



5. posvet Platforme znanja: »Skupno znanje za zeleni prehod družbe: prispevek visokega šolstva, znanosti in inovacij« – dokument za razpravo

20. marec 2023 od 9.30 do 14h, Hiša EU, Dunajska cesta 20, Ljubljana
Panelna razprava in razprava z udeleženci posveta bo potekala med 11. in 13. uro

Diskusijski dokument

I. OZADJE

Cilj evropskega zelenega dogovora, h kateremu se je zavezala tudi Slovenija, je doseči podnebno nevtralnost EU do leta 2050, spodbuditi gospodarstvo z zeleno tehnologijo, ustvariti trajnostno industrijo in promet ter zmanjšati onesnaževanje.

Trikotnik znanja – visoko šolstvo, znanost in inovacije – lahko z izobraževanjem, novim znanjem in inovativnimi rešitvami ključno prispeva k zelenemu prehodu. Pomembno vlogo pri zelenem prehodu pa imata tudi družba in posameznik.

Zavedati se moramo, da so podnebne spremembe naša realnost in bodo vedno bolj vplivale na naša življenja. To nam dokazuje znanost, ki s preučevanjem antropogenih podnebnih sprememb utrjuje zavedanje, da je človek eden glavnih dejavnikov podnebnih sprememb in tudi opredeljuje, katere človeške dejavnosti najbolj obremenjujejo podnebje. Posledično tudi vemo, na katerih področjih človeškega delovanja se lahko najbolj učinkovito borimo proti podnebnim spremembam, kje bo torej učinek največji: energetika, promet, kmetijstvo in hrana ter grajeno okolje. Poleg spreminjanja vzorcev potrošnje in proizvodnje moramo hkrati poskrbeti, da zaščitimo in okrepimo naravne sisteme, ki iz ozračja zajemajo več ogljika, kot ga s svojim delovanjem izpustijo. Največja takšna naravna sistema predstavljajo gozdovi in oceani.

Pripravljenost na boj proti podnebnim spremembam lahko zagotovimo z izobraževanjem, ki gradi znanja, spretnosti in vrednote celotne družbe. Visokošolske institucije, ki so najvišje v izobraževalni vertikali, poleg pomembnih raziskav za razumevanje podnebnih sprememb in pospešitev zelenega prehoda, prispevajo k zelenemu prehodu družbe kot celote tudi tako, da študente opremljajo s kompetencami za zelena delovna mesta.

Prav tako so v boju s podnebnimi spremembami ključne inovacije, ki so v pretežni meri odvisne od znanosti in visokega šolstva. Prenos znanja v inovativne rešitve, tako tehnološke in netehnološke (družbene), bo ključnega pomena za uspešen zeleni prehod.

Celoten trikotnik znanja – visoko šolstvo, znanost in inovacije – lahko bistveno prispeva tako k blaženju podnebnih sprememb kot tudi k prilagajanju na podnebne spremembe. In del tega prilagajanja zajema tudi delovanje samih raziskovalnih organizacij, visokošolskih institucij in inovacijskega ekosistema. Vedno bolj razumemo, da bomo morali korenito spremeniti način našega življenja in delovanja, če bomo želeli postati do leta 2050 podnebno nevtralna družba, k čemur smo se zavezali z Zelenim dogovorom na ravni EU. Takšne velike spremembe pa se ne zgodijo brez sistemskih spodbud in rešitev.

II. IZHODIŠČA ZA RAZPRAVO

- V kolikšni meri ukrepi za zeleni prehod na ravni EU na področjih visokega šolstva, raziskav in inovacij naslavlajo tudi potrebe na nacionalni ravni? Kje so vrzeli in kako bi jih lahko najučinkovitejše naslovili?
- Na kak način lahko akterji, ki že izvajajo ali bodo izvajali ukrepe, načrtovane znotraj slovenskega Načrta za okrevanje in odpornost, kot so npr. pilotni projekti za prenovo visokega šolstva, pilotno-demonstracijski centri, itd., s svojimi rezultati čim boljše prispevajo tudi k sistemskim in dolgoročnim rešitvam za zeleni prehod? Kakšno podporo pri tem potrebujejo s sistemske ravni?
- Kako najbolje pospešiti ozelenitev operativnega delovanja znotraj posameznih visokošolskih institucij, raziskovalnih inštitutov ter akterjev v inovacijskem ekosistemu, tako na ravni posameznika, kot na ravni sistema?
- Do katere mere smo kot posamezniki in kot družba pripravljeni na spremembo načina življenja ter vzorcev potrošnje in proizvodnje, ki jo bo zahteval zeleni prehod? Kako bi lahko čim boljše spodbudili družbene inovacije, ki bodo za to potrebne? Kako zagotoviti, da bomo lahko čim boljše izkoristili in uskladili tako pobude od spodaj navzgor (bottom-up), kot tudi od zgoraj navzdol (top-down)? Na kak način lahko visoko šolstvo, raziskave in inovacije največ prispevajo, da bo zeleni prehod tudi pravičen?
- Glede na to, da je energetika eden od sektorjev, ki prispevajo največ toplogrednih izpustov in lahko na tem področju tudi učinkovito blažimo podnebne spremembe: kakšen potencial imajo slovensko visoko šolstvo, znanost in inovacije na področju zelenega vodika in kako ga čim boljše izkoristiti?
- Kako zagotoviti čim večjo dodano vrednost sistemskih medsektorskih projektov kot je celovit strateški projekt razogljivenja Slovenije preko prehoda na krožno gospodarstvo (Deep Demonstration)?

III. AKTUALNE ZELENE POBUDE IN INSTRUMENTI NA PODROČJU VISokega ŠOLSTVA, RAZISKAV IN INOVACIJ NA RAVNI EU

Visoko šolstvo

Podpiranje zelenega in digitalnega prehoda v izobraževanju in usposabljanju ter z izobraževanjem in usposabljanjem je ena od petih ključnih strateških nalog za uresničitev **Evropskega izobraževalnega prostora (EEA)**. Države članice EU skupaj z Evropsko komisijo in drugimi deležniki prispevamo k udejanjanju Evropskega izobraževalnega prostora tudi prek strateškega okvira za evropsko sodelovanje v izobraževanju in usposabljanju. Tako je lani decembra Slovenija skupaj z Evropsko komisijo gostila tudi aktivnost vzajemnega učenja o prispevku visokošolskega sektorja k zelenemu prehodu in trajnostnemu razvoju.¹

Na področju visokega šolstva je bil konkretniji korak za udejanjanje Evropskega izobraževalnega prostora narejen v letu 2022 tudi z objavo svežnja pobud Evropske komisije za prihodnost evropskega visokega šolstva, ki med drugim vključuje tudi **Sporočilo o Evropski strategiji za univerze**. Slednje sporočilo kot eno od štirih ključnih skupnih ciljev izpostavlja krepitev univerz kot dejavnikov sprememb pri dvojnem zelenem in digitalnem prehodu.

¹ V kratkem bo na voljo poročilo Evropske komisije o tej aktivnosti, skupaj s priporočili.

Svet EU se je na pobudo Evropske komisije odzval s **Priporočili Sveta o vzpostavljanju povezav za učinkovito evropsko sodelovanje na področju visokošolskega izobraževanja** in s **Sklepi Sveta o evropski strategiji za krepitev vloge visokošolskih institucij za prihodnost Evrope** in tudi oba omenjena dokumenta izpostavljata nujnost poglobljenega sodelovanja med evropskimi visokošolskimi institucijami ter kot enega osrednjih prispevkov takšnega sodelovanja izpostavljata zeleni prehod.

V programu **Erasmus+**, ki v obdobju 2021-2027 s 26 mrd EUR podpira izobraževanje, usposabljanje, mlade in šport v Evropi, je okolje in boj proti podnebnim spremembam ena od njegovih osrednjih priorit.

Priporočilo Sveta o učenju za zeleni prehod in trajnostni razvoj iz leta 2022 želi podpreti države članice, šole, visokošolske institucije, nevladne organizacije in vse ponudnike izobraževanja, da bi učečim se lahko zagotovili znanje in spretnosti na področju trajnostnosti, podnebnih sprememb in okolja. Leta 2022 je Skupno raziskovalno središče Evropske komisije pripravilo tudi **GreenComp - Evropski okvir kompetenc za trajnostnost**, ki lahko služi kot podpora programom izobraževanja in usposabljanja za vseživljenjsko učenje.

Prav tako je na ravni EU zelo aktivna spletna skupnost oz. **koalicija Izobraževanje za podnebje** (Education for Climate Coalition), ki nudi podporo vsem, ki so vključeni v izobraževalne procese na vseh ravneh.

V Svetu EU se trenutno pod švedskim predsedstvom obravnava tudi osnutek **Sklepov Sveta o spretnostih in kompetencah za zeleni prehod**, ki bo predvidoma sprejet 7. marca 2023 in se poleg širših znanj in odnosov, ki bodo potrebni za zeleni prehod, osredotoča predvsem na izobraževanje in usposabljanje za pridobitev spretnosti za zelena delovna mesta.

Raziskave in inovacije

Evropski raziskovalni prostor (ERA), ki stremi k oblikovanju enotnega prostora EU za raziskave in inovacije, prinaša pomembne ukrepe, ki spodbujajo izboljšanje raziskovalno-inovacijskega ekosistema v Evropi in pospešujejo prehod EU k podnebni nevtralnosti. V okviru Akcijskega načrta za uresničevanje prednostnih nalog ERA v obdobju 2022-2024 so identificirane štiri prednostne naloge, med katerimi ena naslavlja ravno skupno reševanje izzivov, ki jih prinaša dvojni prehod in skrb za povečevanje udeležbe družbe v ERA. V tej prednostni nalogi je zajetih pet podukrepov:

- Misije in partnerstva, kot ključna instrumenta za doseganje ERA
- ERA za transformacijo v zeleno energijo
- Pospešitev dvojnega prehoda ključnih evropskih industrijskih ekosistemov
- Opolnomočenje visokošolskih institucij, da se razvijajo v skladu z ERA in v sinergiji z Evropskim izobraževalnim prostorom
- Približevanje znanosti državljanom

Program Obzorje Evropa je program EU za raziskave in inovacije (2021-2027). Njegovi instrumenti in inovativno upravljanje naj bi spodbudili tudi potrebne sistemske spremembe za doseg podnebne nevtralnosti ter zagotovitev vključujočega ekološkega in gospodarskega prehoda. Iz programa Obzorje Evropa bo v sedemletnem obdobju od skupaj 95,5 milijard EUR 35 % sredstev namenjenih naslavljanju podnebnih sprememb.

- **Evropska partnerstva** kot politični pristop zagotavljajo mehanizme za povezovanje raziskav in inovacij s potrebami politike, razvijajo tesne sinergije z nacionalnimi in regionalnimi programi, združujejo širok spekter akterjev na področju inovacij za delo v smeri skupnega cilja in spreminjajo rezultate raziskav v družbeno-ekonomske učinke. Kot instrument služijo prioritizaciji naložb in reform na področju raziskav in inovacij v smeri zelenega in digitalnega prehoda ter podpirajo gospodarsko okrevanje Evrope. Partnerstva naslavljajo bistvene cilje v povezavi s širšimi družbenimi cilji, kot je določeno z glavnimi politikami EU (Evropski zeleni dogovor, idr.) in svetovnimi politikami in tako vsa, od trenutno 49 partnerstev, obvezujoče sledijo zastavljenim ciljem.
- V okviru drugega stebra Obzorje Evropa (»**Globalni izzivi in evropska industrijska konkurenčnost**«) vseh 6 tematskih sklopov oz. t.i. »**grozdov**« (vsaj posredno) naslavlja trajnostno transformacijo družbe. Še posebej neposredno pa se na zeleni prehod osredotočata Grozd 5 (»Podnebje, energija in mobilnost«) in Grozd 6 (»Hrana, biogospodarstvo, naravni viri, kmetijstvo in okolje«), ki pokrivata teme, ki se osredotočajo na čisto in zdravo okolje, zmanjševanje negativnih vplivov na ekosisteme, doseganje podnebne nevtralnosti ter na iskanje novih in boljših načinov vključevanja državljanov v procese odločanja. Grozd 5 vključuje tematska področja z vidika oskrbe z energijo, energetske sistemov in omrežij, energetske tranzicije stavb, shranjevanja energije; iz različnih zornih kotov naslavlja trajnostna mesta in njihove skupnosti ter se osredotoča na pametno, čisto, varno ter dostopno mobilnost. Grozd 6 pa se osredotoča na številne okoljevarstvene tematike, med drugim na vzpodbujanje trajnostnega kmetijstva, ohranjanje biotske raznovrstnosti, vzpostavljanje novih modelov krožnega gospodarstva, ustavitve onesnaževanja tal in voda, družbeno-ekonomsko opolnomočenje ter krepitev prispevka podeželskih skupnosti k ekološkimi, digitalnim in socialnim prehodom, itd.
- **Misije EU** kot del programa Obzorje Evropa predstavljajo nov inštrument za naslavljanje ključnih družbenih izzivov. V okviru Misij EU so zastavljeni ambiciozni cilji, s katerimi nameravamo do leta 2030 doseči vidne rezultate in učinke, ki so primarno vezani na vprašanja zelenega prehoda (npr. prilagajanje podnebnim spremembam, podnebno nevtralna mesta, zdrava tla, čisti oceanu in vode). Ključni vidik Misij EU je v tem, da naslavljajo različne družbene skupine, vključno s splošno javnostjo, saj želijo vzbuditi zaupanje v preobrazbe, ki so pred nami.

IV. PROJEKTI IN UKREPI S PODROČIJ VISOKEGA ŠOLSTVA, RAZISKAV IN INOVACIJ IZ NAČRTA ZA OKREVANJE IN ODPORNOST (NOO)

Raziskave in inovacije so vključene v širšo komponento 1 razvojnega področja »PAMETNA, TRAJNOSTNA IN VKLJUČUJOČA RAST«

Komponenta 1: Raziskave, razvoj in inovacije

Reformni del:

- sprejetje Zakona o raziskovalno–razvojni in inovacijski dejavnosti in/oziroma spremenjena javno-finančna zakonodaja (2022) ter
- vzpostavitev skupnega programskega odbora (2022).

Investicijski del:

Projekt / Ukrep	Skupaj (mio EUR)	Nepovratni del (mio EUR)	Povratni del (mio EUR)
Izboljšanje upravljanja in učinkovitosti javnih naložb v RR (reforma) - Delovanje in upravljanje RRI sistema	14,70	14,70	
Vzpostavitev Nacionalnega inštituta za hrano	5,30	5,30	
Sofinanciranje raziskovalno inovacijskih projektov v podporo zelenemu prehodu in digitalizaciji	65,00	65,00	
Sofinanciranje investicij v RRI demonstracijske in pilotne projekte	30,00	30,00	
Sofinanciranje projektov in programov za krepitev mednarodne mobilnosti slovenskih raziskovalcev in raziskovalnih organizacij ter za spodbujanje mednarodne vpetosti slovenskih prijaviteljev	17,22	17,22	
KOMPONENTA 1: Raziskave, razvoj in inovacije	132,22	132,22	0,00

Visoko šolstvo je vključeno v širšo komponento 5 razvojnega področja »PAMETNA, TRAJNOSTNA IN VKLJUČUJOČA RAST«

Komponenta 5: Krepitev kompetenc, zlasti digitalnih in tistih, ki jih zahtevajo novi poklici in zeleni prehod

Reformni del:

- prenova izobraževalnih programov s prenovo programskih dokumentov (kurikulov, učnih načrtov in katalogov znanj) na celotni ravni izobraževanja z umeščanjem digitalnih kompetenc, temeljnih znanj računalništva in informatike ter kompetenc za trajnostni razvoj, na določenih stopnjah izobraževanja pa tudi vsebin finančne pismenosti (2021-2026),
- sprejem Smernic za prenovu visokošolskega strokovnega izobraževanja s predlogom izvedbenega načrta (2022) ter pripravljena izhodišča za vlaganje v zeleno, odporno, vzdržno in digitalno povezano visoko šolstvo (2026),
- izvedena študija za prenovu programov srednjega poklicnega in strokovnega izobraževanja ter oblikovana izhodišča za posodobitev priprave izobraževalnih programov (2023) ter
- sprejem Strategije za sistematično vlaganje v izobraževalno in raziskovalno infrastrukturo (2022).

Investicijski del:			
Projekt / Ukrep	Skupaj (mio EUR)	Nepovratni del (mio EUR)	Povratni del (mio EUR)
Prenova vzgojno izobraževalnega sistema za zeleni in digitalni prehod	4,42	4,42	
Celovita transformacija (trajnost in odpornost) zelenega in digitalnega izobraževanja, vključno s prenovo vzgojno izobraževalnega sistema za zeleni in digitalni prehod	42,11	42,11	
Reforma visokega šolstva za zelen in odporen prehod v Družbo 5.0	2,02	2,02	
Izvajanje pilotnih projektov, katerih rezultati bodo podlaga za pripravo izhodišč za reformo visokega šolstva za zelen in odporen prehod v Družbo 5.0	56,98	56,98	
Modernizacija srednjega poklicnega in strokovnega izobraževanja vključno z vajeništvom, prenova višješolskih študijskih programov ter vzpostavitev digitalno podprtih učnih mest	3,34	3,34	
Krepitev sodelovanja med izobraževalnim sistemom in trgom dela (modernizacija srednjega poklicnega in strokovnega ter višjega strokovnega izobraževanja)	10,46	10,46	
Ozelenitev izobraževalne infrastrukture v Sloveniji (vključno z Medicinsko fakulteto Ljubljana (Kampus Vrazov trg))	145,03	71,66	73,37
KOMPONENTA 5: Krepitev kompetenc, zlasti digitalnih in tistih, ki jih zahtevajo novi poklici in zeleni prehod	264,36	190,99	73,37

V. CELOVIT STRATEŠKI PROJEKT RAZOGLIČENJA SLOVENIJE PREKO PREHODA NA KROŽNO GOSPODARSTVO (DEEP DEMONSTRATION)

Gre za model, po katerem je Slovenija postala prvo inovativno okolje v Evropski uniji za uvedbo systemskega prehoda v krožno gospodarstvo po metodologiji Deep Demonstration. Cilj je jasen - razogljčiti Slovenijo in postati primer dobre prakse za vse, ki se zavedajo, da bo prehod v nizkoogljično gospodarstvo učinkovit, le če ga razumemo in izvedemo systemsko.

Več: <https://www.gov.si/novice/2022-01-06-slovenija-do-kroznega-gospodarstva-s-systemskim-prehodom-po-metodologiji-deep-demonstration>