

# Priporočila za dopolnitve pilotne metodologije UL za ocenjevanje raziskovalnih programov

Gregor Petrič, Slavko Splichal, Andreja Jaklič

September 2025

V tem dokumentu na osnovi načel znanstvenega področja družboslovne metodologije (kvalitativne in kvantitativne) (Bryman, 2004, Ragin et al., 2007) podajamo priporočila za izboljšave metodologije UL za ocenjevanje raziskovalnih programov (v nadaljevanju Metodologija UL).

Metodologija UL predstavlja solidno izhodišče za ocenjevanje raziskovalnih programov, vendar menimo, da lahko z določenimi dopolnitvami še bolj veljavno služi primarni funkciji: kvalitetnemu merjenju znanstvene odličnosti in na tej podlagi utemeljenemu odločanju o financiranju raziskovalnih programov. Skupni cilj nas vseh je, zagotoviti pravično delitev financiranja, dosledno zasledovanje odličnosti in zmanjšanje arbitrarnosti v postopkih ocenjevanja.

Priporočila delimo glede na naslednja področja:

- 1) **Potreba po razlikovanju med raziskovalno strategijo/politiko UL in metodologijo ocenjevanja znanstvene odličnosti:** Gre predvsem za to, da so v zdajšnjem dokumentu *Metodologija UL* elementi, ki niso predmet metodologije, ampak širše strategije (politike) glede tega, kakšno idejo znanosti naj UL zasleduje.
- 2) **Kvalitetno metodološko ogrodje merjenja:** Za kvalitetno (veljavno in zanesljivo) ocenjevanje znanstvene odličnosti je nujno slediti uveljavljenim postopkom družboslovne metodologije: najprej jasna definicija konstrukta (znanstvena odličnost), nato opredelitev kriterijev oziroma dimenzij, temu sledi določitev ustreznih kazalnikov, izvedba merjenja ter tvorjenje skupnih ocen. Metodologija UL tej logiki vsaj implicitno sledi, vendar nedosledno in brez jasnih definicij, kar zmanjšuje njeno veljavnost. Priporočamo bolj tesno sledenje postopkom družboslovne metodologije.
- 3) **Način pretvorbe ocen v končne razvrstitve:** Zaradi izrazite asimetrije sistem proporcionalnega razporejanja ni najbolj pravičen, saj en sam izstopajoč rezultat neupravičeno potisne vse druge programe v najnižje ocene. Priporočamo uvedbo absolutnih meril oziroma robustnejših referenčnih standardov, ki bi zagotavljali pravičnejšo razvrstitev.
- 4) **Izbor in informiranje panelistov ter recenzentov:** Znanstveni razvoj stremi k transparentnosti recenzentskega postopka in ne-anonimnosti, saj to povečuje zanesljivost ter nepristranskost ocenjevanja. Priporočamo tudi večjo skladnost navodil recenzentom z Metodologijo UL in javno objavo imen recenzentov.

V nadaljevanju podrobneje predstavimo priporočila glede na zgornja področja.

### 1) Razlikovanje med raziskovalno strategijo/politiko UL in metodologijo ocenjevanja znanstvene odličnosti

**Problem:** V obstoječi Metodologiji UL so pomešani elementi raziskovalne politike (npr. vrste programov, vstopni pogoji, strateške prioritete) in elementi metodologije vrednotenja (kriteriji, kazalniki, postopki ocenjevanja). S tem nastaja zmeda, saj dokument ni niti celovita raziskovalna politika niti metodološko čist okvir za ocenjevanje znanstvene odličnosti.

**Priporočilo:** Jasna ločitev **strateškega dokumenta raziskovalne politike** (načela, cilji, prioritete) od **metodološkega dokumenta za ocenjevanje odličnosti** (definicije konstrukta, dimenzije, kazalniki, postopki). Metodologija naj bi se gradila na že sprejetih načelih raziskovalne politike, podobno kot to ločujejo ARIS in ERC.

Tabela: Ključni elementi razlikovanja raziskovalne politike in metodologije ocenjevanja

Element	Raziskovalna politika	Metodologija ocenjevanja
<b>Namen</b>	Opredeljuje dolgoročne cilje, prioritete in načela raziskovalnega dela univerze	Prevaja cilje politike v merljive kriterije in kazalnike
<b>Značilnosti</b>	Strateški dokument, demokratično sprejeta	Ekspertno oblikovana, operativni dokument
<b>Primeri vsebine</b>	- Etična načela, profesionalni standardi - Strateške prioritete (npr. interdisciplinarnost, internacionalizacija)	- Definicija konstrukta »znanstvena odličnost« - Dimenzije odličnosti (npr. kakovost raziskovalne skupine, pretekli dosežki, družbeni vpliv) - Kazalniki in postopki ocenjevanja
<b>Odgovornost</b>	Vodstvo univerze, senat, akademska skupnost	Ekspertna skupina metodologov in raziskovalcev z ustreznimi kompetencami
<b>Rezultat</b>	Raziskovalna politika UL (strateški dokument)	Metodologija UL za ocenjevanje (operativni instrument)

## 2) Kvalitetno metodološko ogrodje merjenja

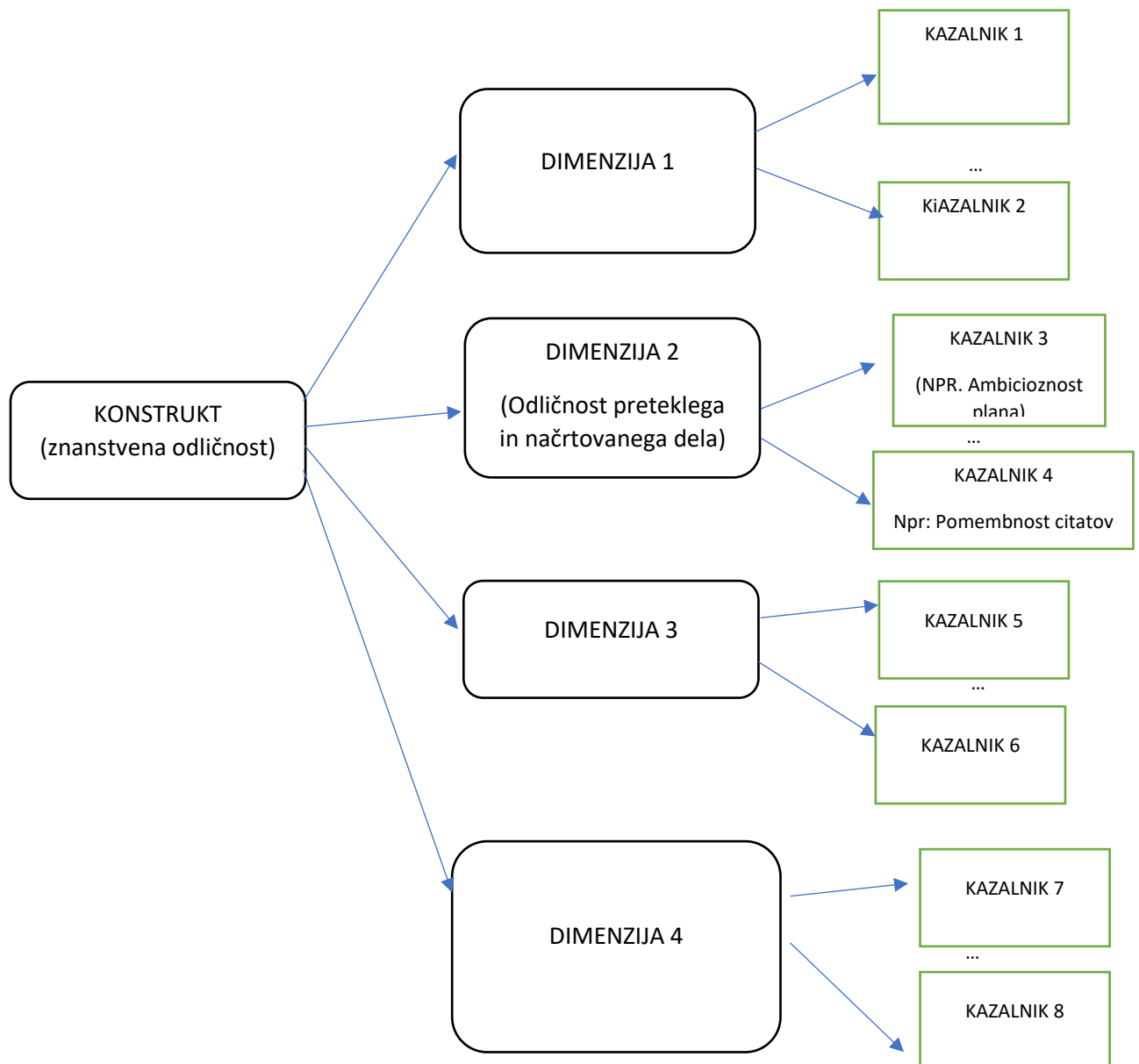
Ocenjevanje znanstvene odličnosti raziskovalnih programov je po svojem bistvu postopek **merjenja**. Pri merjenju (družboslovnih ali naravoslovnih) pojavov je potrebno slediti standardiziranim postopkom (npr. Adcock & Collier, 2001; Blalock, 1982), saj je le-ti zagotavljajo, da dobro izmerimo tisto, kar želimo izmeriti.

Osnovna logika merjenja je naslednja:

- 1) **Konstrukt** (znanstvena odličnost) mora biti jasno definiran;
- 2) Iz te definicije izhajajo **kriteriji oz. dimenzije** (npr. *odličnost preteklega dela*), ki morajo prav tako imeti jasne definicije. Jasne definicije omogočajo presojo vsebinske veljavnosti posamičnih kazalnikov.
- 3) Za vsako dimenzijo določimo **kazalnike**, ki omogočajo ocenjevanje posameznih kriterijev (npr. delež mladih raziskovalcev v RP);
- 4) Določitev pragov oz. verifikatorjev (npr. manj kot 10% MR je slabo, med 10-25% je dobro, nad 25% je slabo)

Ta postopek lahko ponazorimo z grafično predstavitvijo primera, ki temelji na primerih iz trenutne Metodologiji UL. Shema prikazuje logiko, kako je treba znanstveno odličnost razčleniti iz abstraktnega konstrukta v konkretne dimenzije in kazalnike. Vsaka dimenzija (npr. sestava raziskovalnega programa) mora biti obravnavana kot spremenljivka, ki lahko zavzema različne vrednosti (posledično smo ta kriterij preimenovali v »kakovost sestave raziskovalnega programa«), kazalniki pa služijo kot merila za njeno ocenjevanje. Definicije konstruktov in dimenzij so izpeljane iz teorije. Takšna razčlenitev omogoča, da se ocenjevanje izvaja na standardiziran, veljaven in primerljiv način, saj jasno poveže definicijo kriterija s konkretnimi empiričnimi kazalniki.

Slika: Kriteriji in kazalniki znanstvene odličnosti raziskovalnega programa



\*Opomba: Predlagamo spremembo obstoječe terminologije. Namesto razlikovanja med »kvalitativno« in »kvantitativno« oceno, ki je metodološko neustrezno, priporočamo ločevanje med »ekspertno oceno« (kvalitativna presoja panelistov/recenzentov, kvantificirana v razrede/točke) in »bibliometrično-finančno oceno« (izračunana na osnovi objektivnih kazalnikov).

Spodnja tabela sistematično povzema ključne korake, ki jih mora vsebovati veljavno mersko ogrodje za ocenjevanje znanstvene odličnosti, ter ocenjuje njihovo trenutno stanje v Metodologiji UL in podaja priporočila za izboljšave:

Korak v merskem ogrodju	Kaj pomeni	Stanje v obstoječi Metodologiji UL	Priporočila za izboljšavo
1. Definicija konstrukta	Jasna, eksplicitna definicija znanstvene odličnosti kot osrednjega konstrukta.	Definicija je implicitna, razpršena po dokumentu, brez jasnega konceptualnega okvira. Morala bi biti del strategije UL.	Sprejeti eksplicitno definicijo, ki pokriva ključne dimenzije (npr. po vzoru ERC).
2. Določitev dimenzij/kriterijev	Konstrukte razdelimo na smiselne dimenzije (kot je npr. v zgornji sliki).	Dimenzije so implicitne, pogosto niso poimenovane kot spremenljivke	Preoblikovati v merljive spremenljivke z jasnim obsegom vrednosti.
3. Definicije dimenzij	Vsaka dimenzija mora imeti kratko, a natančno definicijo, ki določa, kaj se meri.	Definicij ni; dimenzije so zgolj naslovljene, vsebina pa implicitna.	Pripraviti definicije za vsako dimenzijo glede na kredibilne (institucionalne ali znanstvene) vire *
4. Kazalniki	Vsaka dimenzija naj ima nujni minimum veljavnih kazalnikov, ki jo operacionalizirajo.	Kazalniki so pomešani z navodili, nekateri ne ustrezajo kriteriju; Preveč kazalnikov.	Izvesti presojo veljavnosti in obdržati samo kazalnike, ki so smiselno vezani na definicijo dimenzije.
5. Verifikatorji (pragovi)	Določimo, kaj pomeni npr. nizek, srednji ali visok rezultat za posamezni kazalnik.	Večinoma odsotni; ponekod so implicitni (npr. »več raziskovalcev = bolje«). Brez njih recenzenti ne morejo vedeti, kaj pomeni nizek ali visok rezultat.	Postaviti minimalne standarde (npr. delež doktorandov, uspešno dokončani doktorati).
6. Način združevanja	Jasno opredelimo, kako se kazalniki združijo v oceno dimenzije (aditivno, ponderirano, kombinirano s kvalitativno presojo).	Ni pojasnjeno; ocenjevalci sami improvizirajo kombinacijo.	Določiti transparentno shemo združevanja (npr. aditivni model + možnost kvalitativne korekcije).

\*Opomba: V tem oziru je potrebna tudi uskladitev dokumentov Metodologija UL, Navodila panelistom-recenzentom in Ocenjevalni\_list, saj obstajajo diskrepance, ki nižajo veljavnost celotnega ogrodja (npr. Metodologija UL ne omenja kriterija »koherenca skupine«, ki se pojavi v navodilih panelistom, kakor tudi v ocenjevalnem listu).

S pomočjo zgornje tabele lahko ponazorimo prikaz ugotavljanja pomankljivosti in snovanje priporočil na primeru analize kriterija »sestava raziskovalnega programa«:

- **Pomankljivosti:** Obstoječa metodologija ne definira jasno tega kriterija. To povzroča tri ključne težave: 1) Kriterij nima eksplicitne opredelitve – ni jasno, kako naj bi »sestava« prispevala k znanstveni odličnosti; 2) Vrednosti spremenljivke niso določene – ni znano, kaj pomeni »dobra« ali »slaba« sestava; 3) Uporabljeni kazalniki niso nujno povezani s kakovostjo (npr. zgolj število raziskovalcev).
- **Priporočilo:**

1) Kriterij preimenujemo v »Kakovost sestave raziskovalnega programa« in ga definiramo (opomba: to je samo predlog za ponazoritev) kot: *»stopnjo, v kateri je raziskovalna skupina oblikovana tako, da npr.:*

- zagotavlja razvojni potencial z uravnoteženo prisotnostjo raziskovalcev na različnih kariernih stopnjah ter aktivnim vključevanjem mladih raziskovalcev ter izkazuje sposobnost kakovostnega mentorstva in podpore pri kariernem razvoju doktorandov in mladih raziskovalcev,
- vključuje raziskovalce z mednarodnimi izkušnjami in omogoča prenos znanja iz mednarodnega okolja,
- ima jasno razporejene vloge in komplementarne raziskovalne profile, ki omogočajo učinkovito delovanje kot skupina

Priporočamo omejeno število jasnih dimenzij (glede na strategijo/ politiko UL).

2) Taka definicija omogoča presojo kvalitete obstoječih kazalnikov in potencialno identifikacijo dodatnih/drugačnih kazalnikov, npr.

- Kazalnik *število vseh raziskovalcev v programu* sam po sebi ne meri kakovosti – več raziskovalcev ni nujno znak odličnosti.
- Kazalnik *število mladih raziskovalcev, ki so uspešno doktorirali*, pa neposredno meri enega izmed elementov definicije in je zato ustrezen pokazatelj kakovosti. Je pa kazalnik potrebno še ustrezno normirati in določiti verifikatorje.

### **Združevanje izmerjenih kazalnikov v točkovno oceno**

V zvezi z načinom združevanja ocen posamičnih kazalnikov v točkovno oceno (točka #6 v zgornji tabeli) obstajajo v Metodologiji UL določene nejasnosti. V trenutni obliki ocenjevalci nimajo jasnega navodila, ali naj kazalnike seštevajo, jih tehtajo, ali pa oblikujejo celostno presojo brez eksplicitne povezave med ocenami. To ustvarja nevarnost preveč subjektivnega odločanja in zmanjšuje primerljivost ocen med programi. Posledično ocenjevalci improvizirajo, kar zmanjšuje primerljivost in povečuje tveganje subjektivnosti. Potrebno je sprejeti odločitev, na kakšen način se ocene/vrednosti posamičnih kazalnikov združujejo v skupno oceno.

Glede tega obstaja več pristopov:

Model	Opis	Prednosti	Slabosti
Aditivni	Kazalnike preprosto seštevamo, možna manjša kvalitativna korekcija	Preprost, transparenten, enostaven za razlago	Kaznuje skupine, ki so odlične na enem področju, a šibke na drugem, tudi če to ni ključno
Hibridni	Jedro obveznih kazalnikov + izbirni kazalniki; dopolnjeno s kvalitativno korekcijo (npr. $\pm 10\%$ )	Zagotavlja minimalne standarde, hkrati dopušča različne poti do odličnosti, ohranja fleksibilnost	Zahteva jasne kriterije za jedrne in izbirne kazalnike
Kompenzacijski	Nadpovprečni kazalniki lahko delno nadomestijo podpovprečne	Holističen, prilagodljiv, prizna različne profile odličnosti	Lahko prikrije resne vrzeli

Opomba: Ponazoritev treh modelov na primeru kriterija »družbeno-ekonomski vpliv« je na koncu dokumenta v Prilogi 1.

**Priporočilo:** Med tremi možnostmi ocenjujemo, da je hibridni model najbolj ustrezen, saj zagotavlja minimalne standarde (obvezni kazalniki), hkrati pa omogoča fleksibilnost in vključitev kvalitativne presoje.

### 3) Način pretvorbe bibliometričnih in finančnih ocen v končne razvrstitve

Zaradi izrazite asimetrije je sistem proporcionalnega razporejanja neustrezen, saj lahko en sam izstopajoč rezultat (t. i. outlier) povzroči, da so vsi drugi programi neupravičeno uvrščeni v najnižje ocene. Tak pristop ne meri dejanske kakovosti, temveč zgolj relativno pozicijo glede na najbolj uspešno skupino, kar zmanjšuje veljavnost in pravičnost ocenjevanja.

Priporočamo uvedbo **absolutnih meril** oziroma **robustnejših referenčnih standardov** kot so npr.:

- vnaprej določeni razponi vrednosti (npr. minimalni in maksimalni standardi)
- mednarodni primerjalni okvirji
- ekstremne vrednosti (npr. 5 % najboljših in 5 % najslabših) se obravnavajo kot fiksne meje (min in max), in ne vplivajo na razporeditev ostalih skupin. Rangiranje preostalih skupin se opravi znotraj robustnejšega intervala, iz katerega so ekstremne vrednosti izločene.

V vsakem primeru je potreben razmislek o metodi, ki bi omogočila bolj realno in pravično razvrstitev raziskovalnih programov. Takšen pristop preprečuje, da bi ocene vseh skupin padle zgolj zaradi enega izjemno »uspešnega« primera (ki npr. izkorišča anomalije v bibliometričnem točkovanju), in hkrati omogoča primerljivost rezultatov skozi čas.

Pri tem gre omeniti tudi pomanjkljivost trenutnega kazalnika »kvantitativne ocene«, ki ga v tem dokumentu imenujemo metodološko bolj ustrezno kot »Bibliometrična odličnost in pridobivanje finančnih sredstev«. Pri bibliometrični oceni se namreč štejejo zgolj A1/2 točke.

Ker ni jasne definicije znanstvene odličnosti, je težko presojati o veljavnosti takega kazalnika. Glede na smernice institucij kot so npr. ARIS, ERC, bi bilo smiselno določeno težo dati tudi A" točkam.

#### 4) Izbor in informiranje panelistov ter recenzentov:

Znanstveni razvoj vse bolj stremi k **transparentnosti recenzentskega postopka** in omejevanju anonimnosti, saj to povečuje zanesljivost, doslednost in nepristranskost presoj. Priporočamo, da UL:

- uskladi navodila za recenzente in paneliste z metodologijo ter jih dopolni s primeri in mejniki,
- objavi **seznam recenzentov in panelistov** ter končne rezultate (po vzoru ARIS), s čimer se poveča zaupanje v postopek.

S tem bi se zmanjšala nevarnost, da recenzenti uporabljajo subjektivne kriterije ali neprimerljive standarde, in okrepila kredibilnost ocenjevanja raziskovalnih programov.

#### 5) Reference:

Adcock, R., & Collier, D. (2001). Measurement validity: A shared standard for qualitative and quantitative research. *American political science review*, 95(3), 529-546.

Blalock, H. M. (1982). *Conceptualization and measurement in the social sciences*. Sage.

Bryman, A. (2004). *Social research methods*. Oxford university press.

Ragin, C. C., Hafner-Fink, M., Kogovšek, T., Uhan, S., Lobe, B., & Hlebec, V. (2007). *Družboslovno raziskovanje: enotnost in raznolikost metode*. Fakulteta za družbene vede.

## Priloga 1

Priloga 1: Primer treh modelov združevanja kazalnikov v skupno oceno za kriterij »Družbeno-ekonomski vpliv«:

Varianta A: aditivni model s kvalitativno presojo

Kazalnik	Točkovni razpon	Primer recenzentskega komentarja
Odmevnost dosežkov v javnosti (citiranje v znanstvenih/splošnih medijih)	1–5	Dosežki večkrat povzeti v nacionalnih medijih in v strokovnih revijah.
Prenos raziskovalnih dosežkov v pedagoško delo	1–5	Uporaba raziskav v učnih gradivih, manj jasnih dokazov o širši implementaciji.
Prenos znanja v gospodarstvo/javne institucije	1–5	Aktivno sodelovanje pri pripravi nacionalne zakonodaje.
Umetniška dejavnost	1–5	Brez pomembnih umetniških dosežkov.
Strokovno delo in civilna družba	1–5	Sodelovanje v enem večjem strokovnem projektu, brez širšega družbenega odmeva.
Podeljeni patenti	1–5	Ni prijavljenih patentov.
Prejete mednarodne/nacionalne nagrade	1–5	Skupina prejela prestižno evropsko nagrado.
<b>Skupaj (aditivno)</b>	7-35*	—
<b>Korekcija (kvalitativna presoja, max ±10 %)</b>	—	Dosežki so strateško pomembni za nacionalni razvoj, kar presega golo kvantiteto.
<b>Končna ocena</b>	—	—

\*Ocena se lahko poljubno transformira v število točk 0-20.

Varianta B: hibridni model (jedrni in izbirni kazalniki s kvalitativno presojo)

Kazalnik	Točkovni razpon	Primer recenzentskega komentarja
<b>Jedrni kazalniki (obvezni)</b>		
Odmevnost dosežkov v javnosti (citiranje v znanstvenih/splošnih medijih)	1–5	Dosežki večkrat povzeti v nacionalnih medijih in strokovnih revijah.
Prenos raziskovalnih dosežkov v prakso (javne institucije, gospodarstvo, klinična praksa, izobraževanje)	1–5	Aktivno sodelovanje pri pripravi nacionalne zakonodaje.
<b>Izbirni kazalniki (najboljša dva se štejeta)</b>		
Umetniška dejavnost	1–5	Brez pomembnih umetniških dosežkov.

Strokovno delo in civilna družba	1–5	Sodelovanje v enem večjem strokovnem projektu, brez širšega družbenega odmeva.
Podeljeni patenti	1–5	Ni prijavljenih patentov.
Prejete mednarodne/nacionalne nagrade	1–5	Skupina prejela prestižno evropsko nagrado.
<b>Skupaj</b>	<b>4–20</b>	Obvezni kazalniki + dva najboljša izbirna.
Korekcija (kvalitativna presoja, max ±10 %)	—	Dosežki so strateško pomembni za nacionalni razvoj, kar presega golo kvantiteto.
<b>Končna ocena</b>	—	—

Varianta C: Kompenzacijski model (kazalniki se ocenjuje z razredi, nadpovprečne ocene lahko delno kompenzirajo podpovprečne)

<b>Kazalnik</b>	<b>Ocena (podpovprečno / povprečno /nadopovprečno)</b>	<b>Primer recenzentskega komentarja</b>
Odmevnost dosežkov v javnosti (citiranje v znanstvenih/splošnih medijih)		Dosežki redko povzeti v medijih → podpovprečno.
Prenos raziskovalnih dosežkov v prakso (javne institucije, gospodarstvo, klinična praksa, izobraževanje)		Aktivno sodelovanje pri pripravi nacionalne zakonodaje → nadpovprečno.
Umetniška dejavnost		Sodelovanje na nekaj manjših festivalih → povprečno.
Strokovno delo in civilna družba		Vodilni partner v velikem družbenem projektu → nadpovprečno.
Podeljeni patenti		Brez prijavljenih patentov → podpovprečno.
Prejete mednarodne/nacionalne nagrade		Skupina prejela prestižno evropsko nagrado → nadpovprečno.
<b>Končna ocena</b>	Holistična (npr. nizka / srednja / visoka družbenoekonomska odličnost)	Če so ≥3 kazalniki nadpovprečni, se skupina uvrsti v “visoko odličnost”, tudi če ima 1–2 podpovprečna področja.