

A. Strateški in dolgoročni cilji prejemnika, ukrepi za njihovo doseg, ciljne in izhodiščne vrednosti ter kazalniki prejemnika, s katerimi spremlja doseganje ciljnih vrednosti

Opis

Raziskovalna dejavnost Univerze v Novi Gorici (UNG) se odvija v **desetih raziskovalnih organizacijskih enotah**:

Laboratorij za fiziko organskih snovi (LFOS);

Laboratorij za raziskave materialov (LRM);

Laboratorij za vede o okolju in življenju (LELS);

Laboratorij za kvantno optiko (LKO);

Center za astrofiziko in kozmologijo (CAC);

Center za raziskave atmosfere (CRA);

Center za raziskave vina (CRV);

Center za informacijske tehnologije in uporabno matematiko (CITUM);

Raziskovalni center za humanistiko (RCH);

Center za kognitivne znanosti jezika (CKZJ).

Univerza si je zadala naslednje **strateške cilje**, povezane z raziskovalno dejavnostjo, ki pa so neločljivo povezani z drugimi (visokošolskimi) cilji in aktivnostmi:

1. UNG je na izbranih področjih delovanja med najboljšimi znanstvenoraziskovalnimi institucijami na svetu.
2. UNG je aktivna članica mednarodne zveze univerz in Evropske univerze (ACROSS).
3. UNG je promotorka in pomemben del znanstvenoraziskovalnega in visokošolskega sodelovanja v Sloveniji.
4. UNG je pobudnica in aktivni partner slovenskih izobraževalnih in raziskovalnih institucij pri vzpostavitvi Slovenije kot evropsko in širše prepoznanega centra visokošolskega izobraževanja in raziskovanja.
5. UNG kot regionalni in nacionalni center prispeva k trajnostnemu preoblikovanju slovenskega gospodarstva.
6. Lokalni in nacionalni pozitivni družbeni vpliv UNG je prepoznan.
7. UNG zadošča vsem evropskim merilom modernih institucij, predvsem na področju enakih možnosti in vključevanja.
8. UNG je promotorka vključevanja družbe v znanstveno-raziskovalno dejavnost.

Ukrepi

Predvideni ukrepi so razdeljeni glede na strateške cilje, opredeljene zgoraj:

Cilji 1.

- a) Finančna krepitev raziskovalne dejavnosti skupin UNG na področjih, ki izkazujejo nadpovprečno znanstveno odličnost v RS.
- b) Finančna krepitev raziskovalne dejavnosti skupin UNG na področjih, ki izkazujejo dobre rezultate in so bile doslej znotraj institucije med manjšimi prejemniki programskega financiranja.

Ukrepa 1.a) in 1.b) sta povezana s Pravilnikom o upravljanju sredstev za stabilno financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti Univerze v Novi Gorici, v katerem smo opredelili metodologijo, ki bo pripomogla k izvedbi teh ukrepov. Vsakoletno povečanje sredstev PSF se med programskimi skupinami deli glede na tri indikatorje: številom sodelujočih doktorskih študentov, razmerjem med projektnimi sredstvi in sredstvi stabilnega financiranja, namenjenimi znanstveno-raziskovalni dejavnosti, ter rezultati interne evalvacije programskih skupin. Dodatno nameravamo za izvedbo ukrepa 1.b) nameniti sredstva razvojnega stebra financiranja (RSF).

- c) Kadrovska okrepitev vseh centrov in laboratorijev UNG. Poudarek na doktorandih in podoktorskih sodelavcih.

Pri izvedbi ukrepa bo vsebinsko pripomogel projekt Marie Skłodowska-Curie Actions COFUND[1], na podlagi katerega nameravamo razvijati bazo podoktorskih sodelavcev sodelujočih centrov in laboratorijev (CAC, CRA, CKZJ, LELS).

- d) Kadrovska krepitev administrativno-podpornih služb raziskovalni dejavnosti.

Za učinkovito izvajanje predvidenih raziskovalnih aktivnosti je nujno potrebna krepitev podpornega osebja. V l. 2021 je bilo na UNG razmerje med številom zaposlenih v strokovno-administrativnih službah in številom raziskovalcev okoli 0,2. Pri tem je potrebno upoštevati, da se večina administrativnega osebja ukvarja s procesom visokošolskega izobraževalnega procesa. Za neposredno in izključno podporo raziskavam deluje le okoli 20% administrativnega kadra (kar bi torej zmanjšalo zgoraj omenjeno razmerje na očitno premajhno vrednost okoli 0,04).

- e) Zasnova in vzpostavitev mehanizma in procesov zagotavljanja kriterijev odličnosti vseh institucij na raziskovalnem področju v RS, nad minimalnimi kriteriji za koncesije na področju visokega šolstva in raziskav (za razliko od npr. Nakvisa, ki zagotavlja minimalne kriterije na področju visokega šolstva, ali pa ARRS, ki ugotavlja minimalne kriterije na področju raziskovalnih organizacij); s tem bi izpostavili skupino institucij, ki ne zadoščajo le minimalnim potrebnim kriterijem, pač pa jih znatno presegajo.

- f) Zagotovitev izboljšanih infrastrukturnih pogojev za znanstveno-raziskovalno dejavnost.

Enote LELS, CKZJ, RCH in CRV delujejo v neprimernih prostorih, enotam LFOS, LKO, CRA, LRM, CAC in CITUM pa izrazito primanjkuje prostora. Za učinkovito izvedbo ukrepov in doseganje ciljev moramo pridobiti infrastrukturo za vzpostavitev posodobljenih laboratorijev. Trenutno se z Občino Ajdovščina dogovarjamo o pridobitvi in uporabi zemljišča ob letališču Ajdovščina.

Cilji 3., 4.

- a) Ustanovitev enega do dveh raziskovalno intenzivnih študijskih programov (doktorski programi), ki jih bomo izvajali skupaj z drugimi raziskovalnimi institucijami (visokošolskimi in raziskovalnimi javnimi zavodi).

- b) Zasnova programov za kandidate iz tujine za doktorske študente v RS, po zgledu Japanese Society for Promotion of Science (JSPS). Izbrani kandidati iz tujine določeno obdobje po prihodu v RS krožijo po sodelujočih institucijah, se seznani po eni strani z raziskovalnimi aktivnostmi, po drugi strani s slovensko družbo in kulturo, ter se potem odločijo za študijski program in raziskovalno delo po svojih željah.

Ukrepa 3., 4. a) in b) sta naravnana k znatnemu povečanju števila doktorskih študentov in podoktorskih sodelavcev na raziskovalne institucije v Republiki Sloveniji. Večina slovenskih univerz ter institutov se srečuje s saturacijo vpisa na študijske programe in problematiko pridobivanja mladih podoktorskih strokovnjakov. Nujno je uravnoteženje izhodnega in vstopnega toka omenjenih kadrov. Medtem ko pri odhodu kadrov iz RS lahko pomagajo ukrepi na področju izboljšanja delovnega okolja in pogojev, je pri prihodih nujno zagotoviti enoten nastop in sodelovanje slovenskih institucij v tujini z namenom uresničevanja cilja 3.

- c) Intenziviranje aktivnosti, pričetih s projektom Cofund SMASH [1], na področju aplikacij strojnega učenja na področju naravoslovja in humanistike.

Evropski projekt SMASH, sofinanciran s strani Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in inovacije (MVZI), lahko služi kot osnova za oblikovanje neformalne interdisciplinarne mreže sodelujočih institucij na intenzivno razvijajočem se področju aplikacije strojnega učenja.

- d) Ustanovitev slovenske agencije za raziskave Antarktike.

Skupaj z drugimi raziskovalnimi institucijami v Sloveniji in v okviru Sveta za raziskave Antarktike in Arktike pri SAZU si prizadevamo, da RS ustanovi nacionalno agencijo za raziskave Antarktike in potrdi manjkajoče mednarodne sporazume. Z meritvam podnebnih sprememb na Antarktiki bomo močno prispevali k raziskavi globalnih posledic sprememb na Antarktiki.

Opomba ob oddajanju poročila: ta cilj je zaradi nepripravljenosti na ustrezne sistemske spremembe in financiranje s strani MVZI postal zelo težko ali celo neizvedljiv.

Cilji 5.

- a) Vzpostavitev Centra zelenih tehnologij v sodelovanju z Mestno občino Nova Gorica.

Ambicija Centra zelenih tehnologij (CZT) je postati nacionalni tehnološko razvojni inštitut v okviru vlade RS oziroma MGRT in MVZI, ki bo zagotavljal nacionalne politike raziskav in razvoja zelene tehnologije in koordiniral povezane domače/mednarodne organizacije za podporo trajnostnemu razvoju Slovenije in drugih držav. Več o CZT je zapisano v poglavju 3.

- b) Načrtujemo ojačanje dejavnosti na področju trajnostne gradnje, z dodatnim finančnim vložkom v raziskave, trenutno financirane v okviru Horizon 2020 projekta Urbanat, ter njihovo razširitev. Predvideno je projektno sodelovanje z ZAG. Za del teh raziskav se predvideva financiranje iz dela RSF.

Cilji 6., 7.

- a) Priprava in redno posodabljanje vseh internih dokumentov glede enakih možnosti in kakršnihkoli nesprejemljivih praks (nadlegovanje), striktna uveljavitev načel iz teh dokumentov in krovnih dokumentov EU na tem področju.

UNG ima sprejeto politiko in izvedbeno strategijo načrta za enakost spolov. Univerzitetna komisija za enake možnosti je pripravila Pravilnik o opredelitvi in izvajanju aktivnosti proti spolnemu in drugemu nadlegovanju ter trpinčenju na delovnem mestu, ki je bil sprejet novembra 2022 in zajema omenjeno problematiko tudi med študenti univerze.

- b) Sodelovanje sodelavcev UNG pri delu Komisije za etiko in integriteto v znanosti.

- c) Uvajanje prožnih, zaposlenim prijaznih načinov dela.

Cilji 8.

- a) Aktivna vloga in pomoč UNG pri vzpostavitvi Centra znanosti v RS.
- b) Redna promocija in razlaga znanstvenih dognanj v okviru periodičnih akcij.

Ukrepi 8. a), b) imajo širši namen kot izključno doseganje cilja 8. Njihova izvedba mora biti usmerjena v izboljšano dožemanje vloge znanosti v celotni družbi.

Opomba ob oddaji poročila: ustanovitev Centra znanosti je zaradi nepripravljenosti na ustrezne sistemske spremembe in financiranje s strani MVZI postal zelo težko ali celo neizvedljiv. Lahko pa trdimo, da je kar se tiče aktivnosti UNG (aktivna vloga in pomoč) izpolnjen.

[1] Tema projekta SMASH je aplikacija metod strojnega učenja na področju naravoslovja in humanistike. V okviru projekta bo financirano 50 podoktorskih raziskovalcev na več raziskovalnih inštitucijah po državi, v roku 5 let. Na UNG bo iz te kvote delovalo okoli 15-20 podoktorskih sodelavcev.

Ciljne vrednosti ter kazalniki

Ciljne vrednosti in vrednosti kazalnikov temeljijo na dinamiki povečevanja sredstev stabilnega financiranja znanstveno-raziskovalne dejavnosti, opredeljeni v Zakonu o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (Uradni list RS, 186/2021), Uredbi vlade o financiranju znanstvenoraziskovalne dejavnosti iz Proračuna Republike Slovenije (Uradni list RS 35/2022).

Napoved osnovnega rezultata bazične znanosti, publiciranja strokovnih objav, je obremenjena z mnogimi nenapovedljivimi faktorji, predvsem metodami in mehanizmi odprte znanosti. Pri slednji se pojavlja tudi vprašanje stroškov za vzpostavitev delovanja. MVZI namenja sredstva za le-to, vendar se pogosto dogaja, da so sredstva namenjena izključno javnim ustanovam (torej tistim, katerih ustanoviteljica je RS, za razliko od UNG, ki je neprofitni zavod ustanovljen s strani Instituta Jožef Stefan in Mestne občine Nova Gorica).

Glede na omenjene številne nezanesljivosti pri načrtovanju znanstveno-raziskovalne dejavnosti, a obenem glede na strateške cilje UNG, predvsem točko 1. le-teh, sodimo, da moramo na UNG načrtovati razvoj, ki bo smiselno presegal razvoj primerljivih odličnih inštitucij v RS na enakih področjih delovanja.

Med kazalnike spremljanja strateških usmeritev uvrščamo dva splošna kazalnika glede raziskovalne produktivnosti:

1) vzdrževanje rasti števila publikacij na raziskovalca v 10-letnem obdobju, $\Delta(N_{pub}/N_{raz})$; kazalnik predstavlja diferencialno spremembo v številu publikacij na raziskovalca med dvema zaporednima 10-letnima obdobjema, torej za leto N med obdobjema (N-10,N-1) in (N-9,N). Kazalnik je zelo splošno merilo splošne raziskovalne produktivnosti. Vrednost kazalnika je normirana na št. raziskovalcev in s tem neodvisna od velikosti inštitucije oz. skupine, je diferencialna in zajema daljše obdobje, s čimer se izpovprečijo morebitne statistične fluktuacije. Razumeti je potrebno, da so raziskovalne skupine UNG zrele raziskovalne skupine s preverjeno konstantno visoko raziskovalno produktivnostjo. Vsled tega je nerealno pričakovati visoke vrednosti omenjenega kazalnika, načrtujemo jih v intervalu 1% - 3%, odvisno od raziskovalne skupine.

2) vzdrževanje števila citatov na ublikacijo v 10-letnem obdobju, $\Delta(N_{cit}/N_{pub})$; kazalnik predstavlja diferencialno spremembo v številu čistih citatov po podatkovni bazi Scopus na publikacijo, pri čemer sta tako publikacija in citata objavljena v istem 10-letnem obdobju, torej za leto N med obdobjema (N-10,N-1) in (N-9,N). Kazalnik je grob indikator odmevnosti publiciranega rezultata in s tem odličnosti raziskovalnega dela. Vrednost kazalnika je normirana na št. publikacij in s tem neodvisna od velikosti inštitucije oz. skupine, je diferencialna in zajema daljše obdobje, s čimer se izpovprečijo morebitne statistične fluktuacije. Zavedati se je potrebno, da št. čistih citatov v dveh zaporednih 10-letnih obdobjih upada (ker ima drugo obdobje krajši čas na voljo za citiranje); vzdrževanje rasti torej pomeni, da je potrebno skrbeti za ne premočno negativen indeks. Glede na izvedene statistične analize za več let (UNG in drugih slovenskih in tujih inštitucij) smo ciljno vrednost postavili na več kot -15%.

Poleg omenjenih kazalnikov splošne raziskovalne aktivnosti doseganje ciljev ocenjujemo tudi s sredstvi stabilnega financiranja, namenjenim posameznim raziskovalnim skupinam. Med slednjimi se posvečamo predvsem skupinam, ki so bile pred uvedbo stabilnega financiranja potencilano podfinancirane, ter tistim, ki so dolej izkazovale nadpovprečne znanstveno-raziskovalne rezultate.

Druga skupina kazalnikov je osredotočena na kadrovske krepitev raziskovalnih enot in njihove administrativne podpore. Ti kazalniki spremljajo kadrovske krepitev z raziskovalnimi kadri po posameznih stopnjah kariere (pri tem je potrebno opozoriti, da na UNG docent, izredni profesor in redni profesor niso le akademski nazivi, pač pa so tudi oznake posameznih delovnih mest; na slednjih zaposleni opravljajo tako raziskovalno delo kot tudi sodelujejo v visokošolskem pedagoškem procesu).

Pomembni so tudi kazalniki glede sodelovanja z visokošolskimi in raziskovalnimi inštitucijami v Sloveniji, EU in po svetu. Ti kazalniki so najtesneje povezani s ciljem 3) in 4).

Preglednica 1

Zap. št. cilja	Naziv strateškega in dolgoročnega cilja	Uvrstitev cilja uvrstitev cilja v kategorijo/e: (1) znanstvena odličnost, (2) družbeni in gospodarski vpliv, (3) mednarodna vpetost	Ukrep za vsak cilj navedite ukrep(e) za doseg cilja	Kazalnik za vsak ukrep navedite kazalnik za spremljanje doseganja ciljne vrednosti	Izhodiščna vrednost (2022) za vsak kazalnik navedite izhodiščno vrednost v letu 2022	Ciljna vrednost (2027) za vsak kazalnik navedite ciljno vrednost v letu 2027	Komentar kratek komentar o načinu spremljanja kazalnika, če kazalnik ni opredeljen številčno
1	UNG je na izbranih področjih delovanja med najboljšimi znanstvenoraziskovalnimi institucijami na svetu.	(1)	Finančna krepitev raziskovalne dejavnosti skupin UNG na področjih, ki izkazujejo nadpovprečno znanstveno odličnost v RS.	vrednost sredstev PSF in RSF Centra za astrofiziko in kozmologijo	398,000	450,000	
				vzdrževanje rasti števila čistih citatov na publikacijo v 10-letnem obdobju za Center za astrofiziko in kozmologijo, $D(N_{\text{citat}}/N_{\text{publikacij}})$	-14.6%	> -15%	v letu N razlika št. citatov na publikacijo med časovnima intervaloma (N-10,N) in (N-11,N-1); št. čistih citatov v dveh zaporednih 10-letnih obdobjih upada (ker ima drugo obdobje krajši čas na voljo za citiranje); vzdrževanje rasti torej pomeni, da je potrebno skrbeti za ne premočno negativen indeks
				vzdrževanje rasti števila publikacij na raziskovalca v 10-letnem obdobju za Center za astrofiziko in kozmologijo, $D(N_{\text{pub}}/N_{\text{raz}})$	-4,1%	1.0%	
				vrednost sredstev PSF in RSF Laboratorija za vede o okolju in življenju	368,000	400,000	
				vzdrževanje rasti števila čistih citatov na publikacijo v 10-letnem obdobju za Laboratorij za vede o okolju in življenju, $D(N_{\text{citat}}/N_{\text{publikacij}})$	-20.9%	> -15%	v letu N razlika št. citatov na publikacijo med časovnima intervaloma (N-10,N) in (N-11,N-1); št. čistih citatov v dveh zaporednih 10-letnih obdobjih upada (ker ima drugo obdobje krajši čas na voljo za citiranje); vzdrževanje rasti torej pomeni, da je potrebno skrbeti za ne premočno negativen indeks
				vzdrževanje rasti števila publikacij na raziskovalca v 10-letnem obdobju za Lab. za vede o okolju in življenju, $D(N_{\text{pub}}/N_{\text{raz}})$	0.6%	2%	
				vrednost sredstev PSF in RSF Centra za raziskave atmosfere	127,000	150,000	
				vzdrževanje rasti števila čistih citatov na publikacijo v 10-letnem obdobju za Center za raziskave atmosfere, $D(N_{\text{citat}}/N_{\text{publikacij}})$	-4.3%	> -15%	v letu N razlika št. citatov na publikacijo med časovnima intervaloma (N-10,N) in (N-11,N-1); št. čistih citatov v dveh zaporednih 10-letnih obdobjih upada (ker ima drugo obdobje krajši čas na voljo za citiranje); vzdrževanje rasti torej pomeni, da je potrebno skrbeti za ne premočno negativen indeks
				vzdrževanje rasti števila publikacij na raziskovalca v 10-letnem obdobju za Center za raziskave atmosfere, $D(N_{\text{pub}}/N_{\text{raz}})$	7.0%	3%	
			Finančna krepitev raziskovalne dejavnosti skupin UNG na	vrednost sredstev PSF in RSF Centra za	59,000	95,000	

			področjih, ki izkazujejo dobre rezultate in so bile doslej znotraj inštitucije med manjšimi prejemniki programskega financiranja	informacijske tehnologije in uporabno matematiko			
				vzdrževanje rasti števila čistih citatov na publikacijo v 10-letnem obdobju za Center za inform. tehn. in uporabno matematiko, $D(N_{\text{citat}}/N_{\text{publikacij}})$	-8,9%	> -15%	v letu N razlika št. citatov na publikacijo med časovnima intervaloma (N-10,N) in (N-11,N-1); št. čistih citatov v dveh zaporednih 10-letnih obdobjih upada (ker ima drugo obdobje krajši čas na voljo za citiranje); vzdrževanje rasti torej pomeni, da je potrebno skrbeti za ne premočno negativen indeks
				vzdrževanje rasti števila publikacij na raziskovalca v 10-letnem obdobju za Center za inform. tehn. in uporabno matematiko, $D(N_{\text{pub}}/N_{\text{raz}})$	1,9%	1%	
				vrednost sredstev PSF in RSF Centra za raziskave vina	63,000	130,000	
				vzdrževanje rasti števila čistih citatov na publikacijo v 10-letnem obdobju za Center za raziskave vina, $D(N_{\text{citat}}/N_{\text{publikacij}})$	-3,9%	> -15%	v letu N razlika št. citatov na publikacijo med časovnima intervaloma (N-10,N) in (N-11,N-1); št. čistih citatov v dveh zaporednih 10-letnih obdobjih upada (ker ima drugo obdobje krajši čas na voljo za citiranje); vzdrževanje rasti torej pomeni, da je potrebno skrbeti za ne premočno negativen indeks
				vzdrževanje rasti števila publikacij na raziskovalca v 10-letnem obdobju za Center za raziskave vina, $D(N_{\text{pub}}/N_{\text{raz}})$	-5,5%	1%	
				vrednost sredstev PSF in RSF Laboratorija za raziskave materialov za namen trajnostnega urejanja urbanega okolja	0	100,000	
			Kadrovska okrepitev vseh centrov in laboratorijev UNG. Poudarek na doktorandih in podoktorskih sodelavcih.	nove zaposlitve doktorskih študentov	0	50	
				nove zaposlitve podoktorskih sodelavcev	0	35	
				nove zaposlitve podoktorskih sodelavcev v projektu SMASH	0	18	
				nove zaposlitve seniornejših sodelavcev (nivoja docent ali višje)	0	30	
			Kadrovska krepitev aministrativno-podpornih služb raziskovalni dejavnosti	zaposlitev projektnega vodje SMASH	0	1	
				razmerje med številom zaposlenih v strokovno-administrativnih službah in številom raziskovalcev	24%	35%	
			Zagotovitev izboljšanih infrastrukturnih pogojev za znanstveno-raziskovalno dejavnost	število prenovljenih delov ali celotnih laboratorijev in centrov	0	10	
2	UNG je promotorka in pomemben del znanstvenoraziskovalnega in visokošolskega sodelovanja v Sloveniji	(1)	Ustanovitev raziskovalno intenzivnih študijskih programov (magistrski, doktorski programi), ki jih bomo izvajali skupaj z drugimi raziskovalnimi inštitucijami (visokošolskimi in raziskovalnimi javnimi zavodi)	delež realizacije vzpostavljenih programov (vsak program = 100%; seštevek vseh deležev)	0	200%	
3	UNG je pobudnica in aktivni partner slovenskih izobraževalnih in raziskovalnih inštitucij pri	(2)	Zasnova programov za kandidate iz tujine za doktorske študente v	delež realizacije vzpostavljenih programov	0	100%	

	vzpostavitvi Slovenije kot evropsko in širše prepoznanega centra visokošolskega izobraževanja in raziskovanja		RS, v sodelovanju z drugimi VZ in JRZ	(vsak program = 100%; seštevek vseh deležev)			
			Vzpostavitev Centra zelenih tehnologij v sodelovanju z Mestno občino Nova Gorica	št. financiranih projektov, ki jih izvaja CZT	0	10	
4	UNG zadošča vsem evropskim merilom modernih institucij, predvsem na področju enakih možnosti in vključevanja	(2)	Priprava in redno posodabljanje vseh internih dokumentov glede enakih možnosti in kakršnihkoli nesprejemljivih praks (nadlegovanje), striktna uveljavitev načel iz teh dokumentov in krovnih dokumentov EU na tem področju; redna priprava poročil in njihova obravnava na Senatu UNG in seznanjanje vseh študentk in študentov in sodelavcev in sodelavcev z ugotovitvami poročil	št. poročil in diseminacije ugotovitev	1	7	
				št. zabeleženih kršitev pravil	1	čim manj	
				delež kršitev pravil zaključenih po predpisanih postopkih med vsemi zabeleženimi kršitvami pravil	100%	100%	
5	UNG je promotorka vključevanja družbe v znanstveno-raziskovalno dejavnost	(2)	aktiven razvoj projektov občanske znanosti	št. aktivnih udeležencev v projektu Pisma	0	15	
				št. noči javnih opazovanj s teleskopom GoChile	0	150	
			priprava vsebine ponudbe mikrodokazil	anketa o zanimanju za vsebine mikrodokazil med gospodarskimi subjekti; št. prejetih odgovorov	0	50	
				anketa o zanimanju za vsebine mikrodokazil med prebivalci; št. prejetih odgovorov	0	300	
				delež strokovnih objav v odprtem dostopu	okoli 90%	100%	
6	UNG je pobudnica in aktivni partner slovenskih izobraževalnih in raziskovalnih inštitucij pri vzpostavitvi Slovenije kot evropsko in širše prepoznanega centra visokošolskega izobraževanja in raziskovanja	(3)	Krepitev sodelovanja na področju R&R z inštitucijami znotraj EU	št. novih dogovorov / večjih projektov	0	4	
				št. dohodnih mobilnosti sodelavcev	0	50	
				št. odhodnih mobilnosti sodelavcev	0	150	
			Krepitev sodelovanja na področju R&R z inštitucijami izven EU	št. novih dogovorov / večjih projektov	0	4	
				št. dohodnih mobilnosti sodelavcev	0	40	
				št. odhodnih mobilnosti sodelavcev	0	80	

B. Razvojni cilji prejemnika, ukrepi za njihovo doseganje, ciljne in izhodiščne vrednosti ter kazalniki, s katerimi spremlja doseganje ciljnih vrednosti

Opis

Cilji

Srednjeročni razvojni cilji:

- 1) razširitev IT podpore raziskovalnemu delu;
- 2) ojačanje eksperimentalnega dela raziskav na področju skladnje in morfoskladnje ter pomenoslovja in pragmatike;
- 3) združevanje opazovanja, razumevanja in napovedovanja atmosferskih in okoljskih pojavov, širjenja onesnaženja zraka in meritev podnebnih sprememb;
- 4) omogočanje časovno in kotno ločljive fotoelektronske spektroskopije na nekaterih vzorcih;
- 5) nadgraditev elektrokemijskih osnovnih in aplikativnih raziskav LRM na nivo industrijsko usmerjenih;
- 6) nadgradnja in razvoj digitalnih repozitorijev v RCH in raziskav na področju digitalne humanistike, pridobitev mednarodnih projektov s področja digitalne humanistike in novih medijev;
- 7) vzpostavitev novega poslovno-informacijskega sistema.

Dolgoročni razvojni cilji:

- 8) postavitev infrastrukture za selitev in razvoj znanstveno-raziskovalne dejavnosti;
- 9) vzpostavitev in zagon Centra zelenih tehnologij;
- 10) vzpostavitev izpostav CRV v vsaki od vinorodnih dežel Slovenije.

Ukrepi

Cilj 2.

Vzpostavitev laboratorija za elektroencefalografijo in sledenja očesnih premikov. Raziskovalna oprema za postavitev laboratorijev je nabavljena. Pripravljamo ustrezne prostore z renovacijo obstoječih prostorov CKZJ. Sredstva so zagotovljena. Izvedba je predvidena v prihajajočem obdobju financiranja.

Cilj 3.

Posodobitev observatorija na Otlici. Observatorij je del Virtualnega Alpskega Observatorija (VAO) - mreže evropskih visokogorskih okoljskih in atmosferskih observatorijev. Dejavnosti bomo komplementarno razvijali s partnerji v VAO in razvijali skupno raziskovalno infrastrukturo. Observatorij na Otlici nameravamo dodatno opremiti z Dopplerjevim lidarjem in v sodelovanju z lokalnimi in nacionalnimi uporabniki z inštrumentacijo za meritve aerosolov.

Posodobitev inštrumentarija za meritve z letali. Meritve regionalnih podnebnih sprememb, ki jih omogočajo letalske meritve, so komplementarne in nadgrajujejo meritve na tleh, saj je geografska pokritost večja. Sodelovali bomo z Evropsko vesoljsko agencijo in partnerji ACTRIS.

Izvedba je predvidena v prihajajočem obdobju financiranja, delno je predvideno financiranje iz RSF.

Cilj 4.

Posodobitev svetlobnega vira CITIUS z visokorepeticijskim megaherčnim laserskim izvorom. Posodobitev vira CITIUS bo omogočila časovno in kotno ločljivo fotoelektronsko spektroskopijo na vzorcih, pri katerih je visoka repeticija ključna (hitro razpadajoči vzorci, vzorci v visokem vakuumu, itd.), kar vključuje tipične materiale pomembne pri zeleni energiji in visoko-temperaturnik superprevodnikov. Predvidevamo financiranje iz razpisov ARRS za nakup velike opreme (50%) in lastne amortizacije.

Cilj 5.

Postavitev industrijsko usmerjenega laboratorija za elektrokemijo. V načrtu imamo postavitev elektrokemijskih sistemov z večjo kapaciteto oziroma močjo (predvsem različne vrste elektrolizerjev) za raziskave energetske učinkovitosti procesov. Osredotočiti se želimo na implementacijo cenejših elektrodnih materialov za elektrolizno cepitev vode ter elektrokemijo klora. Za del financiranja predvidevamo uporabo RSF.

Cilj 6.

Infrastrukturalna razširitev in prenova informacijskih sistemov UNG ter kadrovska širitev podporne ekipe. Posodobitev opreme za informacijsko tehnologijo je planirana v okviru sredstev ISF, ter delno iz sredstev ESFRI projekta CTA, ter predvidena v prihajajočem obdobju financiranja. Med drugim bo omogočala znatnejšo podporo raziskovalni dejavnosti, na področju humanistike n.pr. za elektronsko zbirko Pisma.

Cilj 7.

Za razbremenitev sodelavcev v skupnih službah in vodij centrov in laboratorijev je nov poslovni sistem nujen. V decembru 2022 je bil kot najboljši ponudnik izbran Datalab d.o.o. s produktom Pantheon. Priprva načrta implementacije že poteka, implementacija pa se prične maja 2023. Celotno poslovanje UNG se seli na novi sistem s 1.1.2024. Nakup v okvirni vrednosti 120k EUR bomo sofinancirali iz ISF.

Infrastruktura

Cilj 8.

V smislu ukrepa 1.f (točka A) si UNG že vrsto let prizadeva za selitev nekaterih raziskovalnih centrov in laboratorijev v primernejšo infrastrukturo. V ta namen se dogovarjamo z Občino Ajdovščina za pridobitev zemljišč na območju občine v bližini letališča v velikosti okoli 8 hektarov, kjer je v sodelovanju z občino in Pipistrel d.d. predvidena vzpostavitev Parka znanja. Realizacija bi omogočila selitev raziskovalnih enot CAC, CRA, LFOS, LKO in LELS na novo lokacijo.

V primeru uspešne pridobitve zemljišča načrtujemo, da bomo na njem skoraj v celoti vzpostavili znanstveno-raziskovalno in razvojno-podjetniško dejavnost UNG z vsemi spremljajočimi prostori. Razporeditev in gostota pozidave bo imela zadosten delež zelenih/vodnih površin in javnih odprtih prostorov, tako, da bo zadoščala vsem vsebinskim potrebam kakor tudi fazni gradnji razpršenega paviljonskega sistema. Zelena ureditev bo prilagojena podnebnim in vremenskim posebnostim lokacije in bo okolju prijazna, tako, da zagotovi ugodno klimo poleti z blaženjem visokih temperatur, pozimi pa potrebno zaščiti pred burjo.

Sinergije pri razvojnih aktivnostih Pipistrel d.d. so pričakovane tako na področju raziskav in razvoja, kot tudi pedagoške dejavnosti UNG. Razsežnost zemljišča bi omogočala zasnovo dodatne infrastrukture v sodelovanju z drugimi slovenskimi institucijami.

Sredstva za potencialni nakup zemljišča ima UNG zagotovljena. Sredstva za izgradnjo potrebne infrastrukture niso zagotovljena. V obdobju 2023-2028 načrtujemo pridobitev zemljišč (ki sicer ni odvisno izključno od UNG) ter zastavitev postavitve infrastrukture, ki bi omogočala selitev vsaj dveh od navedenih raziskovalnih skupin.

Center zelenih tehnologij

Cilj 9.

Vzpostavitev Centra zelenih tehnologij (CZT) je ukrep za doseganje cilja 5 (točka A). Poleg splošnega opisa CZT, podanega pri opisu ukrepa, je načrt, da bodo sklopi aktivnosti CZT vključevali: tehnološko razvojno dejavnost, ki bo strogo aplikativno in industrijsko usmerjena s končnim ciljem prenosa dosežkov v proizvodnjo oziroma komercializacija produkta (TRL 4-9), finančno in tehnološko podporo inovativnim tehnološkim idejam, kar bo podprto s tehnoloških skavtingom in podpornimi službami kot so IPR, PR in projektne pisarne, in izobraževalno dejavnost s katero bo center nadgrajeval svoje kadrovske kompetence.

Vzpostavljeno sodelovanje pri vzpostavitvi centra vključuje gospodarske družbe Salonit Anhovo, Ecubes, Klet Brda, Klet Vipava in Zavod Cobik.

Pogoji za pridobitev zemljišča (okoli 4000 m²) za postavitev CZT v sodelovanju z Mestno občino Nova Gorica (MONG) so trenutno predmet razprave med UNG in MONG. Dogovori za potrebna finančna sredstva za zagon centra (za prvih šest zagonskih let ocenjena na 16 M EUR) so potekali z MGRT v letih 2020-2021, a so trenutno zastali.

V obdobju 2023-2028 je cilj UNG vzpostavitev inovacijskega partnerstva med MONG, UNG in drugimi deležniki pri izvajanju tehnološko razvojnih aktivnostih zelenega prehoda, zagotovitev prostora za infrastrukturno umeščenost CZT v območje MONG, izdelava študije izvedljivost, predinvesticijske zasnove ter investicijskega programa. Nekoliko oddaljenejši cilj je pridobitev zemljišča in pričetek zidave CZT.

Cilj 10.

Analize in izkušnje raziskovalcev CRV kažejo na izrazito podhranjenost slovenskih proizvajalcev vina pri akademsko zasnovani podpori načrtovanju, pridelavi in predelavi.

V tem delu CRV trenutno v veliki večini sodeluje s pridelovalci vina vinorodnega okoliša Vipavska dolina. Izjemen gospodarski potencial vseh slovenskih vinorodnih dežel (Podravje, Posavje, Primorska) kliče po vzpostavitvi izpostav CRV, ki bi bile aplikativno-svetovalno zastavljene.

V obdobju 2023-2028 je cilj UNG vzpostaviti pogovore z vsemi deležniki in domisliti najboljšo strukturo organizacije takih izpostav. V optimističnem scenariju je predvidena vzpostavitev izpostave v vinorodni deželi Posavje. Aktivnosti predvidene v naslednjem obdobju ne zahtevajo znatnejših virov financiranja.

Kazalniki

Kazalnik za vse nameravane srednjeročne razvojne aktivnosti oz. ukrepe je stopnja izvedbe. Kot je zapisano zgoraj je za ukrepe 1., 2., 5. in 6. predvidena 100% realizacija v obdobju 2023-2028. Ukrepa 3. in 4. sta vezana na pridobitev financiranja, ter načrtovana za rahlo daljše obdobje. Do l. 2028 načrtujemo za ukrep 3. vsaj 50% realizacijo in za ukrep 4. vsaj 30% realizacijo.

Preglednica 2

Zap. št. cilja	Naziv razvojnega cilja	Uvrstitev cilja v kategorijo/e: (1) znanstvena odličnost, (2) družbeni in gospodarski vpliv, (3) mednarodna vpetost	Ukrep za vsak cilj navedite ukrep(e) za doseg cilja	Kazalnik za vsak ukrep navedite kazalnik za spremljanje doseganja ciljne vrednosti	Izhodiščna vrednost (2022) za vsak kazalnik navedite izhodiščno vrednost v letu 2022	Ciljna vrednost (2027) za vsak kazalnik navedite ciljno vrednost v letu 2027	Komentar kratek komentar o načinu spremljanja kazalnika, če kazalnik ni opredeljen številčno
1	ojačanje eksperimentalnega dela raziskav na področju skladnje in morfoskladnje ter pomenoslovja in pragmatike	(1)	Vzpostavitev laboratorija za elektroencefalografijo in sledenja očesnih premikov	delež realizacije	0%	100%	
2	združevanje opazovanja, razumevanja in napovedovanja atmosferskih in okoljskih pojavov, širjenja onesnaženja zraka in meritev podnebnih sprememb	(1), (2)	Posodobitev observatorija na Otlici	delež realizacije	0%	100%	
3	omogočanje časovno in kotno ločljive fotoelektronske spektroskopije na nekaterih vzorcih	(1), (3)	Posodobitev svetlobnega vira CITIUS z visokorepeticijskim megaherčnim laserskim izvorom	delež realizacije	0%	100%	
4	nadgraditev elektrokemijskih osnovnih in aplikativnih raziskav LRM na nivo industrijsko usmerjenih	(1), (2)	Postavitev industrijsko usmerjenega laboratorija za elektrokemijo	delež realizacije	0%	50%	
5	posodobitev opreme za informacijsko tehnologijo kot podpore raziskovalnemu delu	(1)	Nakup strojne opreme in ojačanje skupine za IT podporo	delež realizacije	0%	30%	
6	vzpostavitev novega poslovno-informacijskega sistema.	(1)	Nakup strojne in programske opreme	delež realizacije	0%	100%	
			vpeljava novega sistema	delež realizacije	0%	100%	
7	vzpostavitev vseslovenskega raziskovalno-razvojnega centra za vinogradništvo in vinarstvo z izpostavami v vsaki od vinorodnih dežel Slovenije	(2)	vzpostaviti pogovore z vsemi deležniki in domisliti najboljšo strukturo organizacije takih izpostav	št. dogovorov	0	4	
8	Vzpostavitev celostnega okolja za omogočanje vrhunske dejavnosti R&R	(1), (3)	Zagotovitev izboljšanih infrastrukturnih pogojev za znanstveno-raziskovalno dejavnost	nakup zemljišča v Občini Ajdovščina, delež realizacije	0%	100%	
				priprava idejne zasnove za razvoj Parka znanja v Občini Ajdovščina, delež realizacije	0%	100%	
				št. preseljenih laboratorijev v novo infrastrukturo	0	2	

C. Načrt izvajanja znanstvenoraziskovalne dejavnosti

Načrt

V nadaljevanju podajamo podrobnejši **načrt** znanstveno-raziskovalne dejavnosti **posameznih raziskovalnih organizacijskih enot**.

V vseh raziskovalnih enotah UNG redno potekajo prijave na razpise za projekte financirane s strani Evropske komisije in drugih virov izven Republike Slovenije. Morebitna pridobitev kakega od večjih mednarodnih projektov (ERC, MSCA, itd.) lahko spremeni (zniža) pričakovane deleže virov stabilnega financiranja (tako ISF kot PSF).

Osnovni načrt razvoja raziskav v obdobju 2023-2028:

CAC

Osredotočali se bomo na komplementarne, več-glasniške raziskave fizikalnih pojavov pri ekstremnih energijah v naravi, praviloma v okviru mednarodnih raziskovalnih kolaboracij (n.pr. Pierre Auger, Cherenkov Telescope Array, Fermi-LAT, Vera C. Rubin Observatory, ENGRAVE, Gaia, Liverpool Telescope). Delo bo usklajeno s sprejeto strategijo implementacije pri posameznih kolaboracijah, glavna področja dela pa so:

- Instrumentacija in razvoj detektorskih sklopov za CTA
- Večglasniške raziskave kozmičnih delcev ekstremnih energij in temne snovi
- Analizne metode za sinergijo med CTA, Fermi LAT, Auger in drugimi večglasniškimi observatoriji
- Študij astrofizikalnih tranzientnih pojavov

Financiranje raziskovalnih aktivnosti trenutno poteka okoli 80% iz projektnega in 20% iz stabilnega financiranja. Predvidevamo da bi se to razmerje v naslednjem obdobju spremenilo na 40% - 60% iz projektnega in 60% - 40% iz stabilnega financiranja. Raziskave v okviru CTA so prepoznane kot nacionalno pomembne in uvrščene v NRRI 2021 - 2030. RS bo kot partner v CTAO ERIC delno sofinancirala izgradnjo observatorija.

CITUM

V obdobju 2023-2028 bomo nadaljevali raziskave na področju matematike (hiperkompozicijska algebra), uporabne matematike (modeliranje in optimizacije) ter podatkovni znanosti in podatkovnemu rudarjenju, z aplikacijami na različnih področjih (medicina, odprto izobraževanje, ...). Pri tem bo poglavitni aspekt interdisciplinarni pristop.

Raziskave se trenutno financirajo okoli 35% projektno in 65% stabilno. S pridobitvijo dveh raziskovalnih projektov ARRS, enega projekta financiranega iz evropskih in enega iz tržnih sredstev, ter ob uporabi sredstev mobilnosti nameravamo omenjeno razmerje vzdrževati.

CKZJ

V enoti se primarno posvečamo vidikom skladnje in morfoskladnje ter pomenoslovja in pragmatike, in sicer v splošnem kontekstu modeliranja jezika, v kontekstu večjezičnosti ali v kontekstu stika jezika z ostalo kognicijo. Velik del raziskav je zastavljen eksperimentalno. Odličnost raziskav na teh tematikah bomo podprli z vključevanjem eksperimentov z elektroencefalografijo in od dogodka odvisnih potencialov ter s sledenjem očesnih premikov. Za to bo ključna dokončna vzpostavitev laboratorijev za tovrstne eksperimente in izšolanje kadra za uporabo te opreme, ki jo načrtujemo v tem obdobju.

K doseganju ciljev imamo v načrtu, da stabilna sredstva prispevajo okoli 80% in projektna okoli 20%.

CRA

Nadaljevali bomo študije lokalnega onesnaženja zraka, določanja virov onesnaženja zraka in regionalnih in globalnih podnebnih sprememb, ki jih povzročajo aerosoli. Še naprej bomo uporabljali našo infrastrukturo in infrastrukturo, do katere imamo dostop preko projektov: terenske meritve z našo opremo na lokacijah po Sloveniji in Evropi, raziskovalno letalo Aerovizije d.o.o., meritve v Ajdovščini (lidar) in na observatoriju na Otlici (in-situ meritve). Slednjega nameravamo infrastrukturno ojačati. Naložbe v opremo se bodo osredotočile na zapolnitev razmaka med daljinskimi (lidar) in in-situ meritvami (instrumentacija za aerosole). Pomemben del aktivnosti bomo posvetili razvoju novih merilnih metod. V tesnem sodelovanju z industrijo (Haze Instruments d.o.o.) bomo nadaljevali razvoj metod za meritve absorpcijskega koeficienta aerosolov. Načrtujemo, da bi slednje metode postale evropski standard za te vrste meritve.

Finančno pričakujemo, da se bo delež financiranja aktivnosti iz trenutnih 60% stabilnih sredstev na račun projektov z gospodarstvom in evropskih sredstev znižal na okoli 40%.

CRV

Naši strateški cilji v tem obdobju so:

- nadgradnja raziskav bolj trajnostnih pristopov v vinogradništvu (v kombinaciji s preučevanjem manipulacije mikroklima, možnosti za zmanjšanje potrebe po kemijskih fitofarmacevtskih sredstvih in novo: trajnostna obdelava tal;
- uvedba raziskav nalaganja sladkorja v vinski trti (pomembno s stališča prilagoditev na globalno segrevanje);
- okrepitev raziskav, vezanih na namakanje/navodnjavanje vinske trte, možnosti sekundarne uporaba vode ipd.;
- okrepitev raziskav biometabolomske karakterizacije UNG zbirke kvasovk;
- okrepitev raziskav kemijske karakterizacije tipičnih lastnosti vina v povezavi s »terroir«-jem in karakterizacije procesov staranja vina.

Dolgoročnejši načrt zajema vzpostavitev vseslovenskega raziskovalno-razvojnega centra za vinogradništvo in vinarstvo z izpostavami v vsaki od vinorodnih dežel Slovenije.

Že dlje časa razvijamo idejo o pridobitvi določenih stalnih sredstev za raziskave od proizvajalcev vina – primer iz tujih vinogradniško razvitejših držav, »razvojni davek po zamašku«, se pravi vlaganja glede na velikost proizvodnje v (kontrolirane) raziskovalno/razvojne aktivnosti. Trenutno je delež stabilnega financiranja okoli 20%, načrtujemo povečanje na 40%.

LELS

Nadaljevali bomo delo pri razvoju novih unikatnih laserskih analitskih metod, študiju transporta in transformacij onesnaževalcev atmosferskega, zemeljskega in vodnega okolja, kvaliteti in varnosti hrane, karakterizacije novih materialov, biomedicinskih diagnostičnih orodij in identifikaciji rekombinantnih protiteles specifičnih za tumorske biomarkerje.

Pri raziskavah bomo tesno sodelovali z drugimi skupinami na univerzi (CRA in CRV). Raziskovalne aktivnosti bodo organizirane v treh skupinah:

- biomarkerji onesnaženosti
- laserske analitske metode
- celična biologija in biotehnologija.

Vse tri skupine si bomo prizadevali podpreti z razvojem raziskav in strokovnega znanja na področju ekotoksikologije. S tem želimo okrepiti kohezijo med raziskovalnimi dejavnostmi v laboratoriju.

Trenutno financiranje obsega okoli 60% projektnih in 40% stabilnih sredstev, delež, ki ga nameravamo vzdrževati.

LFOS

Raziskovalne aktivnosti bodo potekale na naslednjih področjih:

- Integracija organskih polprevodnikov (OP) z dvodimenzionalnimi (2D) materiali, združljivimi z evropskim zelenim dogovorom, v heterostrukturi z izboljšanimi elektrooptičnimi zmogljivostmi za uporabo v hitri elektroniki in kvantnem računalništvu.
- Študija transporta nosilcev naboja in rekombinacijskih izgub v organskih sončnih celicah brez fullerena z učinkovitostjo pretvorbe moči nad 15 %.
- Študija transporta naboja in epitaksialna rast organskih polprevodnikov na robovih dvodimenzionalnih heterostruktur za uporabo v hitri organski elektroniki
- Interakcija med ioni in nosilci naboja ter njihova rekombinacija v nanostrukturiranih fotoprevodnih materialih
- Študija transporta naboja v kvazi-2D polimerih s π -konjugacijo, ki se razteza v dve dimenziji, ki jih je mogoče sintetizirati na površini po t.i. SMAIS metodi.
- Študija električne prevodnosti Moiré vzorcev zasukanih dvoplasti grafena.

Finančni vidik uresničevanja načrta predvideva ob pridobitvi treh bilateralnih in dveh osnovnih raziskovalnih projektov ARRS vzdrževanje trenutnega deleža stabilnega financiranja na nivoju okoli 55%.

LKO

Osrednje področje raziskav LKO bo predstavljala fotoelektronska spektroskopija v rentgenskem, ekstremno ultravijoličnem ter ultravijoličnem spektralnem območju. Informacije, ki jih dobimo s pomočjo eentgenske fotoelektronske spektroskopije (XPS) o površinskih slojih in strukturah tankih filmov, so pomembne v številnih industrijskih aplikacijah kot so: polimerna površinska modifikacija, kataliza, korozija, adhezija, polprevodniški in dielektrični materiali, zaščita elektronskih vezij ter na področju magnetnih medijev in tankih prevlek. Raziskave potekajo primarno s svetlobnim virom CITIUS, nameščenem v prostorih UNG v Ajdovščini, ki je bil pred kratkim nadgrajen z dodatno eksperimentalno komoro za merjenje magnetooptičnega Kerrovega pojava. Predvideno je nadaljevanje dosedanjih utečenih in uspešnih večletnih sodelovanj z različnimi raziskovalnimi laboratoriji in skupinami v Sloveniji in tujini:

- V sodelovanju s Kemijskim Inštitutom (KI) bomo izvajali »operando« XANES in EXAFS analize različnih (foto)katalizatorjev.
- V sodelovanju z Univerzo Ca' Foscari, Benetke bomo izvajali strukturno analizo Rh, Pd, Cu mono in bimetalnih katalizatorjev na aluminij za učinkovito selektivno reakcijo hidrogeniranja, hidroformiliranja in karbonilacije.
- Z Inštitutom za meroslovje PTB v Berlinu bomo izvajali »operando« XAS analizo Li-žveplovih baterij.
- Z Inštitutom Jožef Stefan (IJS) in LRM bomo izvedli XAS analize strukture tankih filmov am-Al₂O₃ na Si in Ti substratih in nanoploščic barijevega heksaferita modificiranih s fosfonskimi kislinami.
- Z Biološko fakulteto Univerze v Ljubljani in Univerzo v Vidmu bomo izvedli XAS analizo vpliva slanosti, pH in mikro-hranil na nastajanje železnih oblog na koreninskih sistemih rastlin, ki rastejo v mokriščih in na poplavnih območjih.
- Z IJS in Univerzo v Mariboru bomo analizirali kolektivne kvantne korelacije v gibanju elektronov v elementih skupine 5p pri fotoefektu v notranjih lupinah.
- Za izvedbo zgoraj omenjenih XAS analiz bomo pripravili projekte ter izvedli meritve s sinhrotronsko rentgensko svetlobo pri različnih evropskih sinhrotronih (ESRF v Grenoblu, PETRA III v DESY, Hamburg, Elettra v Trstu, Soleil v Parizu, Besy Berlinu).

S stališča raziskovalne opreme nameravamo

- a) posodobiti svetlobni vir CITIUS z visokorepeticijskim (MHz) laserskim izvorom;
- b) vzpostaviti novo opremo za izvedbo statičnih kotno občutljivih študij fotoelektronske emisije;
- c) razviti optični sistem za generiranje ultrakratkih XUV pulzov;
- d) razviti optični sistem za generiranje cirkularno polariziranih XUV pulzov.

Predvidevamo pridobitev bilateralnih projektov za brezplačni merilni čas za izvedbo meritev s sinhrotronsko rentgensko svetlobo pri različnih evropskih sinhrotronih (ESRF v Grenoblu, PETRA III v DESY, Hamburg, Elettra v Trstu, Soleil v Parizu, Besy Berlinu). Del XAS analiz bomo izvedli v sodelovanju z laboratorijem Blix pri TU Berlin s klasičnimi viri rentgenske svetlobe.

Stabilno financiranje je predvideno na nivoju 30% - 40%.

LRM

Poglavitni cilji LRM v naslednjem obdobju so

- postavitve industrijsko usmerjenega laboratorija za elektrokemijo;
- postavitev skupine treh raziskovalcev, ki bodo delovali na področju trajnostne ekonomije;
- soustanoviteljstvo Centra zelenih tehnologij.

V prihodnosti bo LRM strateško razvijal področja, ki bodo skupaj z osnovnimi in aplikativnimi raziskavami predstavljala celotno vertikalno verigo vrednosti. To so področja industrijsko usmerjenega razvoja in raziskav ter trajnostne ekonomije (krožno gospodarstvo, analiza življenjskega cikla, družbena sprejemljivost...).

Odličnost raziskav bomo dosegli s kontinuiranim razvojem obeh področij. Načrtno vključujemo omenjene vsebine v projektne prijave, kar nam bo zagotovilo finančno osnovo za infrastrukturni in kadrovske razvoj teh področij. Vsebine na katerih bodo raziskovalci delovali črpamo iz rezultatov naših osnovnih in aplikativnih raziskav ter sodelovanj z zunanjimi partnerji. Infrastrukturni razvoj laboratorija se bo usmerjal v dopolnitev infrastrukture relevantne za industrijsko usmerjene raziskave ter programske podpore raziskav na področju trajnostne ekonomije. Za hitrejši razvoj obeh področij bomo navezali stike z relevantnim mednarodnimi institucijami (npr. Institute for Global Environmental Strategies in Japonske, Centro Nacional del Hidrógeno iz Španije).

Financiranje osnovnih in aplikativnih raziskav je predvideno v deležu okoli 55%, ostanek je predviden delno iz osnovnih projektov ARRS ter mednarodnih projektov. Za industrijsko usmerjene raziskave je predvideno financiranje na osnovi direktnega sodelovanja z gospodarstvom in skupnem nastopu z gospodarstvom na ustreznih razpisih ministrstev oziroma Evropske komisije.

RCH

Raziskave v RCH se bodo odvijale na naslednjih področjih in presečiščih med njimi: literarne vede, študiji spolov, digitalna humanistika, kulturna zgodovina, nesnovna kulturna dediščina, in novi mediji. Obsegale bodo naslednje sklope: raziskave intimnosti, medkulturno posredništvo, manjšinska književnost, intermedijska razsežnost literature ter navezave na druge umetnostne in kulturne prakse s pripadajočimi diskurzi. Pri preučevanju literarnih in intermedijskih pojavov bo poseben poudarek posvečen kulturnemu in političnemu kontekstu njihovega nastanka ter preučevanju učinkov umetniških del v kontekstu dekolonialnih, ekokritičnih, post-humanističnih in feminističnih teorij.

Z razvojem kadrovske kapacitete in širitvijo ponudbe študijskih programov na UNG RCH načrtuje širjenje svoje raziskovalne dejavnosti postopoma tudi na druga področja humanistike v najširšem pomenu, kot so filozofija, umetnost in kritično mišljenje, ter njihova presečišča z drugimi vedami, tako družboslovjem (npr. kulturne in migracijske študije) kot naravoslovjem (npr. okoljske in tehniške vede).

Znanstvena odličnost

Povezani strateški cilji (iz točke A):

1. UNG je na izbranih področjih delovanja med najboljšimi znanstvenoraziskovalnimi institucijami na svetu.
3. UNG je promotorka in pomemben del znanstvenoraziskovalnega in visokošolskega sodelovanja v Sloveniji.

Ukrepi:

- a) Finančna krepitev raziskovalne dejavnosti skupin UNG na področjih, ki izkazujejo nadpovprečno znanstveno odličnost v RS
- b) Finančna krepitev raziskovalne dejavnosti skupin UNG na področjih, ki izkazujejo dobre rezultate in so bile doslej znotraj inštitucije med manjšimi prejemniki programskega financiranja.

Ukrepa a) in b) sta povezana s Pravilnikom o upravljanju sredstev za stabilno financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti Univerze v Novi Gorici, v katerem smo opredelili metodologijo, ki bo pripomogla k izvedbi teh ukrepov. Vsakoletno povečanje sredstev PSF se med programskimi skupinami deli glede na tri indikatorje: številom sodelujočih doktorskih študentov, razmerjem med projektnimi sredstvi in sredstvi stabilnega financiranja, namenjenimi znanstveno-raziskovalni dejavnosti, ter rezultati interne evalvacije programskih skupin. Dodatno nameravamo za izvedbo ukrepa 1.b) nameniti sredstva razvojnega stebra financiranja (RSF).

c) Kadrovska okrepitev vseh centrov in laboratorijev UNG. Poudarek na doktorandih in podoktorskih sodelavcih. Ukrepe predvideva ustrezno (zmerno) kadrovske krepitev raziskovalnega osebja. Pri izvedbi ukrepa bo vsebinsko pripomogel projekt Marie Skłodowska-Curie Actions COFUND, na podlagi katerega nameravamo razvijati bazo podoktorskih sodelavcev sodelujočih centrov in laboratorijev (CAC, CRA, CKZJ, LELS).

d) Kadrovska krepitev administrativno-podpornih služb raziskovalni dejavnosti.

Za učinkovito izvajanje predvidenih raziskovalnih aktivnosti je nujno potrebna krepitev podpornega osebja. V I. 2021 je bilo na UNG razmerje med številom zaposlenih v strokovno-administrativnih službah in številom raziskovalcev okoli 0,2. Pri tem je potrebno upoštevati, da se večina administrativnega osebja ukvarja s procesom visokošolskega izobraževalnega procesa. Za neposredno in izključno podporo raziskavam deluje le okoli 20% administrativnega kadra (kar bi torej zmanjšalo zgoraj omenjeno razmerje na očitno premajhno vrednost okoli 0,04).

e) Zasnova in vzpostavitev mehanizma in procesov zagotavljanja kriterijev odličnosti vseh inštitucij na raziskovalnem področju v RS, nad minimalnimi kriteriji za koncesije na področju visokega šolstva in raziskav (za razliko od npr. Nakvisa, ki zagotavlja minimalne kriterije napredno visokega šolstva, ali pa ARRS, ki ugotavlja minimalne kriterije na področju raziskovalnih organizacij); s tem bi izpostavili skupino inštitucij, ki ne zadoščajo le minimalnim potrebnim kriterijem, pač pa jih znatno presegajo.

f) Zagotovitev izboljšanih infrastrukturnih pogojev za znanstveno-raziskovalno dejavnost. Enot LELS, CKZJ, RCH in CRV delujejo v neprimernih prostorih, enotam LFOS, LKO, CRA, LRM, CAC in CITUM pa izrazito primanjkuje prostora. Za učinkovito izvedbo ukrepov in doseganje ciljev moramo pridobiti infrastrukturo za vzpostavitev posodobljenih laboratorijev. Trenutno se z Občino Ajdovščina dogovarjamo o pridobitvi in uporabi zemljišča ob letališču Ajdovščina.

g) Ustanovitev enega do dveh raziskovalno intenzivnih študijskih programov (doktorski programi), ki jih bomo izvajali skupaj z drugimi raziskovalnimi inštitucijami (visokošolskimi in raziskovalnimi javnimi zavodi).

Ukrep je naravnani k znatnemu povečanju števila doktorskih študentov in podoktorskih sodelavcev na raziskovalne inštitucije v Republiki Sloveniji.

Večina slovenskih univerz ter inštitutov se srečuje s saturacijo vpisa na študijske programe in problematiko pridobivanja mladih podoktorskih strokovnjakov. Nujno je uravnoteženje izhodnega in vstopnega toka omenjenih kadrov. Medtem ko pri odhodih kadrov iz RS lahko pomagajo ukrepi na področju izboljšanja delovnega okolja in pogojev, je pri prihodih nujno zagotoviti enoten nastop in sodelovanje slovenskih inštitucij v tujini z namenom uresničevanja cilja 3. h) Poudarek na sodelovanju v konzorcijih slovenskih raziskovalnih inštitucij na velikih projektih nacionalnega pomena, kot so npr. projekti Gravitacija. Aktivno sodelovanje v pripravah in vodenjih konzorcijev. Sodelovanje s slovenskimi inštitucijami znanja pri prijavi na večje evropske projekte (kot je na primer projekt SMASH).

Družbeni in gospodarski vpliv

Povezani strateški cilji (iz točke A):

4. UNG je pobudnica in aktivni partner slovenskih izobraževalnih in raziskovalnih inštitucij pri vzpostavitvi Slovenije kot evropsko in širše prepoznanega centra visokošolskega izobraževanja in raziskovanja.

6. Lokalni in nacionalni pozitivni družbeni vpliv UNG je prepoznan

7. UNG zadošča vsem evropskim merilom modernih institucij, predvsem na področju enakih možnosti in vključevanja.

8. UNG je promotorka vključevanja družbe v znanstveno-raziskovalno dejavnost.

Ukrepi:

a) Vzpostavitev Centra zelenih tehnologij v sodelovanju z Mestno občino Nova Gorica. Ambicija Centra zelenih tehnologij (CZT) je postati nacionalni tehnološko razvojni inštitut v okviru vlade RS oziroma MGRT in MVZI, ki bo zagotavljal nacionalne politike raziskav in razvoja zelene tehnologije in koordiniral povezane domače/mednarodne organizacije za podporo trajnostnemu razvoju Slovenije in drugih držav.

b) Načrtujemo ojačanje dejavnosti na področju trajnostne gradnje, z dodatnim finančnim vložkom v raziskave, trenutno financirane v okviru Horizon 2020 projekta Urbinat, ter njihovo razširitev. Predvideno je projektno sodelovanje z ZAG. Za del teh raziskav se predvideva financiranje iz dela RSF.

c) Redna promocija in razlaga znanstvenih dognanj v okviru periodičnih akcij. Ukrepe ima širši namen kot izključno doseganje cilja 6. Izvedba mora biti usmerjena v izboljšano dojemanje vloge znanosti v celotni družbi.

d) Krepitev sodelovanja laične javnosti v projektih občanske znanosti. Dobre prakse iz projekta Pisma razširiti na druga področja. Izkoristiti izjemen potencial robotskega teleskopa GoChile za prmočijo astronomije in astrofizike med dijaki, študenti in splošno javnostjo.

e) Priprava in redno posodabljanje vseh internih dokumentov glede enakih možnosti in kakršnihkoli nesprejemljivih praks (nadlegovanje), striktna uveljavitev načel iz teh dokumentov in krovnih dokumentov EU na tem področju. UNG ima sprejeto politiko in izvedbeno strategijo načrta za enakost spolov. Univerzitetna komisija za enake možnosti je pripravila Pravilnik o opredelitvi in izvajanju aktivnosti proti spolnemu in drugemu nadlegovanju ter trpinčenju na delovnem mestu, ki je bil sprejet novembra 2022 in zajema omenjeno problematiko tudi med študenti univerze.

f) Sodelovanje sodelavcev UNG pri delu Komisije za etiko in integriteto v znanosti.

g) Uvajanje prožnih, zaposlenim prijaznih načinov dela.

Mednarodna vpetost

Povezani strateški cilji (iz točke A):

2. UNG je aktivna članica mednarodne zveze univerz in Evropske univerze (ACROSS).

5. UNG kot regionalni in nacionalni center prispeva k trajnostnemu preoblikovanju slovenskega gospodarstva.

Ukrepi:

a) Od pričetka leta 2025 intenzivno sodelovanje v vseh delovnih skupinah Evropske univerze ACROSS. Koordinacija ene od štirih delovnih skupin ACROSS.

Cilj je prvenstveno namenjen reševanju izzivov pri vzpostavitvah mednarodnih mrež univerz kot samostojnih entitet, torej na področju visokošolskega izobraževanja. Ker pa je le-to tesno povezano z znanstveno-raziskovalnim in razvojnim delom bo v okviru projekta potrebno nasloviti tudi vprašanja integracije teh aktivnosti.

b) Zasnova programov za kandidate iz tujine za doktorske študente v RS, po zgledu Japanese Society for Promotion of Science (JSPS). Izbrani kandidati iz tujine določeno obdobje po prihodu v RS krožijo po sodelujočih inštitucijah, se seznajajo po eni strani z raziskovalnimi aktivnostmi, po drugi strani s slovensko družbo in kulturo, ter se potem odločijo za študijski program in raziskovalno delo po svojih željah.

Ukrep je naravnan k znatnemu povečanju števila doktorskih študentov in podoktorskih sodelavcev na raziskovalne inštitucije v Republiki Sloveniji. Večina slovenskih univerz ter inštitutov se srečuje s saturacijo vpisa na študijske programe in problematiko pridobivanja mladih podoktorskih strokovnjakov. Nujno je uravnoteženje izhodnega in vstopnega toka omenjenih kadrov. Medtem ko pri odhodi kadrov iz RS lahko pomagajo ukrepi na področju izboljšanja delovnega okolja in pogojev, je pri prihodi nujno zagotoviti enoten nastop in sodelovanje slovenskih inštitucij v tujini.

c) Ustanovitev enega do dveh raziskovalno intenzivnih študijskih programov (doktorski programi), ki jih bomo izvajali skupaj z drugimi raziskovalnimi inštitucijami (visokošolskimi in raziskovalnimi javnimi zavodi).

Ukrep je naravnan k znatnemu povečanju števila doktorskih študentov in podoktorskih sodelavcev na raziskovalne inštitucije v Republiki Sloveniji.