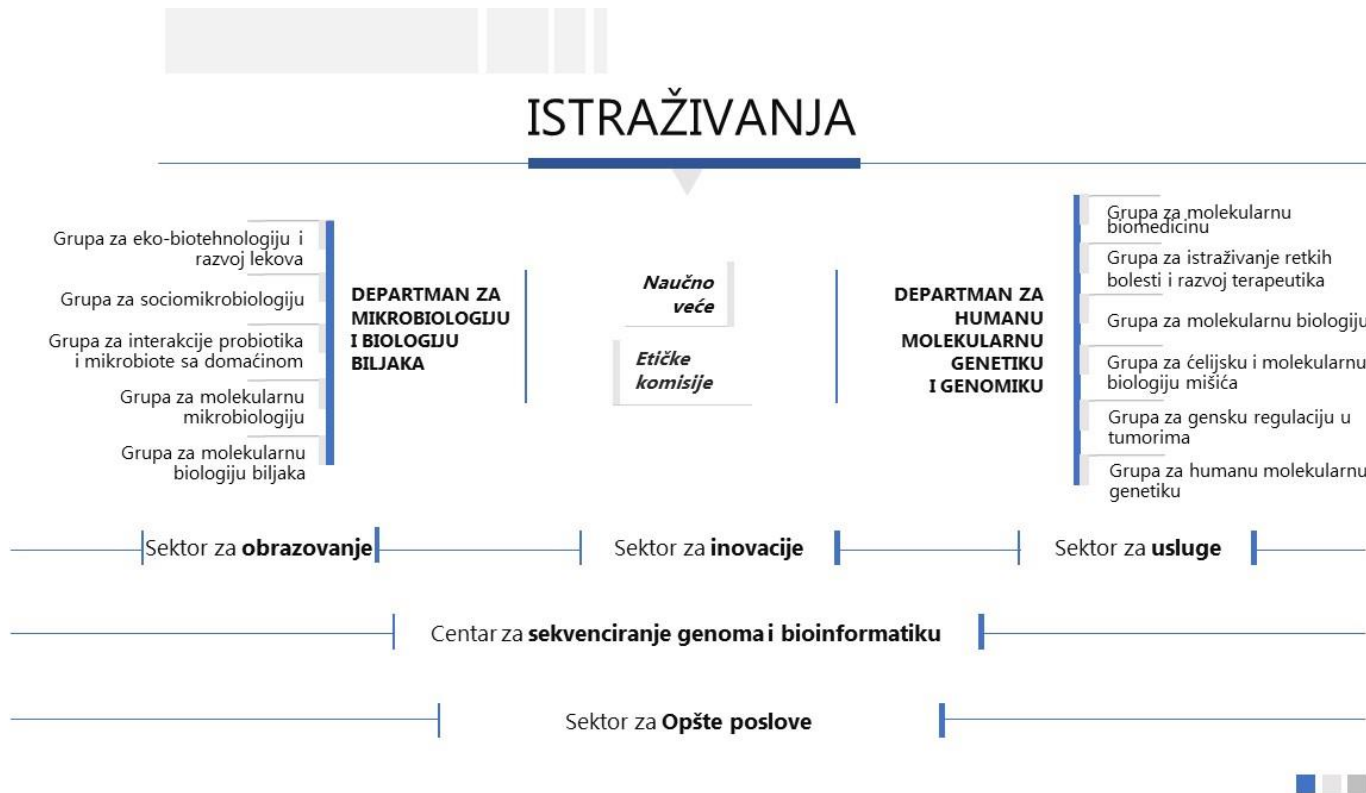
Zahvaljujući višedecenijskoj ekspertizi u istraživanjima molekularno-genetičke osnove retkih bolesti i desetogodišnjoj primeni NGS metodologije Institut je značajno unapredio dijagnostiku retkih bolesti i tako se uspešno uključio u sistem zdravstvene zaštite u Srbiji. Kao rezultat, u Institutu je formiran Centar za genetičku dijagnostiku retkih bolesti.

## TRANSFORMACIJA IMGGI

IMGGI prolazi kroz proces sveobuhvatne transformacije kako bi se efektivno prilagodio izazovima kao što su:

- nedovoljna iskorišćenost naučnog potencijala,
- promene nacionalnog strateškog i zakonodavnog okvira,
- nezadovoljavajući intenzitet saradnje sa strateškim partnerima iz zemlje i inostranstva,
- ograničena infrastruktura do prelaska u BIO4 kampus.

U cilju povećanja efikasnosti rada i dinamičnosti, planirano je unapređenje organizacione strukture IMGGI formiranjem dva departmana, Sektora za obrazovanje i Sektora za opšte poslove (Slika 2), kojima će se urediti naučna i obrazovna aktivnost i uspostaviti efikasniji sistem podrške istraživačima i istraživanjima. Ova aktivnost podržana je i pravno osigurana usvajanjem novog Statuta u 2023. godini.



Slika 2. Šema predložene organizacione strukture IMGGI

## NAUKA U IMGGI

Naučnoistraživački rad je osnovna delatnost IMGGI, a glavni strateški cilj Instituta je sticanje i generisanje znanja u različitim oblastima molekularne biologije. Praćenje svetskih trendova u relevantnim naučnim oblastima i primena najsavremenije metodologije omogućavaju Institutu da primeni rezultate svojih istraživanja u **biomedicini** i **biotehnologiji** koje su pokretači privrednog i društvenog razvoja. Njihov razvoj oslanja se značajno na **biodiverzitet** i primenu **bioinformatičkih alata**. Pravci istraživanja u IMGGI su u skladu sa državnom Strategijom naučnog i tehnološkog razvoja.

Istraživanja u oblastima **humane molekularne genetike i genomike** usmerena su na izučavanje molekularnih mehanizama odgovornih za nastanak odabranih retkih i nezaraznih bolesti, kao i na identifikaciju molekularnih markera značajnih za dijagnozu, prognozu i terapiju. Znanan deo istraživanja odnosi se na modelovanje bolesti korišćenjem indukovanih pluripotentnih matičnih ćelija i životinjskih modela (zebrice), u cilju otkrivanja uzroka njihovog nastanka i testiranja novih terapeutika. U IMGGI se razvija personalizovani pristup terapijama radi pronalaženja najboljeg rešenja za svakog pacijenta ponaosob u



skladu sa njegovom genetičkom osnovom. Rezultati koji nalaze primenu u **biomedicini** odnose se na razvoj novih terapijskih protokola, molekularnu dijagnostiku, regenerativnu medicinu i upotrebu matičnih ćelija u lečenju degenerativnih bolesti.

Istraživanja u oblastima **molekularne mikrobiologije i ekologije mikroorganizama** zasnovana su na jedinstvenoj kolekciji mikroorganizama koja sadrži sojeve industrijskih mikroorganizama, klinički relevantnih patogena i bakteriofaga. U IMGGI proučava se njihov antimikrobni i antivirusni potencijal, probiotička svojstva i interakcije sa domaćinom. Kolekcija mikroorganizama IMGGI je neprocenjiv resurs od najvećeg nacionalnog značaja za izučavanje i očuvanje biodiverziteta. U Institutu se razvijaju i istraživanja u oblastima analize crevne mikrobiote, sociomikrobiologije, bioremedijacije, zelenih tehnologija i zaštite životne sredine.

Osnovna istraživanja u IMGGI čiji rezultati nalaze primenu u **biotehnologiji** odnose se na razvoj nove generacije probiotika sa specifičnim efektom na određena stanja organizma, razvoj i optimizaciju starter kultura za proizvodnju funkcionalne hrane, kao i razvoj i optimizaciju eko-održivih bioprocasa konverzije različitog otpada u biomaterijale i bioaktivne molekule. Istraživanja mikrobiote usmerena su ka razvoju novih dijagnostičkih tehnika i interventnih strategija koje se mogu koristiti u medicini, veterini, poljoprivredi i ekologiji.

Osnovna istraživanja u oblasti **molekularne biologije biljaka** obuhvataju izučavanje molekularnih osnova i načina regulacije ključnih procesa kao što su: fotosinteza, metabolizam, tolerancija na nepovoljne uslove spoljašnje sredine izazvane klimatskim promenama, rast i razviće i interakcija sa mikroorganizmima. Istraživanja u oblasti biljne biologije u skladu su sa nacionalnom Strategijom pametne specijalizacije, gde je održiva proizvodnja hrane visoke dodate vrednosti prepoznata kao jedna od najvećih razvojnih šansi naše zemlje.

Iz naučnoistraživačkog rada IMGGI proizlaze obrazovna, inovativna i uslužna delatnost.

## OBRAZOVANJE U IMGGI

IMGGI svoj strateški pristup obrazovanju bazira na izuzetnosti u naučnoistraživačkom radu, što doprinosi stasavanju novih generacija visoko kompetentnog naučnog kadra. IMGGI ulaže velike napore kako bi studenti osnovnih, master i doktorskih studija tokom školovanja stekli teorijska i praktična znanja, uključili se u realizaciju naučnih projekata i omogućili dalje povezivanje naučnih i nastavnih potencijala u zemlji i svetu. Poslovna politika IMGGI podrazumeva stimulisanje kontinuiranog teorijskog obrazovanja i implementaciju savremenih metodoloških pristupa u naučnim oblastima iz delokruga rada IMGGI u svim fazama profesionalnog razvoja istraživača, od istraživača pripravnika do naučnog savetnika. Od 2004. godine IMGGI je član Univerziteta u Beogradu, čime je i formalno ozvaničena njegova obrazovna aktivnost. Nastavnu aktivnost IMGGI ostvaruje kroz učešće u realizaciji programa osnovnih akademskih, master i doktorskih studija Biološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu i drugih fakulteta i univerziteta u Srbiji. Kadrovski i prostorni resursi omogućavaju da IMGGI učestvuje u organizaciji i održavanju nastave, izvođenju eksperimentalnih vežbi i izradi master i doktorskih radova. Odabrani saradnici IMGGI akreditovani su kao mentori za doktorske studije odlukom Nacionalnog saveta za visoko obrazovanje. Saradnici IMGGI uključeni su aktivno u definisanje i vođenje nastavno-naučne politike Univerziteta u Beogradu kroz učešće u radu različitih tela. IMGGI organizuje kongrese, konferencije, stručne seminare i obuke u svrhu obrazovanja stručne javnosti i prenošenja najnovijih dostignuća iz naučnih oblasti iz delokruga rada IMGGI. Dugi niz godina tim istraživača iz IMGGI učestvuje u diseminaciji znanja, promociji i popularizaciji nauke, čime uspešno ostvaruje javnu komunikaciju i podiže svest

stanovništva o društvenom i privrednom značaju naučnog napretka i tehnološkog razvoja. Sve navedene aktivnosti idu u prilog ideji o uspostavljanju Sektora za obrazovanje, koji bi objedinio sve obrazovne aktivnosti u IMGGI.

## **INOVACIJE U IMGGI**

Oslanjajući se na osnovna istraživanja, IMGGI aktivno radi na primeni znanja i rezultata istraživanja u humanoj i veterinarskoj medicini, poljoprivredi, prehrambenoj industriji, farmaceutskoj industriji, kao i zaštiti životne sredine. Strategija pametne specijalizacije Republike Srbije stavlja akcenat na unapređenje inovacionog i istraživačkog ekosistema i fokusira se na razvoj ekonomije zasnovane na znanju i inovacijama. Osnivanjem Sektora za transfer tehnologije (STT) 2015. godine, IMGGI se aktivno posvetio procesu transfera tehnologije u cilju praćenja ekonomskog i društvenog razvoja zemlje i povezivanja sa vodećim domaćim i stranim istraživačko-razvojnim i privredno-proizvodnim organizacijama. U prethodnih osam godina IMGGI je, kroz aktivnosti STT, stimulisao inovativno razmišljanje istraživača i uspostavio podršku razvoju inovacija. Jedan od opštih ciljeva ove Strategije je da obezbedi uslove i usmeri napore da se ovaj trend nastavi. Kako bi se ovo ostvarilo, neophodno je osnivanje inovacionog inkubatora koji bi pružio adekvatnu pomoć istraživačima kroz uspostavljanje sistema podrške razvoju inovacija. Podsticanje inovacija i transfer tehnologije omogućiće širenje saradnje IMGGI sa institucijama za inovacionu delatnost i privrednim subjektima i dodatno osnažiti inovacioni ekosistema u Srbiji i regionu.

## **USLUŽNA LABORATORIJSKA ISPITIVANJA U IMGGI**

Rezultati ostvareni na polju osnovnih istraživanja obezbeđuju okvir za njihovu uspešnu primenu s ciljem poboljšanja zdravlja i kvaliteta života ljudi, zaštite životne sredine i razvoja biotehnologije, unapređenja u poljoprivredi i povećanja bezbednosti i kvaliteta hrane. Prepoznajući značaj primene rezultata osnovnih istraživanja osnovan je Sektor za laboratorijska ispitivanja (SLI) 2011. godine, koji je omogućio organizacioni okvir za pružanje usluga građanstvu i privredi.

U cilju osnaživanja SLI planirana je izrada strategije razvoja i plana poslovanja koji su zasnovani na analizi postojećih rezultata i potreba tržišta, unapređenju postojećih i razvoju i uvođenju novih usluga na osnovu isplativosti i ekskluzivnosti na tržištu. Na ovaj način IMGGI će, pored povećanja vidljivosti i finansijske dobiti ostvariti i značajniji doprinos opštoj dobrobiti, sa aspekta zdravlja i ekonomije.

## VIZIJA, MISIJA I VREDNOSTI IMGGI

---

### VIZIJA

IMGGI – mesto gde NAUKA i INOVACIJE unapređuju kvalitet života

Mi smo institucija cenjena po kvalitetu nauke i inovacija u oblastima biomedicine i biotehnologije, motivisana da unapredi zdravlje ljudi i kvalitet životne sredine kroz odgovornu nauku i inovativne ideje, upotrebom savremenih tehnologija. Kroz interdisciplinarna i transdisciplinarna istraživanja, posvećeni smo sticanju i širenju znanja i izvrsnosti, a u korist društva u celini.

### MISIJA

Naša misija je postizanje vrhunskih naučnih rezultata i njihova primena u biomedicini i biotehnologiji, u cilju dostizanja naučne izvrsnosti, prepoznatljivosti i pozicioniranja u međunarodnoj naučnoj zajednici. U sinergiji sa naukom, opredeljeni smo za unapređenje kvaliteta visokog obrazovanja, razvoj inovacija i usluga kroz proces transfera tehnologije i doprinos zelenoj tranziciji zemlje. Društveni uticaj ostvarujemo kroz prenošenje rezultata svog rada, naučnih činjenica i dostignuća široj javnosti radi unapređenja informisanosti i povećanja svesti stanovništva o značaju razvoja nauke.

### VREDNOSTI IMGGI

Da bismo ostvarili misiju i viziju, naše individualne i kolektivne akcije vođene su našim vrednostima. Mi cenimo:

- Izvrsnost, integritet, inovativnost i transparentnost u nauci, otkrivanje novih i razmenu stečenih znanja, odgovoran pristup nauci i koncept otvorene nauke;
- Raznolikost ljudskih iskustava i perspektiva u odnosu na kulturu, etničku pripadnost, rodni identitet i izražavanje, seksualnu orijentaciju, religiju, starosnu dob, sposobnosti i društveni status;
- Saradnju i negovanje kolegijalnih i produktivnih odnosa među istraživačima, studentima i svim zaposlenima, koji osnažuju naš individualni doprinos uspehu Instituta;
- Komunikaciju koja je iskrena, profesionalna i konstruktivna; kojom se otvaraju vidici i vrednuju sve individue.

Negujući ove vrednosti svaka osoba donosi jedinstven kvalitet, talente i dostojanstvo u Institut i doprinosi naporima da se održi intelektualna vitalnost i poboljša naša radna sredina.

## IZAZOVI

### GLOBALNI IZAZOVI U SFERI ZDRAVLJA LJUDI, ŽIVOTINJA I ŽIVOTNE SREDINE SA KOJIMA SE SUOČAVAJU SRBIJA I REGION

Po očekivanom životnom veku Republika Srbija zauzima 65. mesto u svetu i među prvih je deset zemalja sveta sa najvećom stopom mortaliteta. U prethodnoj godini u Republici Srbiji zabeležen je porast stope smrtnosti od 7,1% u odnosu na prosek za prethodni četvorogodišnji period. U skladu sa trendom povećanja učestalosti pojedinih oboljenja u svetu, građani Srbije i regiona suočeni su sa učestalijim oboljevanjem od naslednih bolesti i bolesti uzrokovanih drugim unutrašnjim faktorima. Paralelno sa povećanjem učestalosti ovih bolesti, stanovništvo ugrožavaju i bolesti nastale usled delovanja različitih spoljašnjih faktora, među kojima značajan uticaj imaju kvalitet hrane i stanje životne sredine.

U razvijenim zemljama, **ljudsko zdravlje i kvalitet života** unapređeni su značajno i napravljen je veliki pomak u borbi protiv nekoliko vodećih uzroka bolesti i smrtnosti, što je rezultiralo povećanjem očekivanog životnog veka i smanjenjem stope smrtnosti novorođenčadi. Kako bi se dalje napredovalo u smeru poboljšanja ljudskog zdravlja i kvaliteta života, među prioritetima na globalnom nivou proglašene su nezarazne bolesti i antimikrobna rezistencija.

Prema procenama Svetske zdravstvene organizacije, **nezarazne bolesti** trenutno su vodeći uzroci umiranja kako u svetu, tako i u našoj zemlji. Srbija je prva u Evropi po smrtnosti od malignih i kardiovaskularnih oboljenja. Identifikacija faktora rizika i razumevanje na koji način njihove interakcije doprinose nastanku i progresiji bolesti među velikim su izazovima savremene nauke i medicine. Jedan od strateških ciljeva Instituta je razvoj 4P medicine (personalizacija, predikcija, preventiva i participacija) kroz modelovanje retkih ili hroničnih nezaraznih bolesti i proučavanje uloge genetičkih faktora, mikrobiote i činilaca spoljašnje sredine u njihovom nastanku. Ova istraživanja, bazirana na dugogodišnjoj ekspertizi i kapacitetima za implementaciju savremene metodologije, mogu da doprinesu razvoju novih dijagnostičkih i terapijskih pristupa kako bi se navedene bolesti ranije otkrile i uspešnije lečile. Pored razvoja standardnih terapijskih protokola primenjivih na nivou populacije, u Institutu se kroz inter- i transdisciplinarni pristup i nove molekularne tehnologije razvijaju i primenjuju farmakogenomika i koncept personalizovane medicine, čija je suština prilagođavanje terapije pacijentu kao individu jedinstvene genetičke osnove, kako bi se prevazišao problem neželjenih reakcija na lekove.

Poslednjih godina pokazano je da razvoju mnogih nezaraznih bolesti doprinose izmene u sastavu i funkciji **mikrobiote**, posebno mikrobiote creva. S obzirom na važnu ulogu mikrobiote u sazrevanju i održavanju funkcija imunskog sistema, kao i njena podložnost promenama pod uticajima sredine, upravo poremećaji u mikrobioti smatraju se važnim faktorom koji doprinosi povećanoj učestalosti autoimunskih i neurorazvojnih bolesti, demencije i ubrzanog starenja. Istraživanja promena u sastavu i funkciji mikrobiote i korelacije sa drugim faktorima razvoja bolesti (funkcije imunskog sistema, godine, navike u ishrani, izlaganje drugim uticajima sredine) mogu doprineti formiranju akcionih planova na nivou države o razvijanju određenih životnih navika kod stanovništva, ali i razvoju novih terapijskih pristupa, koji će omogućiti modifikaciju mikrobiote u smeru prevencije ili pomoći pacijentima.

**Antimikrobna rezistencija** jedna je od najozbiljnijih pretnji po globalno javno zdravlje. Prekomerna upotreba i zloupotreba antimikrobnih sredstava u humanoj medicini, stočarstvu i poljoprivredi dovela je do pojave i brzog širenja patogena otpornih na gotovo sve klinički relevantne antibiotike. Procenjuje se da će do 2050. godine broj smrtnih ishoda uzrokovanih antimikrobnom rezistencijom dostići 10 miliona godišnje, ako se do tad ne ustanove i primene novi terapijski pristupi. U skladu sa većom godišnjom stopom antimikrobne rezistencije u Srbiji u odnosu na većinu evopskih zemalja, istraživanja Instituta usmerena su na praćenje antimikrobne rezistencije u bolničkim i vanbolničkim sredinama, kao i iznalaženje alternativnih antimikrobnih strategija kako bi se poboljšao ishod zaraznih bolesti. Posebna pažnja posvećena je proučavanju biofilmova, sa čijim je formiranjem i perzistencijom povezano 80% infekcija kod ljudi i životinja i koji značajno umanjuju efikasnost primenjene terapije. Stoga je jedan od važnih izazova u lečenju infekcija je i razvoj relevantnih

modela za izučavanje interakcija mikroorganizama i biofilma sa domaćinom, kao i ispitivanje efikasnosti novih molekula, formulacija i materijala sa antimikrobnim dejstvom na ovim modelima.

**Kvalitet hrane** je drastično opao u poslednjih 70 godina, što je dovelo do pojave nedostatka mikronutrijenata, označene kao „skrivena glad“, koja trenutno pogađa čak četvrtinu svetskog stanovništva. S druge strane, da bi se zadovoljila globalna potražnja za hranom, poljoprivredna proizvodnja moraće da se poveća za 60% do 2050. godine. Kao poljoprivredna zemlja, Srbija ima velike mogućnosti da u lancu proizvodnje hrane načini iskorak ka proizvodima višeg stepena finalizacije. Kreiranje prehrambenih proizvoda sa dodatom vrednošću pomoći će strukturnu transformaciju poljoprivredno-prehrambenog sektora iz poljoprivrede u preradu hrane, što je jedan od najvažnijih identifikovanih prioriteta definisanih u oblasti Hrana za budućnost, u okviru Strategije pametne specijalizacije. Posebnu ulogu u daljem razvoju prehrambene industrije imaju proizvodi sa dodatom vrednošću za kojima postoji rastuća potražnja kako na domaćem, tako i na inostranim tržištima. Na ovaj izazov Institut će odgovoriti primenom ekspertize u razvoju probiotika nove generacije i biotehnologiji hrane, kao i kroz saradnju sa naučnoistraživačkim organizacijama koje se bave klasičnim prehrambenim tehnologijama i visokotehnološkim oblastima.

**Zaštita životne sredine**, koja uključuje i saniranje posledica klimatskih promena, predstavlja jedan od najvećih globalnih izazova. Klimatske promene i degradacija životne sredine važan su faktor depopulacije kroz direktan uticaj na kvalitet života, mortalitet, natalitet i migracije, kao i indirektno kroz ekonomski pad i gubitak važnih prirodnih resursa. U Srbiji je 99,5% poljoprivrednog zemljišta u konvencionalnoj proizvodnji koja dovodi do nagomilavanja agro- i drugih hemikalija u životnoj sredini, pre svega obradivom zemljištu i vodama. Rešenju ovih problema Institut pristupa sa različitih aspekata, prvenstveno kroz razvoj biotehnoloških rešenja za održivo upravljanje otpadom i poboljšanje kvaliteta vode i zemljišta. Razvoj i poštovanje principa cirkularne, regenerativne i bioekonomije, koji između ostalog podrazumevaju iskorišćenje i konverziju otpada u vredne materijale, doprineće poboljšanju stanja životne sredine i omogućiti stvaranje dodatnih prihoda. Kontinuirano održavanje i obnavljanje repozitorijuma humanih uzoraka i kolekcije mikroorganizama je direktan doprinos Instituta očuvanju biodiverziteta kao globalnom izazovu.

## **IZAZOVI SA KOJIMA SE SUOČAVA IMGGI**

Radi fokusiranog i nesmetanog obavljanja osnovne delatnosti Instituta, u cilju odgovora na globalne izazove, urađena je detaljna analiza problema i uzroka koji leže u njihovoj osnovi. Analizom su prepoznati sledeći izazovi:

- Institut radi gotovo izolovano u previše fragmentisanom nacionalnom sistemu istraživanja i inovacija. Na nacionalnom nivou, saradnja je ostvarena sa ograničenim brojem nacionalnih partnera, skoro isključivo u oblasti biologije i prirodnih nauka. Instituti u Srbiji nisu međusobno funkcionalno povezani u ekosistem, što dovodi do nedovoljne iskorišćenosti intelektualnih, fizičkih i finansijskih resursa. Konkursiranje za finansiranje projekata sredstvima Evropske unije zahteva dodatne resurse kao podršku istraživačima da se uključe u međunarodne saradnje i partnerstva.
- IMGGI, relevantan samo na lokalnom i užem regionalnom nivou, ne privlači evropske partnerske institucije u dovoljnoj meri, pa stoga ne doprinosi značajno integraciji Srbije u evropski istraživački i inovacioni prostor.
- Iako je prepoznat značaj razvijanja različitih omika i pristupa za generisanje vrednijih i integrisanih podataka, potrebno je obezbediti značajne resurse (oprema, obuke, hemikalije, vreme istraživača sa različitim ekspertizama) da bi se omogućila šira primena ovakvih analiza u različitim poljima istraživanja u IMGGI. Genomika i transkriptomika razvijaju se polako u IMGGI, dok metabolomika i proteomika još nisu uvedene u praksu. Dodatno, potreban je veći

broj istraživača obučeni za bioinformatičku analizu podataka. Uspostavljanje novih metoda i obučavanje kadra značajno bi unapredilo rad na kompleksnim problemima iz različitih polja istraživanja u IMGGI.

- IMGGI nije u dovoljnoj mjeri integrisan u nacionalni zdravstveni sistem, iako obavlja više specifičnih uslužnih analiza. Potpuna integracija bi omogućila formiranje snažnijih konzorcijuma i sprovođenje multidisciplinarnih i kliničkih studija koje bi rezultirale rešavanjem kompleksnijih problema, direktnijom translacijom nauke i raznovrsnijom ponudom naprednih dijagnostičkih metoda građanima Srbije.
- Većina istraživačkih grupa radi samostalno i saradnja unutar IMGGI je sporadična. Podsticanje interne saradnje i razmene istraživačkih ideja među grupama Instituta moglo bi da obezbedi preko potrebnu dodatnu vrednost projektima, a što će, neizbežno, pomoći u poboljšanju izvrsnosti naučnih rezultata, obučeni istraživača i finansiranja projekata.
- Postoji zabrinjavajuća tendencija da istraživačke grupe potcenjuju svoja istraživanja, što dovodi do objavljivanja rezultata u časopisima koji imaju relativno visok impakt faktor, ali nisu nužno visoko cenjeni u svojim oblastima. Ovo je delimično uslovljeno faktorima nezavisnim od IMGGI, ali je i posledica nerazvijenog sistema vrednovanja i nagrađivanja naučnih rezultata, kao i nedostatka finansijskih sredstava za objavljivanje u časopisima sa otvorenim pristupom. Kako IMGGI nastoji da unapredi svoju poziciju u Srbiji i na međunarodnom planu, jedan od prioriteta u narednom periodu biće utvrđivanje načina za poboljšanje merila vrednovanja i nagrađivanja naučnih rezultata, unapređivanja naučne vidljivosti i značaja istraživanja IMGGI.
- Nedostatak raznovrsnosti naučne ekspertize i mobilnosti istraživača ugrožava obnovu naučnog potencijala i upuštanje u istraživanje i rešavanje velikih društvenih izazova koji zahtevaju inter- i transdisciplinarni pristup. Studenti doktorskih studija regrutuju se skoro isključivo sa Biološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
- Strateška saradnja sa srpskim i evropskim organizacijama za istraživanje i razvoj je nedovoljno razvijena. Nedostatak postdoktorskih pozicija usporava razvoj naučne nezavisnosti mladih doktora nauka, kao i privlačenje istraživača iz inostranstva i dijaspore. Mobilnost istraživača između NIO, univerziteta i privatnog sektora, u zemlji i van nje, gotovo da ne postoji. Otvaranje istraživačkih pozicija bez unapred definisane dinamike i učestalosti od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija (MNTRI) uzrokuje stagnaciju u karijeri istraživača i otežava sposobnost IMGGI da usvoji fleksibilne politike ljudskih resursa kako bi odgovorio na nove potrebe istraživanja i inovacija i obnovio svoj naučni portfolio.
- Teme istraživanja i inovacija identifikuju i vode glavni istraživači u okviru sadašnje laboratorijske strukture i često su ograničene istorijskim komponentama (tj. praćenjem dobro utvrđenih istraživačkih linija i tema) ili raspoloživim finansiranjem i opremom. Osim odobravanja aplikacija za grantove od strane Naučnog veća, ne postoji jasno definisana naučna politika i sistematski razvoj pravaca naučnih istraživanja i određivanje prioriteta na institucionalnom nivou, korišćenjem analitičkih metoda.
- Uticaj IMGGI na društvo nije dovoljno konkretizovan. Iako se istraživači IMGGI svakodnevno bave fundamentalnim i praktičnim pitanjima važnim za celo društvo i to u oblasti biomedicine, biotehnologije i zaštite životne sredine, uticaj IMGGI u ovim oblastima gotovo da ne postoji. Osim istraživača, jedini segment društva kojem istraživači IMGGI redovno prenose svoja znanja i rezultate svojih istraživanja su studenti master i doktorskih studija. Ne postoji organizovan pristup IMGGI, niti telo ili osoba koja se kontinuirano bavi organizacijom promocije istraživanja i rezultata istraživanja putem različitih medija i javnih skupova. Da bi teme kojima se bave istraživači Instituta bile predstavljene i približene društvu od strane eksperata IMGGI, potrebno je ojačati sprovođenje koncepta otvorene nauke, kao i planirati i organizovati javni angažman saradnika Instituta. Ovim bi se smanjilo nestručno informisanje javnosti i steklo bi se poverenje kako u naučnike IMGGI, tako i u nauku uopšte.

- Iako dugi niz godina IMGGI ostvaruje značajne aktivnosti na polju obrazovanja i popularizacije nauke, u narednom periodu jedan od izazova biće unapređenje realizacije izrade master i doktorskih teza, kao i povećanje atraktivnosti IMGGI u cilju privlačenja najboljih studenata. Selekcija studenata za realizaciju master i doktorskih teza u IMGGI često nije diktirana kvalitetom kandidata, već predstavlja odgovor na našu obavezu, kao članicu Univerziteta u Beogradu, da primamo studente i za posledicu ima primanje kandidata po „zadatoj kvoti“. Studenti koji rade doktorske teze u IMGGI izrazili su nezadovoljstvo načinom na koji je njihov boravak u IMGGI planiran u prve dve godine, mnogi nemaju definisanu temu i plan rada, niti postoji adekvatan način praćenja njihovog napretka. Takođe, IMGGI treba u većoj meri da se otvori ka studentima drugih fakulteta za realizaciju master i doktorskih teza. Ovo može biti olakšano zvaničnom saradnjom sa odabranim fakultetima iz zemlje i inostranstva. IMGGI ima nedovoljno razvijenu saradnju sa Centrom za razvoj karijere i savetovanje studenata Univerziteta u Beogradu i Centrom za promociju nauke, s toga je prepoznato da takva saradnja treba da se učvrsti u formi ugovora i zajedničkog plana delovanja. Pored toga, prepoznata je neophodnost strateškog nastupa u javnosti kroz aktivnosti menadžera odnosa sa javnošću, u cilju pravovremenog i stručnog obaveštavanja javnosti o naučnim činjenicama u aktuelnim situacijama.
- IMGGI se suočava sa nekoliko sistemskih problema koji ograničavaju transfer tehnologije i razvoj inovacija. Spoljašnji faktori su uslovljeni neadekvatnim zakonodavstvom u oblasti zaštite intelektualne svojine u smislu nedostatka više uredbi koje detaljnije regulišu ovu oblast. Nedostaju fondovi za finansiranje inovacija na nižem stepenu tehnološke spremnosti, kakve su obično inovacije u početnim fazama razvoja koji se odvija u IMGGI, kao i ostalim naučnoistraživačkim organizacijama. Zbog nedostatka privatnih nacionalnih kompanija u biotehnoškom sektoru, IMGGI se većinski oslanja na razvoj inovacija finansiran sredstvima državnog sektora. Unutrašnje slabosti IMGGI se ogledaju pre svega u nedovoljnoj upoznatosti istraživača sa procesom transfera tehnologije počevši od nepoznavanja regulative u oblasti razvoja predmetnih inovacija, neupućenosti u način komunikacije sa partnerima iz privatnog sektora i odsustva veština potrebnih za ispitivanje tržišta i razvoj biznisa. Da bi ovi problemi počeli da se rešavaju, neophodno je uspostavljanje funkcionalne kancelarije za transfer tehnologije i razvoj biznisa koja bi bila na raspolaganju svim zainteresovanim istraživačima koji žele da se obrazuju u ovom pravcu.
- Na polju usluga koje IMGGI pruža na tržištu, uprkos nesumnjivom uspehu koji Institut postiže, a koji se ogleda kako u konstantnom rastu broja pruženih, tako i u uvođenju novih usluga, IMGGI nikada nije inicirao niti sproveo analizu tržišta za usluge koje pruža, niti je usvojio plan razvoja za nove usluge. Odsustvo ovakvih analiza u komercijalnom segmentu sa sobom nosi više problema kao što su neusklađenost cena usluga sa tržištem, nepostojanje plana za razvoj novih usluga koje se mogu ponuditi tržištu i neažurno revidiranje liste usluga koje su u ponudi. Dugoročno, odsustvo plana razvoja na ovom polju može postepeno dovesti do gubitka ekskluzivnosti komercijalne ponude Instituta i toga da konkurencija, prvenstveno iz privatnog sektora, potisne IMGGI na tržištu.

## **ANALIZA UNUTRAŠNJIH I SPOLJAŠNJIH FAKTORA KOJI UTIČU NA FUNKCIONISANJE IMGGI**

Za pisanje Strategije korišćena je metodologija pomoću koje smo definisali strateške ciljeve, a kroz njih i specifične ciljeve i konkretne aktivnosti kroz akcioni plan. Sprovođenje akcionog plana omogućiće nam da se efikasnije izborimo sa slabostima, izazovima i pretnjama sa kojima se susrećemo kao Institut, i da bolje iskoristimo kako sopstvene snage i kapacitete, tako i šanse i mogućnosti koje nam se ukažu.

Radi sagledavanja svih faktora koje je trebalo uzeti u obzir prilikom struktuiranja i formiranja Strategije urađena je analiza unutrašnjih i spoljašnjih faktora koji utiču na funkcionisanje i poslovanje IMGGI. Analiza je obuhvatila:

- Snage, slabosti, šanse i pretnje (SWOT) (Prilog 1),
- Političke, ekonomske, socio-kulturološke, tehnološke, pravne i ekološke faktore (PESTLE) (Prilog 2),
- Interesne strane među državnim i međunarodnim institucijama, nacionalnim i međunarodnim fondovima, kompanijama i naučnim i obrazovnim ustanovama (Prilog 3),
- Zakonodavni okvir u oblastima nauke i istraživanja, rada, javnih nabavki, finansija, zaštite podataka o ličnosti, zdravlja, korišćenja životinja u eksperimentalne svrhe, rodne ravnopravnosti, zaštite životne sredine i upravljanja otpadom, informacione bezbednosti, patentiranja i intelektualne svojine (Prilog 4) i
- Tržište i konkurenciju (Prilog 5).



## STRATEŠKI OKVIRI RAZVOJA IMGGI

IMGGI je za period od 2024. do 2028. godine prepoznao šest strateških oblasti čijim će se razvojem unaprediti rad Instituta i svih njegovih delatnosti, nauke, obrazovanja, inovacija i usluga.

### 1. UNAPREĐENJE ORGANIZACIONIH KAPACITETA IMGGI (LJUDSKI I MATERIJALNI RESURSI) U CILJU ODRŽIVOG POSLOVANJA

Dugoročno rešavanje izazova koji se odnose na organizacione kapacitete Instituta zahteva razvoj jasnije strategije za unapređenje infrastrukture, komunikacije, saradnje i vidljivosti Instituta, kao i upravljanja opremom i kadrovima. Institut je prepoznao probleme u domenu opštih poslova čije rešavanje predstavlja temelj za održivo poslovanje IMGGI i nastavak uspešne transformacije. Ovi opšti poslovi odnose se kako na samu organizaciju jedinica Instituta, tako i na internu i eksternu komunikaciju, i upravljanje opremom i kadrovima. Postojeća organizaciona struktura IMGGI je neodgovarajuća i neusklađena sa trenutnim stanjem i brojem zaposlenih. Novim Statutom predviđena je strukturna reorganizacija Instituta, koja će biti sprovedena kroz adekvatno definisanje odgovornosti, opisa poslova i zaduženja kako zaposlenih, tako i samih organizacionih jedinica. Nedostatak prostora za rad i skladištenje, kao i ograničeni resursi za zamenu zastarele osnovne opreme prepoznati su kao ograničavajući faktor za dalji razvoj Instituta, koji utiče i na angažovanje novih mladih istraživača, što posledično može dovesti do poremećaja postojeće piramidalne strukture zaposlenih. Uz to, ne postoji jasno definisan sistem za internu i eksternu komunikaciju koji doprinosi efikasnosti rada i vidljivosti/prepoznatljivosti IMGGI i povezanosti sa interesnim stranama. Takođe, nedostatak proaktivnog pristupa u komuniciranju s javnošću o istraživanjima i edukaciji stanovništva dovodi do ograničene vidljivosti i podrške šire zajednice Institutu. Nesrazmerno mali broj neistraživačkog osoblja nije više u stanju da podrži implementaciju naučnih projekata, niti da obezbedi tehničku podršku, posebno u smislu IKT sistema.

Radi **unapređenja organizacione strukture i sistema upravljanja u IMGGI** biće formirane nove organizacione jedinice i precizirane njihove uloge i odgovornosti. U cilju obezbeđenja dinamične strukture i stimulativnog okruženja za razmenu znanja i veština i dobijanja prostora za razvoj, rad istraživačkih grupa biće organizovan u okviru dva departmana. Ovom Strategijom predviđen je prelazni period od godinu dana u toku koga će se uspostaviti i testirati rad departmana koji će biti definisan Pravilnikom o radu departmana. Pravilnik će, između ostalog, sadržati skup pravila i propisa za dodelu resursa departmanima, istraživačkim grupama i pojedinačnim istraživačima na osnovu kvaliteta istraživačkih aktivnosti i njihovih rezultata.

**Poboljšanje interne i eksterne komunikacije.** Razvijanje i implementacija sveobuhvatnog Plana komunikacije koji će se primenjivati na svim organizacionim nivoima omogućice bolju interakciju između organizacionih jedinica Instituta, a doprineće i poboljšanju ugleda Instituta i povećanja njegove vidljivosti/prisustva u javnom prostoru.

**Unapređenje infrastrukture i opreme Instituta.** Optimizacija radnog prostora, paralelno sa uspostavljanjem poboljšanog sistema za upravljanje postojećom i nabavkom nove opreme, podržaće istraživanja i doprineti efikasnosti naučnoistraživačkog rada u Institutu.

**Digitalizacija procesa rada u IMGGI.** Sprovođenje sveobuhvatne digitalizacije vitalno važnih procesa kao što su javne nabavke, upravljanje eksperimentalnim podacima, kao i kolekcijama/repozitorijumima uzoraka, neophodno je za efikasno funkcionisanje Instituta i u skladu je sa procesom digitalizacije u Srbiji.

**Obezbeđenje podrške radu i poslovanju Instituta.** Institut je prepoznao da je za unapređenje rada, povećanu efikasnost i zadovoljstvo zaposlenih neophodno uspostavljanje sistema za upravljanje ljudskim resursima, projektima, različitim tipovima podataka, ali je za ostvarenje ovog cilja neophodno i jačanje pravno-finansijskih kapaciteta Instituta. Uspostavljanje kancelarije za pisanje i podršku projektima osiguraće potrebne resurse, kapacitete i znanje da postanemo konkurentniji i uspešniji u podnošenju prijave za dobijanje sredstava iz domaćih, evropskih i drugih inostranih fondova.

**Razvoj karijera istraživača** kroz diverzifikaciju i vitalizaciju karijernih puteva i podsticanje akademskog vodstva. Formiranje istraživača sa različitim, dobro odabranim karijernim profilima (istraživači profilisani u smeru obrazovanja, inovacija i usluga) osnažiće celokupnu organizaciju i rad istraživačkih timova, što će doprineti jačanju Instituta i povećati efikasnost rada. Razvoj i redizajniranje karijera biće planirani na osnovu akademskih veština i ambicija svakog pojedinačnog istraživača (istraživanje, obrazovanje, inovacije i usluge) kao i liderskih sposobnosti, uticaja i ličnih afiniteta. Institut će posebnu pažnju usmeriti na razvoj dobrog akademskog rukovođenja na svim nivoima, od mladih istraživača do direktora, radi formiranja uspešnih i prepoznatljivih eksperata i timova. Ostvarenju ovog cilja doprineće organizovanje adekvatnih personalizovanih obuka iz oblasti rukovođenja prilagođenih različitim profilima istraživača.

## 2. POBOLJŠANJE NAUČNE IZVRSNOSTI I KONKURENTNOSTI IMGGI

U skladu sa misijom, istraživanja IMGGI će se u periodu od 2024-2028. odnositi na izazove sa kojima se suočavaju Srbija i region u oblasti zdravlja ljudi, životinja i prirodne sredine (koncept *One health*), a koja su u skladu sa ciljevima održivog razvoja.

**Kreiranje naučne politike.** Kako bi održali i poboljšali naučnu izvrsnost, naučnoistraživačke aktivnosti Instituta biće jasno profilisane kreiranjem naučne politike u skladu sa ciljevima definisanim Strategijom.

**Formiranjem Centara izvrsnosti** koncentrisaće se ekspertize i resursi Instituta za oblasti u kojima su istraživači i njihova istraživanja dostigli visoke performanse.

**Razvoj Centra za sekvenciranje genoma i bioinformatiku** podrazumeva planiranje aktivnosti u cilju podizanja nivoa njegove iskorišćenosti i izradu poslovnog modela kojim će se optimizovati balans rada na naučnim i komercijalnim projektima. Za dostizanje ovih ciljeva predviđena je izrada kalendara aktivnosti i obuka, kao i analiza troškova i koristi (cost-benefit) koja će omogućiti izbor najadekvatnijeg poslovnog modela.

**Podizanje kvaliteta osnovnih istraživanja** biće ostvareno kroz uspostavljanje strateških partnerstava sa vodećim međunarodnim naučnim institucijama, a u skladu sa trendovima svetske nauke i uz primenu savremenih metoda molekularne biologije i molekularne genetike. Osnovna istraživanja biće unapređena kontinuiranim razvijanjem saradnje sa istraživačkim zajednicama u zemlji i inostranstvu, koje će omogućiti akumulaciju znanja iz oblasti definisanih naučnom politikom, doprineti razvijanju istraživačke kulture i podići ugled nauke na lokalnom i globalnom nivou.

**Uspostavljanje sistema ocenjivanja kvaliteta istraživanja i predloga istraživanja.** Stručnost i kompetentnost istraživača biće vrednovani kako na osnovu sopstvenih, individualnih dostignuća, tako i na osnovu doprinosa grupi, timu, konzorcijumu, Institutu, uzimajući u obzir karijerni profil i orijentisanost prema određenim aktivnostima (obrazovne, inovacione i uslužne). Sistem ocenjivanja rada istraživača, sa jedne strane, i timova, sa druge strane, biće zasnovan na kvalitetu i sadržaju publikacija, naučnom integritetu, kreativnosti, doprinosu nauci, akademskoj zajednici i/ili društvu, prepoznavanju doprinosa u naučno-istraživačkim, obrazovnim, inovacionim i uslužnim delatnostima Instituta. Ovaj cilj biće ostvaren kroz formiranje radnog tela sastavljenog od članova različitih profila i akademskog nivoa, koji će raditi na razvoju modernog i prilagođenog sistema za ocenjivanje i nagrađivanje istraživača.

**Podsticanje saradnje unutar i između istraživačkih grupa.** Da bismo doprineli rešavanju globalnih problema u oblastima kojima se bavi IMGGI, potrebno je osnažiti saradnju između talentovanih istraživača i eksperata u ovim oblastima, kao i pronaći ravnotežu između pojedinca i kolektiva. U skladu sa tim biće dodatno vrednovan zajednički rad i saradnja timova, grupa i konzorcijuma istraživača. Takođe, radiće se na stvaranju atmosfere u kojoj će se ceniti i podsticati raznolikost i međusobna saradnja talentovanih istraživača sa ekspertizom i razvijenim veštinama u različitim poljima (istraživači profilisani ka osnovnim istraživanjima, obrazovanju, inovacijama i uslugama) kao neophodan preduslov za razvoj nauke kao osnovne delatnosti IMGGI. Pored stimulisanja saradnje koja uključuje različite naučne discipline, istovremeno će biti podržano i jačanje pojedinih oblasti istraživanja, jer je jaka osnova pojedinačne teme temelj za povezivanje tema i pravljenja smislenih i efikasnih konzorcijuma.

**Povećano ulaganje u stručno usavršavanje istraživača.** Uključivanje istraživača u rešavanje aktuelnih problema u svojim oblastima istraživanja zahteva stalno stručno usavršavanje koje podrazumeva ovladavanje novim metodama i tehnikama rada, ali i upućivanje u srodne ili komplementarne oblasti istraživanja.

**Sticanje statusa Instituta od nacionalnog značaja.** Dobijanjem statusa Instituta od nacionalnog značaja IMGGI će se pozicionirati kao vodeća nacionalna institucija u oblastima molekularne genetike i genomike i zelenih tehnologija.

**Konkurisanje za Teaming projekte.** Strateško opredeljenje IMGGI je formiranje centara izvrsnosti u oblastima biomedicine i biotehnologije. Jedna od mogućnosti su strateška partnerstva sa vodećim institucijama u inostranstvu. Time će biti pojačan uticaj IMGGI u zemlji i regionu, povećani naučni i infrastrukturni kapaciteti i poboljšane šanse za konkurentno finansiranje projekata IMGGI iz međunarodnih fondova. Osim toga, realizacija Teaming projekata unaprediće kulturu istraživanja i inovacija, otvoriti nove istraživačke pravce i stvoriti uslove za povećanu mobilnost naučnika.

**Podsticanje otvorene nauke** omogućava dostupnost naučnih rezultata, kako drugim istraživačkim grupama i naučnicima, tako i svim zainteresovanim za saznanja i korišćenje rezultata nauke. Predstavljanje rezultata nauke drugim naučnim (istraživačima iz drugih prirodno-matematičkih oblasti, medicinskih oblasti, tehnoloških oblasti i društvenih naučnih oblasti) i nenaučnim članovima društva na primeren način omogućiće sagledavanje šire slike globalnih problema i formiranje širih konzorcijuma za njihovo rešavanje (primer je podsticanje istraživača na inicijalizaciju/učestvovanje u projektima kao što su projekti građanskih naučnih istraživanja). Ova aktivnost istraživača može se dodatno stimulisati vrednovanjem nenaučnih publikacija proisteklih iz istraživanja kao i predavanja i drugih oblika promocije istraživanja i njihovih rezultata.

### 3. RAZVOJ PORTFOLIJA INSTITUTA

Prateći svetske trendove i regulative, IMGGI će u narednom periodu napraviti aktuelni portfolio i kontinuirano ga ažurirati, u cilju unapređenja poslovanja, bolje iskorišćenosti postojećih potencijala i povećanja vidljivosti. Kroz portfolio, među temama kojima se bave istraživači IMGGI, identifikovaće se one teme čije će se istraživanje dalje razvijati i podsticati. Izabrane oblasti, sa posebnim fokusom na primenu bioinformatike i negovanje inovacija, biće u potpunosti u skladu sa Strategijom naučnog i tehnološkog razvoja Srbije – Moć znanja.

#### 4. DOPRINOS SAVREMENOM OBRAZOVANJU U NAUČNIM OBLASTIMA IZ DELOKRUGA RADA IMGGI

IMGGI je od svog osnivanja aktivno posvećen obrazovanju mladih naučnika u visokoškolskim institucijama, teorijskim i praktičnim obukama za pojedince i manje grupe u oblastima iz delokruga rada IMGGI, kao i promociji nauke.

Sa ciljem unapređivanja aktivnosti i bolje organizacije poslova koji se tiču obrazovanja u širem smislu, formiraće se organizaciona jedinica **Sektor za obrazovanje**. Ovaj sektor će definisani interni okvir za realizaciju doktorskih studija, unaprediti i proširiti obrazovne aktivnosti Instituta, kao i pomoći i motivisati mlade istraživače studente da aktivno učestvuju u ovim aktivnostima. Sektor za obrazovanje doneće Pravilnik o obrazovanju, naučnom i stručnom usavršavanju i osposobljavanju zaposlenih u IMGGI, kojim će se urediti obrazovna delatnost IMGGI.

**Podsticanje saradnje sa fakultetima i institutima u zemlji i inostranstvu** u cilju razvijanja inter- i transdisciplinarnosti i daljem usavršavanju kadrova. U tom smislu biće identifikovani fakulteti i instituti od značaja sa kojima će biti uspostavljena saradnja u oblasti obrazovanja.

**Jačanje istraživačkih potencijala** Srbije i regiona kroz obrazovanje i osnaživanje naučnoistraživačkog podmlatka. Biće formirana Kancelarija za razvoj karijera mladih istraživača, koja će aktivno pratiti napredak realizacije doktorskih teza, usavršavanje mladih istraživača i njihovo osamostaljivanje u pravcu rukovođenja projektima i novim istraživačkim grupama.

**Obuke zaposlenih istraživača u IMGGI** radi kontinuiranog unapređenja veština zaposlenih. Praksa je pokazala da nam je, pored stručnog usavršavanja, neophodna obuka u rukovođenju, organizaciji timskog rada, veštinama potrebnim za osmišljavanje, pisanje i podnošenje projekata, veštinama javnog nastupa, veštinama komunikacije naučnih istraživanja i rezultata nauke ciljanim grupama i predavačkim veštinama.

**Edukacija i informisanje šire javnosti o nauci** kroz redovno godišnje organizovanje radionica i predavanja namenjenih široj javnosti različitog uzrasta u sklopu različitih manifestacija namenjenih popularizaciji nauke.

U cilju modernizacije i podizanja kvaliteta i nivoa obrazovnih profila biće razmotreni uslovi za **razvijanje novih kurikuluma inter- i transdisciplinarnih master i doktorskih studija** kroz analizu regulative za uvođenje studijskih programa na Univerzitetu i identifikovanje partnera među njegovim članicama.

#### 5. UNAPREĐENJE RADA SEKTORA ZA TRANSFER TEHNOLOGIJE I SEKTORA ZA LABORATORIJSKA ISPITIVANJA

Ostvariće se kroz usvajanje i sprovođenje politike razvoja inovacija i usluga. Razvoj **inovacija, transfer tehnologije i usluge** u oblastima od interesa (medicina, zaštita životne sredine, bezbednost hrane, poljoprivreda i veterina) omogućiće da rezultati naučnih istraživanja budu što brže primenjeni u praksi.

#### 6. KREIRANJE BOLJEG EKOSISTEMA ZA RAZVOJ INSTITUTA

Jedna od oblasti obuhvaćena akcionim planom je i mapiranje i identifikacija ekosistema od interesa, ali i aktivno učešće u kreiranju boljeg okruženja za rad IMGGI. U tom smislu osnaživaće se učešće saradnika IMGGI u različitim stručnim, nacionalnim i međunarodnim telima, kao i saradnja sa alumni zajednicom Instituta.

## AKCIONI PLAN

Za ostvarivanje definisanih Strateških ciljeva formiran je detaljan AKCIONI PLAN koji uključuje sve aktivnosti i inicijative predviđene za realizaciju u periodu 2024-2028. godine. Svaki Strateški cilj (1) razložen je na konkretnije specifične ciljeve (1.1) koji kroz jasno identifikovane inicijative i/ili aktivnosti (1.1.1) dovode do ciljanih rezultata, koji utiču na razvoj IMGGI. Akcioni plan podrazumeva listu aktivnosti za svaki specifični cilj, a dodatno i planirani početak i završetak aktivnosti, kao i odgovornu funkciju. S obzirom na veliki broj planiranih aktivnosti u narednom periodu, sa jedne strane, i ograničenih resursa, sa druge strane, određeni su prioriteti za sprovođenje aktivnosti. Kao pretnju uspešnoj realizaciji akcionog plana Institut je prepoznao sledeće rizike: nedovoljni kapaciteti i resursi, neusklađenost mogućnosti sa potrebama i zahtevima, neposvećenost i otpor istraživača, nedovoljno jasno definisane ingerencije, izmene u strateškom opredeljenju IMGGI, nepostizanje konsenzusa u donošenju odluka, nekooperativnost i nezainteresovanost potencijalnih partnera, neusaglašenost razvijenih saradnji sa naučnom politikom IMGGI.

D-Direktor; ZD-zamenik Direktora; PDN-pomoćnik Direktora za nauku; PDOP-pomoćnik Direktora za opšte poslove; PNV-predsednik Naučnog veća; RD-rukovodilac departmana; RSO-rukovodilac Sektora za obrazovanje; RC-rukovodilac Centra za sekvenciranje genoma i bioinformatiku; MP-menadžer za projekte; IKT-informacione i komunikacione tehnologije; IT-informacione tehnologije.						
CILJ 1: UNAPREĐENI ORGANIZACIONI KAPACITETI INSTITUTA (LJUDSKI I MATERIJALNI RESURSI) U CILJU ODRŽIVOG POSLOVANJA						
<b>1.1.</b>	<b>Unapređena organizaciona struktura i sistem upravljanja</b>					
R. br.	Naziv aktivnosti/inicijative	Prioritet (1/2/3)	Cilj aktivnosti/inicijative (Uticaj na IMGGI)	Očekivani rezultati	Trajanje (od-do) (-do) rok za završetak (od-) kontinuirano	Odgovornost
1.1.1.	Definisanje organizacione šeme IMGGI i formiranje matrice odgovornosti po organizacionim jedinicama i funkcijama	1	Efikasnije i jasnije upravljanje organizacionim jedinicama i IMGGI	Formirane nove organizacione jedinice i matrica odgovornosti, izmenjen Pravilnik o organizaciji rada i sistematizaciji radnih mesta	Jan 2024 – Feb 2024.	D
1.1.2.	Formiranje dva departmana	1	Unapređeno funkcionisanje i koordinacija svih naučnih aktivnosti, implementacija strateške vizije	Usvojen Pravilnik o departmanima	Feb 2024 – Mart 2024.	D
<b>1.2.</b>	<b>Uspostavljen sistem za internu i eksternu komunikaciju</b>					
1.2.1.	Uspostavljanje jasno definisanog plana interne komunikacije	1	Poboljšana komunikacija, povezivanje među grupama i organizacionim jedinicama, poboljšanje imidža i vidljivosti Instituta	Izradjen i usvojen plan komunikacije na svim nivoima i oblastima, uspostavljen sistem praćenja i implementacije kroz interna pravna akta (definisane procedure za komunikaciju, šema protoka informacija)	-Jun 2024.	ZD

1.2.2.	Uspostavljanje jasno definisanog sistema za eksternu komunikaciju	2	Jačanje reputacije Instituta i povećano prisustvo u javnom prostoru	Identifikovane teme od značaja, uspostavljen plan komunikacije sa relevantnim korisnicima, uspostavljena procedura za javno prezentovanje, uspostavljena funkcija menadžera odnosa sa javnošću, izveštaj o evaluaciji rada menadžera odnosa sa javnošću, definisani stavovi Instituta o aktuelnim temama i javno prezentovanje	Jan 2024 – Jan 2025.	ZD
1.2.3.	Iskazivanje identiteta instituta	1	Povećanje prepoznatljivosti instituta	Jasno definisane ekspertize Instituta na osnovu referenci, projekata, proizvoda i usluga	Jun 2024 – Dec 2024.	D
<b>1.3.</b>	<b>Unapređena infrastruktura i oprema prema potrebama Instituta</b>					
1.3.1.	Reorganizacija i proširenje prostornih kapaciteta IMGGI	1	Obezbeđen rast i razvoj Instituta u skladu sa mogućnostima	Izrađen i usvojen plan za racionalizaciju raspoloživog prostora za smeštaj opreme i eksperimentalni rad, plan proširenja prostornih kapaciteta	-April 2024.	D
1.3.2.	Upravljanje opremom	1	Efikasnije upravljanje postojećom i nabavka nove opreme	Izrađena i usvojena procedura upravljanja opremom (prioritizacija potreba, nabavka, održavanje, servis), ažuriran spisak opreme i pratećih informacija, kontinuirano ažuriranje spiska potreba za nabavku opreme, angažovane osobe za održavanje opreme, angažovani tehničari za rad na specifičnoj opremi	-Jun 2024.	ZD
<b>1.4.</b>	<b>Digitalizovan procesa rada u IMGGI</b>					
1.4.1.	Digitalizacija procesa nabavki i finansija	1	Povećana efikasnost procesa javnih nabavki, smanjen angažman naučnog kadra u procesu javnih nabavki	Uspostavljen i optimizovan sistem elektronske evidencije i sprovođenja nabavki, uspostavljen sistem za praćenje finansijskog stanja istraživačkih grupa	Mart 2024-Dec 2024.	PDOP
1.4.2.	Digitalizacija laboratorijskih beleški i upravljanje eksperimentalnim podacima	2	Unapređeno (standardizovano) upravljanje eksperimentalnim podacima	Uspostavljen sistem digitalnih laboratorijskih sveski (eLab books) i procedura upravljanja eksperimentalnim podacima	Jan 2024- Jun 2024.	RD
1.4.3.	Upravljanje kolekcijama/repozitorijumima uzoraka	3	Olakšana interna i eksterna dostupnost, vidljivost i upotrebljivost kolekcija/repozitorijuma uzoraka	Uspostavljen sistem digitalnog upravljanja kolekcijama/repozitorijumima	Okt 2024 - Dec 2025.	ZD
<b>1.5.</b>	<b>Obezbeđena podrška radu i poslovanju Instituta</b>					
1.5.1.	Upravljanje ljudskim resursima	1	Unapređenje rada, povećana efikasnost i zadovoljstvo zaposlenih	Uspostavljena pozicija menadžera ljudskih resursa, donet plan razvoja ljudskih resursa, Izveštaj o evaluaciji rada menadžera ljudskih resursa	Jan 2024.-	PDOP

1.5.2.	Upravljanje projektima	1	Podrška istraživačima u projektnim aplikacijama, implementaciji i izveštavanju. Strateška usklađenost projekata	Uspostavljena kancelarija za podršku projektima. Povećan broj odobrenih projekata	-Dec 2024.	PDN
1.5.3.	Razvoj poslovanja i marketinga	2	Unapređenje poslovanja i bolja vidljivost i prepoznatljivost Instituta	Uspostavljene pozicije za menadžera odnosa sa javnošću (1.2.2.) i analitičara za razvoj poslovanja, izveštaj o evaluaciji rada menadžera odnosa sa javnošću i analitičara za razvoj poslovanja	Jan 2025-	D
1.5.4.	Upravljanje podacima	2	Unapređena sigurnost i upotreba podataka	Izrađen plan upravljanja podacima i usvojena metodologija	Mart 2024 - Okt 2024.	ZD
1.5.5.	Jačanje pravno-finansijsko-administrativnih kapaciteta Instituta	2	Unapređena podrška naučno-istraživačkom radu Instituta	Angažovani pravnik i dodatno nenaučno osoblje	Jan 2024 -	PDOP
1.5.6.	Jačanje kapaciteta za IKT	2	Unapređena podrška radu svih organizacionih jedinica	Usklađene komponente IKT sistema, povećan IKT kapacitet, zaposlen minimum jedan IT stručnjak	Jun 2024 -	PDOP
<b>1.6.</b>	<b>Razvoj karijera istraživača</b>					
1.6.1.	Diverzifikacija i vitalizacija karijernih puteva	2	Omogućeno podsticanje razvoja različitih karijernih puteva istraživača	Uspostavljen sistem praćenja i evaluacije karijernih puteva, istraživači dodatno profilisani u smeru obrazovanja, razvoja inovacija, razvoja uslužne delatnosti	Jan 2025 -Dec 2025.	RD
1.6.2.	Podsticanje akademskog vodstva	2	Uspostavljena praksa akademskog rukovođenja na svim nivoima	Usvojen godišnji plan personalizovanih i profilisanih obuka iz oblasti rukovođenja prilagođenih različitim profilima istraživača (direktor, zamenik direktora, pomoćnici direktora, rukovodioci departmana, rukovodioci istraživačkih grupa, rukovodioci pojedinačnih problematika (u okviru projekata), mentori doktorskih i master disertacija	Jan 2025-	PDN

## CILJ 2: POBOLJŠANA NAUČNA IZVRSNOST I KONKURENTNOST INSTITUTA

<b>2.1. Definisana naučna politika</b>						
R. br.	Naziv aktivnosti/inicijative	Prioritet (1/2/3)	Cilj aktivnosti/inicijative (Uticaj na IMGGI)	Očekivani rezultati	Trajanje (od-do) (-do) rok za završetak (od-) kontinuirano	Odgovornost
2.1.1.	Strukturiranje naučne politike	1	Podsticanje i podrška naučno-istraživačkih aktivnosti radi podizanja izvrsnosti	Definisana strateška naučna orijentacija i usvojena naučna politika	Mart 2024-Jun 2024.	PNV
2.1.2.	Sprovođenje naučne politike	2	Unapređeni rezultati naučno-istraživačkog rada (vidljivi na portalu eNauka)	Usvojeni godišnji planovi naučno-istraživačkog rada	Jun 2024-	PDN
2.1.3.	Praćenje i revizija naučne politike	2	Sprovođenje i aktuelnost naučne politike	Izrađeni godišnji izveštaji o naučnoistraživačkom radu	Jan 2025-	PNV
<b>2.2. Osnovani Centri izvrsnosti</b>						
2.2.1.	Analiza uslova, mogućnosti i potreba za formiranjem centara	3	Procena mogućnosti i opravdanosti osnivanja centra izvrsnosti	Usvojen elaborat o izvodljivosti	Mart 2024 – Dec 2024.	RD
2.2.2.	Plan aktivnosti za ispunjavanje uslova za formiranje Centara	3	Ispunjeni uslovi za formiranje Centara	Usvojen plan	Jun 2025 – Dec 2025.	RD
2.2.3.	Formiranje Centara izvrsnosti	3	Podizanje izvrsnosti IMGGI	Dobijen status Centra izvrsnosti	-Jan 2027.	D
<b>2.3. Razvoj Centra za sekvenciranje genoma i bioinformatiku</b>						
2.3.1.	Planiranje aktivnosti Centra za sekvenciranje genoma i bioinformatiku	2	Podizanje nivoa iskorišćenosti Centra za sekvenciranje genoma i bioinformatiku	Usvojen plan rada, kalendar aktivnosti i obuka	-Apr 2024.	RC
2.3.2.	Izrada poslovnog modela Centra za sekvenciranje genoma i bioinformatiku	2	Povećan obim poslovanja u cilju finansijske samoodrživosti Centra	Urađena analiza troškova i koristi, odabran najadekvatniji poslovni model, usvojen plan poslovanja Centra	Jun 2024 – Dec 2024.	D
<b>2.4. Uspostavljena strateška partnerstva sa vodećim međunarodnim naučnim institucijama u skladu sa naučnom politikom</b>						
2.4.1.	Prepoznavanje institucija od značaja za realizaciju strateških naučnih aktivnosti	3	Unapređena naučna izvrsnost Instituta	Broj potpisanih ugovora sa strateškim partnerima na godišnjem nivou	Dec 2024-	RD



<b>2.5.</b>	<b>Uspostavljen sistem evaluacije istraživača i istraživačkih grupa</b>					
2.5.1.	Donošenje pravilnika o evaluaciji istraživača i istraživačkih grupa	1	Podizanja kompetentnosti kadra Instituta kroz efikasnu i transparentnu evaluaciju istraživača i istraživačkih grupa	Usvojen Pravilnik o evaluaciji istraživača i istraživačkih grupa sa jasno definisanim i transparentnim kriterijumima	-Sep 2024.	PNV
2.5.2.	Sprovođenje evaluacije istraživača i istraživačkih grupa	2	Unapređeno upravljanje i razvoj istraživačkih kadrova	Izrađeni godišnji izveštaji o evaluaciji	Jan 2025 -	PDN
<b>2.6.</b>	<b>Podsticanje saradnje unutar i između istraživačkih grupa IMGGI kroz učešće na pozivima za projekte u skladu sa strateškom orijentacijom IMGGI</b>					
2.6.1.	Prepoznavanje nacionalnih i međunarodnih poziva od zajedničkog naučnog interesa istraživačkih grupa	1	Profilisanje jasne naučne politike	Godišnja evidencija projektnih prijava u skladu sa strateškom orijentacijom IMGGI	Dec 2024 -	RD
2.6.2.	Praćenje realizacije dobijenih strateških projekata	2	Povećana naučna izvrsnost i prepoznatljivost (identitet) IMGGI	Procenat povećanja broja strateških projekata	Jan 2025 -	MP
2.6.3.	Podrška projektima strateške opredeljenosti	2	Usmerenost ka ostvarenju misije i jačanje motivacije istraživača za konkurisanje na projekte	Uspostavljen plan podrške i stimulacije	Dec 2024 -	D
<b>2.7.</b>	<b>Povećano ulaganje u usavršavanje istraživača</b>					
2.7.1.	Planiranje strateških treninga i usavršavanja istraživača u skladu sa naučnom politikom Instituta	2	Unapređena stručnost kadra u strateškim oblastima, poboljšan kvaliteta rada	Godišnje povećanje broja realizovanih obuka i treninga	Dec 2024-	PDN
2.7.2.	Organizovanje obuka za transfer stečenih znanja	1	Unapređenje ekspertize zaposlenih	Godišnje povećanje novoobučanih istraživača	Jan 2024 -	RSO
<b>2.8.</b>	<b>IMGGI unapređen do Instituta od nacionalnog značaja</b>					
2.8.1.	Analiza uslova i priprema dokumentacije za dobijanje statusa Instituta od nacionalnog značaja	3	Pristup dodatnim finansijskim sredstvima, povećan uticaj i autoritet u oblasti delovanja, učešće u procesima razvoja politika od interesa	Prikupljena dokumentacija, dobijen status Instituta od nacionalnog značaja	Jan 2025 - Dec 2027.	PDOP

<b>2.9.</b>	<b>Prijavljen Teaming projekat</b>					
2.9.1.	Priprema konkursne dokumentacije i prijava Teaming projekta	2	Podizanje naučne izvrsnosti, infrastrukturnih kapaciteta i prepoznatljivosti IMGGI	Pripremljena projektna dokumentacija (analiza uslova, dobijanje saglasnosti i usklađivanje sa nacionalnim sporazumima i regulativom), predana konkursne dokumentacije	Dec 2024 -Apr 2027.	PDN
<b>2.10.</b>	<b>Podržana otvorena nauka</b>					
2.10.1.	Podrška objavljivanju radova sa otvorenim pristupom	1	Jačanje svesti o značaju transparentnosti u publikovanju, povećanje broja radova sa otvorenim pristupom	Formiran fond za finansiranje objavljivanja radova sa otvorenim pristupom i ažurirani kriterijumi za finansiranje radova	-Jun 2024.	PNV
2.10.2.	Podrška konceptu otvorene nauke	2	Povećana transparentnost i dostupnost naučnih resursa, jačanje ugleda i prepoznatljivosti IMGGI, Uspostavljena saradnja i umrežavanje	Manifest IMGGI o podršci otvorenoj nauci	-Jan 2025.	PDN

<b>CILJ 3: RAZVIJEN PORTFOLIO INSTITUTA</b>						
<b>3.1.</b>	<b>Analizirane naučne i iz nauke proistekle aktivnosti koje definišu trenutni portfolio Instituta</b>					
R. br.	Naziv aktivnosti/inicijative	Prioritet (1/2/3)	Cilj aktivnosti/inicijative (Uticaj na IMGGI)	Očekivani rezultati	Trajanje (od-do) (-do) rok za završetak (od-) kontinuirano	Odgovornost
3.1.1.	Analiza postojećih naučnih aktivnosti i prepoznavanje zajedničkog interesa	2	Prilagođavanje ciljevima strategije, Bolja identifikacija prilika za poboljšanje i usmerenost na ključne ciljeve	Formiran aktuelni katalog naučnih aktivnosti predstavljenih kroz online izdanja, flajere, i druge oblike prezentacija	Mart 2024 - Sept 2024.	PDN
3.1.2.	Analiza postojećih obrazovnih, inovacionih i uslužnih delatnosti	2	Prilagođavanje ciljevima strategije, Bolja identifikacija prilika za poboljšanje i usmerenost na ključne ciljeve	Formiran aktuelni katalog obrazovnih, inovacionih i uslužnih delatnosti predstavljenih kroz online izdanja, flajere i druge tipove prezentacija	Mart 2024 - Sept 2024.	ZD
3.1.3.	Publikovanje i kontinuirano ažuriranje aktuelnog portfolia	2	Povećana vidljivost Instituta kroz ažurirani portfolio, uspostavljen sistem za redovno prikupljanje informacija za ažuriranje portfolija	Ažuriran portfolio Instituta	Sept 2024 -	ZD
<b>3.2.</b>	<b>Izrađen plan razvoja portfolija Instituta</b>					
3.2.1.	Planiranje razvoja naučnih aktivnosti	2	Bolja iskorišćenost naučnih potencijala i kapaciteta, ravnomerna raspodela istraživača po zadacima	Usvojen plan razvoja naučnih aktivnosti na godišnjem nivou	Jan 2025 -	RD
3.2.2.	Planiranje razvoja obrazovnih, inovacionih i uslužnih delatnosti (kroz Sektore)	2	Prodor na nova tržišta, veća vidljivost i priznatost, povećana obučenost i ekspertiza istraživača	Usvojen plan razvoja obrazovnih, inovacionih i uslužnih aktivnosti na godišnjem nivou	Jan 2025 -	ZD
<b>3.3.</b>	<b>Unapređena izdavačka delatnost IMGGI</b>					
3.3.1.	Unapređenje izdavačke delatnosti IMGGI	3	Povećana prepoznatljivost IMGGI, proširena naučnoistraživačka saradnja, unapređen akademski status IMGGI	Plan izdavačkih aktivnosti IMGGI (monografije, časopisi, popularna literatura i sl) sa koracima realizacije, zaduženjima i rokovima, izdavanje monografija, stručne literature i časopisa iz oblasti naučne ekspertize IMGGI	Jan 2025 -	RSO

<b>CILJ 4: OSTVAREN DOPRINOS SAVREMENOM OBRAZOVANJU U NAUČNIM OBLASTIMA IZ DELOKRUGA RADA IMGGI</b>						
<b>4.1.</b>	<b>Osnovan Sektor za obrazovanje</b>					
<b>R. br.</b>	<b>Naziv aktivnosti/inicijative</b>	<b>Prioritet (1/2/3)</b>	<b>Cilj aktivnosti/inicijative (Uticaj na IMGGI)</b>	<b>Očekivani rezultati</b>	<b>Trajanje (od-do) (-do) rok za završetak (od-) kontinuirano</b>	<b>Odgovornost</b>
4.1.1.	Sprovođenje pripremnih aktivnosti za uspostavljanje rada Sektora za obrazovanje	1	Uređenje i formalizovanje obrazovnih aktivnosti Instituta	Napisan i usvojen Pravilnik o radu Sektora za obrazovanje, jasno definisane oblasti rada Sektora za obrazovanje	Feb 2024 -Mart 2024.	D
4.1.2.	Uspostavljanje rada Sektora za obrazovanje	1	Unapređenje aktivnosti koje IMGGI pruža u oblasti obrazovanja	Izrađen program rada Sektora za obrazovanje	Jan 2024- April 2024.	RSO
4.1.3.	Praćenje i revizija rada Sektora za obrazovanje	2	Podizanje obrazovnog potencijala IMGGI	Godišnji izveštaj	Jun 2024 -	RSO
<b>4.2.</b>	<b>Ostvarena strateška saradnja sa nacionalnim i internacionalnim fakultetima i institutima</b>					
4.2.1.	Identifikovani nacionalni i internacionalni fakulteti i instituti sa kojima će biti uspostavljena saradnja u oblasti obrazovanja	2	Podizanje obrazovnog potencijala i atraktivnost IMGGI	Potpisani ugovori sa odabranim fakultetima i institutima	Dec 2024 -	D
4.2.2.	Periodično praćenje realizacije saradnje koja je predmet potpisanih ugovora	3	Podizanje vidljivosti, potencijala i autoriteta IMGGI	Godišnji izveštaji o realizaciji saradnje	Jan 2025-	RSO
<b>4.3.</b>	<b>Doneta strategija razvoja naučnog podmlatka i uspostavljen programa za podršku mladim rukovodiocima grupa</b>					
4.3.1.	Osnivanje kancelarije za razvoj karijera mladih istraživača	1	Aktivno praćenje napretka mladih istraživača	Osnovana kancelarija	Okt 2024.	D
4.3.2.	Definisanje uslova o realizaciji doktorskih disertacija u IMGGI	2	Povećana efikasnosti i kvalitet doktorskih studija u IMGGI	Usvojen Pravilnik o realizaciji doktorskih disertacija (uslovi za prijem studenata, praćenje napretka, prava i obaveza mentora i studenata)	Dec 2024.	RSO
4.3.3.	Planiranje razvoja podmlatka	2	Unapređenje razvoja i kvaliteta podmlatka	Usvojen plan razvoja podmlatka (studijski boravci, treninzi, rotacija i podrška mladim istraživača u osamostaljivanju u naučnom radu).	Dec 2024.	RSO
<b>4.4.</b>	<b>Razvijene veštine istraživača Instituta</b>					
4.4.1.	Obučavanje istraživača u različitim veštinama	2	Unapređenje kapaciteta ljudskih resursa	Usvojen plan obuka za razvoj veština u organizaciji timskog rada, za pisanje i podnošenje projekata, javne nastupe, predstavljanje rezultata naučnih istraživanja ciljanim grupama, za držanje predavanja	Dec 2024-Mart 2025.	RSO

<b>4.5.</b>	<b>Popularizacija nauke</b>					
4.5.1.	Popularizacija nauke kroz projekte	2	Jačanje ugleda i prepoznatljivosti IMGGI, uspostavljena saradnja i umrežavanje	Broj prijavljenih i odobrenih projekata	Jan 2024-	RSO
4.5.2.	Popularizacija nauke ciljnim grupama stručne i nestručne javnosti	2	Podsticanje interesa za nauku, diseminacija znanja, bolje razumevanje društvenih problema, razvoj naučne kulture, doprinos razumevanju aktuelnih izazova	Kalendar godišnjih aktivnosti, učešće u i organizovanje radionica, seminara, stručnih skupova posvećenih određenim naučnim temama, formiran fond za finansiranje aktivnosti, objavljeni članci i video/audio zapisi nastupa u medijima	-Jan 2024.	RSO
<b>4.6.</b>	<b>Analizirani uslovi za razvoj kurikuluma interdisciplinarnih i transdisciplinarnih master i doktorskih studija</b>					
4.6.1.	Analiza zakonske regulative kojom je regulisano uvođenje novih studijskih programa na Univerzitetu	3	Podizanje kvaliteta i nivoa obrazovnih profila	Identifikovani uslovi, Cost-benefit analiza uvođenja novih studijskih programa, doneta odluka o uvođenju novih studijskih programa	Jan 2026.	RSO
4.6.2.	Identifikovanje partnera potrebnih za akreditaciju novog kurikuluma	3	Modernizovanje obrazovnih programa na Univerzitetu	Identifikovane adekvatne partnerske institucije	Dec 2027.	RSO

**CILJ 5: UNAPREĐENJE RADA SEKTORA ZA TRANSFER TEHNOLOGIJE (STT) I SEKTORA ZA LABORATORIJSKA ISPITIVANJA (SLI)  
KROZ USVAJANJE I SPROVOĐENJE POLITIKE RAZVOJA INOVACIJA I USLUGA**

<b>5.1. Unapređeni kapaciteti IMGGI za transfer tehnologija</b>						
<b>R. br.</b>	<b>Naziv aktivnosti/inicijative</b>	<b>Prioritet (1/2/3)</b>	<b>Cilj aktivnosti/inicijative (Utjecaj na IMGGI)</b>	<b>Očekivani rezultati</b>	<b>Trajanje (od-do) (-do) rok za završetak (od-) kontinuirano</b>	<b>Odgovornost</b>
5.1.1.	Analiza rada STT	1	Utvrđene snage i slabosti IMGGI u domenu STT, šanse i pretnje za STT	Izveštaj sa prepoznatim izazovima, uspešnim primerima, mogućnostima za razvoj inovacija u narednih 5 godina, identifikovani ciljevi Strategije razvoja STT-a	Mart 2024- Jun 2024.	RSTT
5.1.2.	Izrada strategije razvoja STT-a	1	Povećana efikasnost rada STT-a, veće mogućnosti za dobijanje dodatnih finansijskih sredstava za istraživanje i razvoj, povećana finansijska nezavisnost	Godišnji plan organizacije rada i razvoja STT-a	Jul 2024.	RSTT
5.1.3.	Osnivanje kancelarije u okviru STT-a	3	Unapređena podrška razvoju inovacija, brži rast TRL-a inovacionih projekata	Angažovano osoblje unutar kancelarije (ekspert/menadžer za transfer tehnologija, pravnici)	Jan 2025.	D
5.1.4.	Povećanje vidljivosti STT-a	2	Strateško umrežavanje sa partnerima za saradnju i projekte	Broj predstavljanja na konferencijama i u medijima, broj „White papers“ inovacionih rešenja	Sep 2024-	RSTT
<b>5.2. Obrazovani istraživači u oblasti transfera tehnologije</b>						
5.2.1.	Obrazovanje članova STT-a i zaposlenih koji već imaju inovacione projekte za proces transfera tehnologije	1	Unapređen rad STT-a, unapređene veštine članova STT-a i rukovodilaca inovacionih projekata za transfer tehnologije	Definisan plan edukativnih radionica i programa za članove STT-a i za zaposlene koji već imaju iskustva u transferu tehnologije	Apr 2024 -	RSTT
5.2.2.	Edukacija za istraživače bez iskustva u transferu tehnologije	2	Dodatno jačanje kapaciteta STT-a	Definisanje plana opštih edukativnih radionica za istraživače	Jul 2024-	RSTT
<b>5.3. Umrežavanje u oblasti transfera tehnologija</b>						
5.3.1.	Uspostavljanje sistema eksterne podrške razvoju inovacija kroz povezivanje i umrežavanje sa privredom i drugim elementima inovacionog ekosistema	3	Brži rast nivoa tehnološke spremnosti inovacionih projekata, povrat prethodnog ulaganja IMGGI u inovacije	Uspostavljena mreža sa svim zainteresovanih stranama (kompanije, mentori, investitori) iz oblasti u zemlji i inostranstvu – clustering –	Jan 2026 -	RSTT

5.3.2.	Formiranje Ino/TT huba	3	Dodatno unapređeno jačanje STT kapaciteta	Definisana mentorska podrška, preduzetnički timovi i izrada prototipova	Dec 2028.	RSTT
<b>5.4.</b>	<b>Ojačani kapaciteti IMGGI za inovacionu delatnost</b>					
5.4.1.	Povećanje broja R&D projekata	2	Diverzifikovani izvori finansiranja	Broj realizovanih projekata, patenata, licencnih ugovora	Dec 2024 -	D
5.4.2.	Pronalaženje alternativnih izvora finansiranja inovacija	2	Diverzifikovanje izvora prihoda za IMGGI	Broj ugovora o donaciji, broj sponzorstava i drugih oblika finansiranja inovacija	Dec 2024 -	RSTT
<b>5.5.</b>	<b>Ojačani kapaciteti IMGGI u domenu pružanja usluga</b>					
5.5.1.	Analiza rada SLI	2	Utvrđene snage i slabosti IMGGI u domenu usluga, šanse i pretnje za razvoj SLI (cost-benefit analiza postojećih usluga)	Definisana lista usluga na osnovu isplativosti i ekskluzivnosti na tržištu, formirana lista odabranih usluga za biznis plan i akreditaciju	Jun 2024.	RSLI
5.5.2.	Izrada plana poslovanja SLI	2	Uređenje sistema rada i poslovanja SLI	Određeni prioriteti usluga za koje se radi plan poslovanja, izrada plana poslovanja za odabrane usluge, analiza saradnje sa ugovorenim stranama i njeno kontinuirano unapređenje, analiza plasmana usluga, praćenje zadovoljstva korisnika, proizvodom /uslugom (provera uspešnosti)	Jun 2024 – Okt 2024.	RSLI
<b>5.6.</b>	<b>Unapređeno poslovanje SLI</b>					
5.6.1.	Unapređenje Poslovnika SLI	2	Uređenje sistema rada i poslovanja SLI	Propisani uslovi i kriterijumi za formiranje cena usluga, način angažovanja osoblja i raspolaganje sopstvenim sredstvima SLI	Jan 2024-Dec 2024.	RSLI
5.6.2.	Povećanje vidljivosti SLI	2	Strateško umrežavanje sa zainteresovanim stranama i povećanje sopstvenih prihoda IMGGI	Broj predstavljanja zainteresovanim stranama, broj sklopljenih ugovora	Jan 2024-	RSLI
5.6.3.	Unapređenje usluga uvođenjem validacije/akreditacije	2	Poboljšanje efikasnosti operacija, jačanje poverenja klijenata	Broj validiranih i/ili akreditovanih usluga	Jan 2025-	RSLI

## CILJ 6: POBOLJŠAN EKOSISTEM ZA RAZVOJ INSTITUTA

6.1. Pojačan uticaj IMGGI na spoljno okruženje						
R. br.	Naziv aktivnosti/inicijative	Prioritet (1/2/3)	Cilj aktivnosti/inicijative (Uticaj na IMGGI)	Očekivani rezultati	Trajanje (od-do) (-do) rok za završetak (od-) kontinuirano	Odgovornost
6.1.1.	Delegiranje predstavnika IMGGI u radna i strukovna tela, udruženja i komisije od značaja za rad Instituta	2	Poboljšani uslovi za rad, povećan uticaj Instituta na širu naučnu zajednicu i na proces donošenja odluka bitnih za nauku	Godišnja evidencija predstavnika IMGGI u telima koja definišu regulative iz relevantnih oblasti, plan aktivnosti predstavnika IMGGI u relevantnim telima	Dec 2024 -	D
6.1.2.	Aktivno učešće u razvoju inter- i transdisciplinarnosti u Srbiji i regionu	3	Podignut kvalitet naučno-istraživačkih rezultata Instituta, veća umreženost sa srodnim institucijama, proširena saradnja sa infrastrukturnim mrežama, lobiranje	Broj ugovora sa relevantnim interesnim stranama (Sporazumi o razumevanju, ugovori, projekti)	Dec 2024 -	PDN
6.1.3.	Povezivanje sa alumnistima i dijasporom	3	Podizanje kvaliteta naučnih rezultata kroz intenziviranu stratešku saradnju sa kolegama u inostranstvu	Izveštaj o pokrenutim inicijativama za visoko kvalitetne i uticajne programe i projekte, broj zajedničkih projekata (sa dvosmernim uključivanjem)	Jan 2024 -	PNV



## SISTEM PRAĆENJA I IZVEŠTAVANJA

R. br.	Cilj	Rezultat	Indikator	Izvor provere	Učestalost merenja	Kome se podnosi izveštaj
1	Definisanje organizacione šeme IMGGI i formiranje matrice odgovornosti po organizacionim jedinicama i funkcijama	Jasna organizaciona šema i matrica odgovornosti	Usvojen Pravilnik	Odluka direktora	jednokratno	D
2	Uspostavljen sistem komunikacije unutar i van Instituta	Povećana saradnja među istraživačkim grupama, poboljšana reputacija i veće prisustvo Instituta u javnom prostoru	Stepen zadovoljstva zaposlenih komunikacijom, veći broj gostovanja i prisustva u medijima, učešće na tribinama o pitanjima od javnog interesa, veće prisustvo u radnim grupama koje se bave relevantnim temama	Anketa, izveštaji o gostovanjima, učešću na tribinama i u radnim grupama	godišnji izveštaji	ZD
3	Digitalizacija procesa rada IMGGI	Digitalizacija laboratorijskih sveski, kolekcija i administrativnih poslova (javne nabavke)	Dostupnost informacija u elektronskoj formi	Repozitorijum, platforme	kvartalno	PDOP
4	Unapređeno upravljanje ljudskim resursima	Povećana efikasnost rada u IMGGI	Uspostavljena Kancelarija za upravljanje ljudskim resursima	Odluka o formiranju kancelarije, plan razvoja ljudskih resursa	jednokratno/ godišnje	D
5	Definisanje strateške naučne orijentacije	Usvojena naučna politika	Usvojen dokument	Zapisnik sa sednice NV	jednokratno	D
6	Uspostavljanje identiteta i poboljšanje vidljivosti Instituta	Sprovođenje, praćenje i revizija naučne politike	Usvojen godišnji plan i procenat realizacije istog u sledećem izveštaju	Plan i izveštaji NV	kontinuirano sprovođenje i godišnji izveštaji	PDN
7	Formiranje Centra izvrsnosti	Ispunjeni uslovi za formiranje Centra	Usvojen eleborat o izvodljivosti	Sertifikat o osnovanom Centru izvrsnosti	godišnji izveštaji o dinamici usvojenih planova i plan za narednu godinu	D
8	Uspostavljena strateška partnerstva sa vodećim međunarodnim naučnim institucijama u skladu sa naučnom politikom	Povećanje broja strateških partnerstava	Potpisani ugovori o saradnji	Ugovori	jednom godišnje	D
9	Prijave na nacionalne i međunarodne projekte u skladu	Podnete prijave	Procenat povećanja strateških projekata – povećanje naučne izvrsnosti i prepoznatljivosti IMGGI	Ugovori	jednom godišnje	PNV

	sa strateškom orijentacijom IMGGI					
10	Podizanje stručnosti kadra u strateškim oblastima	Viši nivo obučenosti istraživača i transfer stečenog znanja	Plan obuka, izveštaji o implementaciji plana, povećanje broja realizovanih obuka	Napisan plan obuka, izveštaji o njegovoj implementaciji	na 6 meseci od 2024.	PNV
11	Sticanje statusa Instituta od nacionalnog značaja	Ispunjeni uslovi i podnet zahtev	Institut od nacionalnog značaja	Odluka resornog Ministarstva	jednom godišnje izveštaj o ispunjenosti uslova	D
12	Podizanje naučne izvrsnosti, infrastrukturnih kapaciteta i prepoznatljivosti IMGGI	Dobijen Teaming projekat	Prijavljen Teaming projekat	Rezultati Teaming poziva	u skladu sa objavljivanjem poziva	PDN
13	Unapređenje edukacije u oblasti rada IMGGI	Sprovođenje i aktuelnost rada Sektora za obrazovanje	Uspostavljen Sektora za obrazovanje, definisan pravilnik, izveštaji o radu	Odluka direktora, pravilnik, izveštaji	jednokratno/ godišnji izveštaji	D
14	Usmeravanje razvoja mladih istraživača u prioritnim, strateški izabranim oblastima	Napisan plan praćenja doktoranada i razvoja naučnog podmlatka, studijskih boravaka i treninga	Plan praćenja, broj i kvalitet: pohađanih i/ili održanih treninga (internih i eksternih), prijava za projekte namenjene mladima, studijskih boravaka	Izveštaji o radu i napretku zaposlenih u istraživačkim zvanjima	godišnji izveštaji	RSO
15	Podrška razvoju inovacija	Veće interesovanje istraživača za transfer tehnologije, veći broj realizovanih treninga	Širenje Kancelarije za transfer tehnologije, veći broj završenih treninga, edukacija, prijava inovacionih projekata	Odluke, izveštaji sa treninga, obuka, edukacija	godišnji izveštaji	RSTT
16	Povezivanje sa industrijom kroz projekte, licenciranje i ugovorena istraživanja (contract research), apliciranje za projekte Fonda za inovacionu delatnost	Veći broj inovacionih projekata, finansiranih inovacija, brži rast nivoa tehnološke spremnosti inovacionih projekata	Broj novih projekata, broj zajedničkih projekata, broj privrednih subjekata sa kojima je uspostavljena saradnja	Ugovori	godišnji izveštaji	RSTT
17	Povećanje vidljivosti inovacija i povezivanje sa partnerima za saradnju i projekte	Veći broj projekata, partnera i finansiranja inovacija	Broj novih White paper-a po godini (broj sažetih, fokusiranih pregleda o svakom inovacionom rešenju)	Izveštaji STTa	godišnji izveštaji	RSTT
18	Poslovni model za odabrane usluge	Definisan plan poslovanja za usluge (postojeće i nove) i plan sprovođenja istog	Formirana lista usluga, formiran plan poslovanja	Katalog usluga	godišnji izveštaji	RSLI
19	Aktivno učešće u razvoju inter- i transdisciplinarnosti	Povećan uticaj na naučnu zajednicu, unapređenje naučno-istraživačkih rezultata, umrežavanje, saradnja sa infrastrukturnim mrežama, lobiranje	Broj saradnji između laboratorija, broj saradnji sa drugim institucijama	Izveštaji, ugovori	godišnji izveštaji	PDN
20	Umrežavanje, prilagođavanje usluga potrebama pacijenata, efikasnost u pružanju usluga	Jačanje reputacije, dostupnost uzoraka i subjekata za istraživanje	Broj studija sa humanim uzorcima, učešće na tribinama koja organizuju udruženja pacijenata	Izveštaji	godišnji izveštaji	RSLI

## PRILOG 1: SWOT analiza IMGGI

SNAGE	SLABOSTI
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iskusan tim istraživača s komplementarnim ekspertizama - posedovanje opštih i unikatnih znanja i vladanje tehnikama iz oblasti molekularne genetike, molekularne biologije i biohemije, iskustvo u rukovodenju i realizaciji nacionalnih, međunarodnih, naučnih, inovacionih i projekata sa privrednim sektorom.</li> <li>2. Izuzetni naučni rezultati IMGGI, zadovoljavajuća prolaznost projektnih aplikacija na pozivima nacionalnih fondova.</li> <li>3. Agilnost IMGGI –             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Transformacija kroz učešće u projektu SAIGE (nakon uspešno završenog prvog kruga transformacije kroz projekat Svetske banke „Serbian Innovation Project“)</li> <li>b. Evaluacija od strane međunarodnih konsultanata i međunarodnog savetodavnog odbora.</li> </ol> </li> <li>4. Visok inovacioni kapacitet –             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Prvi institut koji je osnovao Sektor za transfer tehnologije u okviru ustanove, osnovane dve spin-out kompanije</li> <li>b. Idejni tvorac Bio4 kampusa</li> <li>c. Iskustvo u razvoju inovacija i transferu tehnologija kroz rad Sektora za transfer tehnologija.</li> </ol> </li> <li>5. Obrazovanje, saradnje i umrežavanje -             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Učešće u obrazovnim aktivnostima</li> <li>b. Bliska saradnja sa naučnim i privrednim subjektima u zemlji i inostranstvu</li> <li>c. Članica ICGEB-a (66 zemalja članica)</li> <li>d. Iskustvo u organizaciji međunarodnih naučnih skupova i popularizaciji nauke</li> </ol> </li> <li>6. Savremena oprema</li> <li>7. Uspostavljen prvi i jedini Centar za sekvenciranje genoma i bioinformatiku u Srbiji</li> <li>8. Kontinuitet u razvijanju novih usluga primenom savremenih metodologija, koordinisan kroz rad SLI. IMGGE je prepoznat od strane RFZO za izvođenje molekularne dijagnostike</li> <li>9. Rad po najvišim etičkim standardima poštujući nacionalnu regulativu i preporuke EU kroz rad Etičkog odbora IMGGI i Etičke komisije za zaštitu dobrobiti ogleđnih životinja IMGGI</li> <li>10. Unikatne kolekcije - repozitorijumi različitog biološkog materijala</li> <li>11. Učešće istraživača IMGGI u radu nacionalnih savetodavnih tela i komisija, različitih nacionalnih i međunarodnih udruženja, asocijacija, istraživačkih mreža</li> <li>12. Društvena odgovornost</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nedostatak iskustva i resursa u pisanju aplikacija za EU fondove</li> <li>2. Odsustvo razvijene HR politike (preopterećenost istraživača administrativnim poslovima, neravnomerno delegiranje odgovornosti i ovlašćenja, nepostojanje jasnog kriterijuma za stimulaciju i nagrađivanje istraživača, nepostojanje plana zapošljavanja)</li> <li>3. Nedostatak prostora za rad, smeštaj nove opreme i skladištenje</li> <li>4. Nedovoljno ulaganje u zamenu zastarele opreme i servisne ugovore</li> <li>5. Nedovoljna obučenost istraživača u oblastima statistike i bioinformatike</li> <li>6. Nepostojanje informacionog sistema u IMGGI, uključujući digitalna rešenja za upravljanje kolekcijama/repozitorijumima uzoraka</li> <li>7. Nestabilna piramidalna struktura zaposlenih — mali broj mladih istraživača</li> <li>8. Neusklađenost postojeće organizacione strukture sa rastom Instituta</li> <li>9. Nepostojanje jasno definisane naučne politike</li> <li>10. Nedovoljna mobilnost istraživača</li> <li>11. Nedostatak nenaučnog osoblja (tehničko, administrativno, HR, BizDev, TTO, kancelarija za upravljanje projektima)</li> <li>12. Nepostojanje jasno definisanog sistema za internu i eksternu komunikaciju (vidljivost/prepoznatljivost IMGGI (PR, marketing)) i povezanost sa interesnim stranama</li> <li>13. Nekompletna standardizacija procedura (standard operating procedures, SOPs)</li> <li>14. Nedovoljna povezanost sa dijasporom i slabo održavanje aktivnog kontakta sa njima i bivšim zaposlenima na Institutu (alumni)</li> <li>15. Odsustvo analize troškova i koristi prilikom donošenja odluka koje uključuju veća materijalna ulaganja i angažovanje saradnika</li> </ol>

ŠANSE	PRETNJE
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formiranje BIO4 kampusa</li> <li>2. Pozivi za nacionalne i međunarodne fondove za naučnoistraživačke i inovacione projekte</li> <li>3. SAIGE projekat</li> <li>4. Odvajanje resornog Ministarstva za nauku, tehnološki razvoj i inovacije (MNTRI)</li> <li>5. Donošenje državne strategije za digitalizaciju i veštačku inteligenciju u biotehnologiji i biomedicini (Centar za 4. industrijsku revoluciju, Nacionalni data centar)</li> <li>6. Međunarodni sporazumi i strateška partnerstva (Otvoreni Balkan, ICGEB i dr.)</li> <li>7. Trend biotehnoških, biomedicinskih i bioinformatičkih kompanija da deo svojih istraživačko-razvojnih (R&amp;D) aktivnosti presele u Srbiju</li> <li>8. Saradnja sa alumnistima</li> <li>9. Postojanje nacionalnog i međunarodnog tržišta za razvoj visokospecijalizovanih usluga</li> <li>10. Postojanje državnih i privatnih fondova za komercijalne delatnosti (RFZO i sl.)</li> <li>11. Uticaj medija</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Političko stanje u svetu, svetska ekonomska kriza</li> <li>2. Globalni trend potiskivanja fundamentalnih istraživanja</li> <li>3. Organizaciona nezrelost nacionalnih fondova za finansiranje nauke</li> <li>4. Aktuelno nacionalno zakonodavstvo u oblasti rada IMGGI, sa posebnim osvrtom na: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. definisanje statusa istraživača,</li> <li>b. vrednovanje istraživača,</li> <li>c. platne razrede,</li> <li>d. kategorizaciju istraživača,</li> <li>e. angažovanje mladih istraživača, povratnika i stranih državljana,</li> <li>f. uslove za stipendiranje,</li> <li>g. ograničeno finansiranje za publikovanje u časopisima sa otvorenim pristupom (open access),</li> <li>h. Pametnu specijalizaciju i Strategiju naučnoistraživačkog razvoja u RS</li> </ol> </li> <li>5. Ograničen uticaj radnih tela pri Univerzitetu, Zajednici instituta i sl. na naučnu politiku i strategiju RS.</li> <li>6. Dugotrajne procedure koje prate nabavke, uvoz, izvoz, dobijanje dozvola, carina</li> <li>7. Nastavak trenda „odliva mozgova“</li> <li>8. Nepostojanje modaliteta finansiranja za naučnu infrastrukturu na nacionalnom nivou</li> <li>9. Zloupotreba monopola dobavljača opreme i hemikalija na lokalnom tržištu</li> <li>10. Neprofesionalno izveštavanje medija</li> </ol>

## PRILOG 2: PESTLE ANALIZA IMGGI

Kroz PESTLE analizu Institut prepoznaje ključne političke, ekonomske, socijalne (društvene), tehnološke, pravne i ekološke faktore koji značajno utiču na njegovo poslovanje i obavljanje aktivnosti.

Faktori	Opis	Procena uticaja	Tip uticaja	Uticaj	Značaj
	Uticaj faktora na IMGGI	Visok Srednji Nizak	Pozitivan Negativan	Rastući Konstantan Opadajući	Kritičan Značajan Nevažan
POLITIČKI	1. Svetska, regionalna i nacionalna ekonomska kriza	V	N	R	K
	2. Nacionalno zakonodavstvo/radna tela sa direktnim uticajem na poslovanje Instituta	V	N	K	K
	3. Resorno ministarstvo i tekuća naučna politika i strategija u oblasti od interesa	V	P	R	Z
	4. Međunarodni sporazumi vezani za nauku, obrazovanje, tehnološki razvoj i inovacije	S	P	R	Z
	5. Angažovanje Vlade RS u privlačenju stranih investicija	S	P	R	Z
	6. Lobiranje na domaćem i stranom tržištu u svrhu boljeg prepoznavanja i vrednovanja delatnosti Instituta	V	P	R	Z
	7. Uticaj medija	S	P/N	R	Z
	8. Poreska i carinska politika	V	N	K	Z
	9. Međunarodne i regionalne inicijative („Otvoreni Balkan“, „Pojas i put“ i sl.)	N	P/N	R	Z
EKONOMSKI	1. Nizak GDP i mali procenat izdvajanja iz budžeta za nauku	V	N	K	K
	2. Nepostojanje širih olakšica u oporezivanju za naučno- istraživački rad	S/V	N	K	K
	3. Povećana dostupnost nacionalnih i međunarodnih poziva za finansiranje istraživačkih projekata	V	P	R	K
	4. Nedovoljna zainteresovanost predstavnika industrije iz zemlje i inostranstva	S	N	O	Z
	5. Svetska, regionalna i nacionalna ekonomska kriza	V	N	R	K
	6. Međunarodni sporazumi vezani za nauku, obrazovanje, tehnološki razvoj i inovacije	S	P	R	Z
	7. Konkurencija na tržištu	S	N/P	R	Z
	8. Nedovoljno razvijene grane nacionalne industrije od značaja za rad Instituta	V	N	R	Z
	9. Finansiranje inovaciono-tehnoloških istraživanja	V	P	K	Z
	10. Dugotrajne procedure za licenciranje i patentiranje	S	N	K	Z
	11. Nedovoljno ulaganje od strane države u održivost postojeće infrastrukture zasnovane na savremenoj tehnologiji	V	N	K	K
	12. Nerazvijen inovacioni ekosistem u oblasti delatnosti Instituta	V	N	R	Z

SOCIJALNI (DRUŠTVENI)	1. Nedovoljna prepoznatljivost od strane nacionalnih/međunarodnih:				
	a. instituta	S/V	N/N	R/R	K/Z
	b. institucija javnog sektora	V/N	N/N	R/R	Z/Z
	c. privrednih subjekata	V/V	N/N	R/R	Z/Z
	d. nevladinih organizacija	S/N	N/N	K/M	Z/N
	e. dijaspore	V	N	K	Z
	f. šire javnosti	S	N	K	Z
	2. Nivo edukacije, stavovi i navike stanovništva u odnosu na delatnost Instituta	N	N	K	Z
	3. Odnos stanovništva prema novim tehnologijama u oblasti biomedicine i biotehnologije	S	N	R	Z
	4. Životni standard	S	N	K	Z
5. Nedovoljna zainteresovanost predstavnika industrije iz zemlje i inostranstva	S	N	O	Z	
6. Uticaj medija	S/V	P/N	R	Z	
7. Profesionalna mobilnost	V	N	K	K	
8. Nedovoljna multi-, trans- i inter-disciplinarnost u nauci i obrazovanju	V	N	R	K	
9. Demografski tokovi (odliv mozgova, migracije,...)	V	N	K	Z	
TEHNOLOŠKI	Brz tehnološki razvoj u oblastima biomedicine i biotehnologije				
	1. Digitalizacija na nacionalnom nivou	V	P	R	K
	2. Razvoj informacionih tehnologija i veštačke inteligencije	V	P/N	R	K
	3. Formiranje naučnog kampusa BIO4	V	P	R	K
	4. Formiranje naučno-tehnoloških parkova	N	P/N	R	Z
	5. Finansiranje inovaciono-tehnoloških istraživanja	V	P	R	Z
	6. Dugotrajne procedure za licenciranje i patentiranje	V/S	N	R	Z
	7. Nedovoljno državno ulaganje u održivost postojeće infrastrukture zasnovane na savremenoj tehnologiji	V	N	K/O	K
PRAVNI	Svi zakoni navedeni u pratećem dokumentu (Prilog 4)				
	1. Neadekvatan status naučnih radnika u nacionalnoj sistematizaciji radnih mesta	V	N	K	K
	2. Nesprovođenje institucionalnog finansiranja	V	N	K	K
	3. Nesprovođenje evaluacije i kategorizacije istraživača	V	N	K	K
	4. Zastarelost kurikuluma na fakultetima/akreditacija (rigidna pravna regulativa za izmene studijskih programa, uključivanje zaposlenih na institutima, iz dijaspore,...)	V	N	K	K
	5. Nepostojanje zakonskih regulativa kojima se reguliše pozicija i status postdoktoranada	S	N	K	Z
	6. Neadekvatno uključivanje studenata doktorskih studija u rad Instituta (neposredno zapošljavanje umesto zadržavanja statusa studenta)	V	N	K	Z
	7. Nemogućnost uključivanja (nepostojanje regulative) studenata, doktoranada i doktora nauka iz drugih zemalja u rad Instituta	S	N	K	Z

	8. Neprepoznavanje ekspertize iz oblasti molekularne biologije u okviru zdravstvenog sistema	S	N	R	Z
	9. Dugotrajne procedure za licenciranje i patentiranje	S	N	K	Z
	10. Restriktivna politika za zapošljavanje nenaučnog osoblja	V	N	R	K
EKOLOŠKI	1. Razvoj i implementacija Zelene Agende na nacionalnom nivou i usklađivanje sa relevantnim regulativama	V	P	R	Z
	2. Prepoznavanje značaja biodiverziteta	S	P	R	Z
	3. Ciljevi održivog razvoja (SDGs...)	S	P	K	Z
	4. ESG (Environment, Sustainability, Governance) standardi	S	N	R	Z

## PRILOG 3: ANALIZA INTERESNIH STRANA

Interesna strana	Interes	Nivo Interesa	Autoritet	Značaj	Planirane aktivnosti
<b>DRŽAVNE INSTITUCIJE</b>					
Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija (MNTRI)	Osnovno funkcionisanje Instituta Vrhunski naučnoistraživački rezultati Primena nauke	10	10	100	Naučna delatnost i razvoj kadrova Inovacije i transfer tehnologija, Aktivno učešće IMGGI u radnim telima od značaja za rad IMGGI
Ministarstvo zdravlja	Unapređenje zdravlja Pružanje savremenih usluga i usluga koje ne nudi zdravstveni sistem	10	9	90	Naučna i uslužna delatnost Saradnja sa RFZO i medicinskim ustanovama
Ministarstvo poljoprivrede	Zaštita kultura Razvoj poljoprivredne delatnosti	9	5	45	Naučna i uslužna delatnost Saradnja sa Ministarstvom poljoprivrede
Ministarstvo finansija	Održivo poslovanje	5	10	50	Podnošenje redovnih izveštaja Aktivno učešće u javnim raspravama za donošenje propisa od značaja za rad IMGGI
Ministarstvo prosvete	Unapređenje kvaliteta obrazovanja Primena savremenih naučnih istraživanja u oblasti obrazovanja	10	10	100	Zajedničko unapređenje obrazovnih programa Obrazovanje studenata na svim nivoima, u saradnji sa fakultetima
Zavod za zaštitu intelektualne svojine	Zaštita intelektualne svojine	5	2	10	Prijavljivanje патената Učešće u obrazovnim aktivnostima
Akreditaciono Telo Srbije (ATS)	Regulisano tržište Kompletna dokumentacija za akreditaciju	5	10	50	Redovna akreditacija usluga u okviru SLI (od suštinskog značaja za analizu genetski modifikovanih organizama, GMO)
Privredna komora Srbije	Umrežavanje Članstvo Saradnja	7	7	49	Povezivanje sa privredom i kompanijama Saradnja u promociji inovacionih aktivnosti
Zajednica instituta Srbije	Udruženo delovanje na Ministarstva i organe Republike Srbije	10	2	20	Aktivno učešće IMGGI na redovnim sastancima, zastupanje interesa IMGGI u zajedničkom nastupu prema državnim organima
<b>MEĐUNARODNE INSTITUCIJE</b>					
Svetska banka	Postizanje izvrsnosti u istraživanju Jačanje inovacionog kapaciteta i konkurentnosti	10	10	100	Transformacija IMGGI kroz SAIGE projekat
Međunarodne donatorske organizacije	Razvoj nauke i inovativnih rešenja	7	6	42	Konkurisanje za dobijanje sredstava
<b>NACIONALANI I MEĐUNARODNI FONDOVI</b>					
Programi Evropske komisije	Razvoj i unapređenje nauke i inovacija	9	10	90	Podnošenje prijave za projekte Horizon Europe (Teaming, Twinning, i ostali.)



					Organizacija letnjih škola i predavanja u okviru projekata koji se trenutno realizuju Izveštaji i ispunjavanje tekućih aktivnosti na trenutno aktuelnim projektima
Fond za nauku RS	Razvoj i unapređenje nauke Relevantne, aktuelne i potpune projektne prijave	10	10	100	Realizacija aktivnosti u okviru tekućih projekata Fonda za nauku Konkurisanje na dolazeće pozive Redovan kontakt i saradnja sa Fondom za nauku Obuke
Fond za inovacionu delatnost RS	Razvoj i unapređenje inovacija i transfera tehnologija na nacionalnom nivou	8	10	80	Realizacija aktivnosti u okviru tekućih projekata Fonda za inovacionu delatnost Konkurisanje na dolazeće pozive Redovan kontakt i saradnja sa Fondom za inovacionu delatnost Obuke
Ostali nacionalni fondovi	Saradnja i konkurisanje za projekte	9	10	90	Organizacija stručnih predavanja o aktuelnim temama Konkurisanje za projekte
Svetska banka i Centralna evropska banka	SAIGE projekat	9	10	90	Transformacija Instituta Angazovanje nenaučnog osoblja Ulaganje u transfer tehnologije
Centralno evropska inicijativa	Konkursi za infrastrukturne projekte	9	10	90	Opremanje Instituta Rešavanje nedostatka prostora (u slučaju da BIO4 kampus ne bude izgrađen)
<b>KOMPANIJE</b>					
Privredni subjekti u zemlji i inostranstvu	Sagledavanje potreba privrede Plasiranje proizvoda i inovacija	9	4	36	Povezivanje sa privredom/kompanijama Realizacija projekata Pravljenje formulacija Dobijanje dodatnih fondova Dostizanje sledećeg nivoa tehnološke spremnosti (TRL) Podnošenje patentnih prijava Marketinška promocija proizvoda
Proizvođači i dobavljači opreme i potrošnog materijala za eksperimentalni rad	Obezbeđivanje efikasnog i uspešnog istraživačkog procesa Optimalno funkcionisanje istraživačkih grupa	9	9	81	Razvoj dugoročnih veza radi efikasnije saradnje
Laboratorije u medicini, poljoprivredi, veterinarskoj medicini	Mogućnost odgovora na specifične zahteve podugovaranjem	5	5	25	Saradnja u razvoju novih i poboljšanju postojećih laboratorijskih metoda Pružanje usluga podugovaranjem
BGI	Transfer tehnologije Naučnoistraživačka saradnja	10	7	70	Konkurisanje za projekte Uvođenje novih aplikacija na postojećoj opremi
<b>NAUČNE I OBRAZOVNE USTANOVE</b>					

Naučno istraživačke organizacije u zemlji i inostranstvu	Unapređenje istraživanja i transdisciplinarnosti u istraživanjima	9	9	81	Uspostavljanje naučne saradnje Konkurisanje cije za zajedničke projekte, zajednički studenti (doktorske i master studije), korišćenje i deljenje resursa, razmena ekspertiza Zajedničke publikacije i projekti
Institucije visokog obrazovanja u zemlji i inostranstvu	Održavanje nastave Uvođenje studenata u eksperimentalni rad	9	6	54	Povećati broj predavanja na osnovnim i doktorskim studijama Realizacija teorijske i praktične nastave na doktorskim studijama Unapređivanje predavanja i obrazovanje studenata iz osnova bioinformatike Povećanje broja i raznovrsnosti radionica Pronalaženje novih manifestacija na kojima bi se držale radionice Nastavak postojećih aktivnosti na osnovnim, master i doktorskim studijama Rad sa master studentima i doktorandima Razmena ekspertiza Zajednički patenti, projekti, publikacije, rad na popularizaciji nauke
Univerzitet u Beogradu	Naučnoistraživačka saradnja Proširivanje polja istraživanja Podizanje nivoa informisanosti studenata o mobilnosti, organizacija treninga i edukacije, stipendije, nagrade za istraživački rad	7	8	56	Učešće u realizaciji predavanja na različitim nivoima studija Korišćenje infrastrukturnih resursa i prostora Akreditacija kurikuluma za doktorske studije Učešće u radu različitih tela Doprinos podizanju rejtinga UB na svetskim rang listama,
Imperial College, London	Saradnja sa zemljama van EU Saradnja sa vrhunskim istraživačima	2	9	18	Sporazum o razumevanju Ugovor o sardnji Zajednički kurikulum za doktorske studije Stručna usavršavanja istraživača IMGGI
ICGEB	Kontinuirana strateška saradnja	10	10	100	Konkurisanje za projekte i stipendije Organizacija radionica Učešće na skupovima u organizaciji ICGEB-a
<b>OSTALO</b>					
eNauka – Registar istraživača i NIO u Srbiji	Praćenje naučnog učinka istraživača i Instituta	10	10	100	Obuka istraživača o sadržajima registra, dostupnim informacijama i kako doći do njih
Centar za promociju nauke Centar za talente Osnovne i srednje škole	Informisanje Promocija nauke Podizanje svesti mladih o prednostima i mogućnostima bavljenja naukom	5	7	35	Predavanja i radionice Pronalaženje novih manifestacija na kojima bi se držale radionice Konkurisanje za zajedničke projekte
Strukovna udruženja	Stručna saradnja	7	6	42	Organizacija predavanja Organizacija i učešće na naučnim skupovima (kongresi, simpozijumi, radionice...) Regrutovanje volontera, studenata master i doktorskih studija Pristup fondovima koji su dostupni samo kroz strukovna udruženja

					<p>Članstvo u međunarodnim organizacijama koje je moguće samo kroz nacionalna strukovna udruženja</p> <p>Učešće u obukama koja udruženja organizuju</p> <p>Korišćenje resursa i kapaciteta udruženja</p>
Mediji	Promocija Instituta Popularizacija nauke	8	2	16	<p>Predstavljanje Instituta i projekata</p> <p>Diseminacija naučnih rezultata</p> <p>Učešće u naučnim emisijama u kojima se predstavljaju aktuelne naučne teme</p> <p>Davanje izjava povodom aktuelnih tema u kojima smo eksperti (GMO, vakcine, pandemija, nasledne bolesti, NGS i sl.)</p>
Naučno-tehnološki parkovi	Podrška razvoju start up-ova	7	2	14	<p>Učešće na radionicama za preduzetništvo i menadžment</p> <p>Pohađanje obuka NTP eksperata</p> <p>Konkurisanje za zajedničke projekte</p>

## PRILOG 4: ANALIZA ZAKONODAVNOG OKVIRA

---

Izrada Strategije IMGGI motivisana je potrebom da se pravovremeno i efikasno reaguje na sve izazove na putu do postizanja predviđenih ciljeva. Da bi uspešno odgovorio izazovima i obezbedio atmosferu pravne sigurnosti, jedan od prioriteta IMGGI je usvajanje i primena zakonodavnog okvira koji omogućuje pravnu osnovu za primenu same Strategije.

### **Oblasti koje se uređuju opštim i posebnim propisima, a povezane su sa ovom Strategijom, su:**

- oblast nauke i istraživanja (Zakon o nauci istraživanjima i drugi propisi koji regulišu tu oblast)
- oblast rada (Zakon o radu i drugi zakonski i podzakonski propisi koji regulišu oblast rada)
- oblast javnih nabavki (Zakon o javnim nabavkama i drugi propisi koji regulišu tu oblast)
- oblast finansija (Zakon o računovodstvu i drugi zakonski i podzakonski propisi koji regulišu oblast finansija)
- oblast zaštite podataka o ličnosti i drugi srodni propisi
- oblast zdravstva (Zakon o zdravstvenoj zaštiti, zdravstvenom osiguranju i drugi propisi koji regulišu tu oblast)
- oblast relevantna za rad sa životinjama
- oblast rodne ravnopravnosti
- oblasti zaštite životne sredine i upravljanja otpadom
- oblast informacione bezbednosti
- oblast patentiranja i intelektualne svojine (Zakon o patentima i drugi propisi koji regulišu tu oblast)

### **U nastavku sledi lista zakona, pravilnika, strategija, platformi i uredbi relevantnih za delatnosti IMGGI:**

#### **OPŠTI PROPISI (LEX GENERALIS)**

- Zakon o radu
- Zakon o volontiranju
- Pravilnik o sadržini i načinu vođenja evidencije o volontiranju i podnošenju izveštaja o volontiranju
- Zakon o sprečavanju zlostavljanja na radu
- Pravilnik o pravilima ponašanja poslodavaca i zaposlenih u vezi sa prevencijom i zaštitom od zlostavljanja na radu
- Zakon o finansijskoj podršci porodici sa decom
- Pravilnik o bližim uslovima i načinu ostvarivanja prava na finansijsku podršku porodici sa decom
- Odluka o dodatnim oblicima zaštite porodilja na teritoriji grada beograda
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri korišćenju opreme za rad
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju biološkim štetnostima
- Pravilnik o bezbednosti i zdravlju na radu
- Zakon o zaštiti od požara
- Zakon o javnim nabavkama
- Pravilnik o sadržini konkursne dokumentacije u postupcima javnih nabavki

- Pravilnik o postupku otvaranja ponuda
- Pravilnik o utvrđivanju opšteg rečnika nabavke
- Pravilnik o utvrđivanju sadržine standardnih obrazaca za objavljivanje oglasa o javnoj nabavci preko portala javnih nabavki
- Uputstvo o načinu slanja i objavljivanja oglasa o javnoj nabavci
- Uputstvo za korišćenje portala javnih nabavki
- Zakon o porezu na dodatu vrednost
- Uredba o količini rashoda na koji se ne plaća porez na dodatu vrednost
- Zakon o zaštiti podataka o ličnosti
- Pravilnik o zaštiti podataka o ličnosti
- Pravilnik o obrascu i načinu vođenja evidencije lica za zaštiti podataka o ličnosti
- Pravilnik o obrascu i načinu vođenja evidencije o povredama zakona o zaštiti podataka o ličnosti i merama koje se u vršenju inspekcijskog nadzora preuzimaju
- Zakon o zdravstvenoj dokumentaciji i evidencijama u oblasti zdravstva
- Zakon o zdravstvenoj zaštiti
- Zakon o zdravstvenom osiguranju
- Zakon o obligacionim odnosima
- Zakon o rodnoj ravnopravnosti
- Pravilnik o izradi i sprovođenju plana upravljanja rizicima od povrede principa rodne ravnopravnosti
- Zakon o arhivskoj građi i arhivskoj delatnosti
- Zakon o sprečavanju korupcije
- Zakon o slobodnom pristupu informacijama od javnog značaja
- Zakon o zaštiti uzbunjivača
- Zakon o sprečavanju zlostavljanja na radu
- Zakon o donacijama i humanitarnoj pomoći
- Zakon o zadužbinama i fondacijama
- Zakon o upravljanju otpadom
- Zakon o informacionoj bezbednosti
- Zakon o računovodstvu
- Zakon o elektronskom dokumentu, elektronskoj identifikaciji i uslugama od poverenja u elektronskom poslovanju
- Pravilnik o načinu i postupku registrovanja za pristup sistemu e faktura
- Carinski zakon
- Zakon o zapošljavanju stranaca
- Zakon o zaštiti životne sredine
- Zakon o patentima
- Zakon o spoljnotrgovinskom poslovanju
- Zakon o zaštiti prirode (biodiverzitet)

## POSEBNI PROPISI (LEX SPECIALIS)

- Zakon o nauci i istraživanjima
- Pravilnik o sticanju istraživačkih i naučnih zvanja
- Pravilnik o vrednovanju naučnoistraživačkog rada i postupku akreditacije instituta, integrisanih univerziteta, fakulteta i centara izuzetnih vrednosti
- Pravilnik o kategorizaciji i rangiranju naučnih časopisa
- Zakon o inovacionoj delatnosti
- Zakon o visokom obrazovanju
- Zakon o univerzitetu
- Zakon o zaposlenima u javnim službama (neki članovi, većina od 2025.g.)
- Zakon o platama u državnim organima i javnim službama
- Zakon o prevenciji i dijagnostici genetičkih bolesti, genetički uslovljenih anomalija i retkih bolesti
- Zakon o genetički modifikovanim organizmima
- Zakon o dobrobiti životinja
- Zakon o ljudskim ćelijama i tkivima
- Zakon o potvrđivanju konvencije o biološkoj raznovrsnosti
- Zakon o ratifikaciji kartagena protokola o biološkoj zaštiti uz konvenciju o biološkoj raznovrsnosti
- Zakon o potvrđivanju protokola iz nagoje o pristupu genetičkim resursima i pravednoj i jednakoj raspodeli koristi koje proističu iz njihovog korišćenja uz konvenciju o biološkoj raznovrsnosti
- Strategija razvoja veštačke inteligencije u Republici Srbiji za period 2020–2025. godine
- Pravilnik o uslovima za upis u registar za oglede na životinjama i sadržini i načinu vođenja tog registra, programu obuke o dobrobiti oglednih životinja, obrascu zahteva za odobrenje sprovođenja oglada na životinjama, načinu nege, postupanja i lišavanja života oglednih životinja, kao i o sadržini i načinu vođenja evidencije o držanju, reprodukciji, prometu, odnosno sprovođenju oglada na životinjama
- Helsinška deklaracija
- Konvencija o ljudskim pravima I biomedicini iz 1997. godine (Convention on human rights and biomedicine, 1997)
- Evropska direktiva o istraživanjima u kojima se koriste ogledne životinje iz 2010. godine (EU directive 2010/63/ on animal research)
- *Protokol iz Nagoje* o pristupu genetičkim resursima i pravednoj i jednakoj raspodeli koristi koje proističu iz njihovog korišćenja uz Konvenciju o biološkoj raznovrsnosti donet 2010. godine
- Protokol iz Kartagine o biološkoj sigurnosti iz 2000. godine
- Regulative Evropske unije o javnim nabavkama

## PRILOG 5: ANALIZA TRŽIŠTA I KONKURENCIJE

---

Detaljna analiza tržišta i konkurencije IMGGI kao i pozicije IMGGI u naučnom, inovacionom i istraživačko-razvojnom (R&D) ekosistemu NIO u zemlji, regionu i Evropi, do sada nije bila rađena. S obzirom na trendove, Institut prepoznaje potrebu za sveobuhvatnom analizom tržišta prema potrebama države, stanovništva i pacijenata, kompanija, nevladinih organizacija i drugih zainteresovanih strana. Analiza tržišta i konkurencije će nam obezbediti jasniju sliku mogućnosti za plasman ekspertize i usluga Instituta, R&D i usluga za privredu, što će doprineti pozicioniranju IMGGI kao ozbiljnog partnera. Sa adekvatnom poslovnom orijentacijom baziranom na analizi tržišta Institut može postati konkurentan u R&D i uslugama na nacionalnom, regionalnom i globalnom nivou. Metodološki pristup analizi tržišta, kao i praksa pokazuju da je samo tržište pod značajnim uticajem različitih faktora koji određuju ponudu i tražnju. Među njima su javnost naučnih rezultata, prepreke u procesu komercijalizacije rezultata, prepreke u procesu transfera znanja i tehnologija prema sektoru obrazovanja, privredi, zdravstvenom sektoru, nabavka potrebnih resursa za istraživanja, zaštita intelektualne svojine i drugi zakonski propisi. U fokusu analize tržišta relevantne za IMGGI biće osnovne delatnosti Instituta, nauka, obrazovanje, inovacije i usluge. Proces će uključivati segmentaciju korisnika, analizu konkurencije, trendova i izazova na tržištu, veličine i rasta tržišta, kao i razvoj postojećih i predlog novih poslovnih modela i marketinških kampanja. Na osnovu detaljne analize tržišta i konkurencije planira se izrada efikasnog plana poslovanja čija će realizacija doprineti održivosti i budućem razvoju IMGGI.