



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT**



Financira
Evropska unija
NextGenerationEU

Smernice za prenovo visokošolskega strokovnega izobraževanja s predlogom izvedbenega načrta

(Delovna verzija 1.3)

14. 6. 2022

Kazalo

1	Uvod.....	3
1.1	Predstavitev tematike.....	3
1.2	Struktura dokumenta.....	5
2	Razlogi in ozadje prenove visokošolskega strokovnega izobraževanja	6
2.1	Zeleni prehod.....	6
2.1.1	Evropska in izhodišča v širšem smislu	6
2.1.2	Specifični razlogi in ozadje za Slovenijo	9
2.2	Digitalni prehod	13
2.2.1	Evropska in izhodišča v širšem smislu	13
2.2.2	Specifični razlogi in ozadje za Slovenijo	16
2.3	Vseživljenjsko učenje in mikrodokazila	19
2.3.1	Evropska in izhodišča v širšem smislu	19
2.3.2	Specifični razlogi in ozadje za Slovenijo	25
3	Cilji prenove visokošolskega strokovnega izobraževanja	31
3.1	Strateški cilji prenove visokošolskega strokovnega izobraževanja.....	31
3.2	Operativni cilji izvedbe pilotnih projektov	32
3.2.1	Zeleni prehod.....	33
3.2.2	Digitalni prehod	33
3.2.3	Vseživljenjsko učenje in mikrodokazila	33
3.3	Obvezen cilj pilotnih projektov	34
4	Usmeritve, priporočila in zahteve izvedbe pilotnih projektov	35
4.1	Zeleni prehod.....	36
4.1.1	Vzpostavljanje okolja za učinkovito izobraževanje za zeleni prehod.....	36
4.1.2	Izobraževanje za zeleni prehod.....	38
4.1.3	Povzetek usmeritev	39
4.2	Digitalni prehod	40
4.2.1	Izboljšanje digitalnih veščin in kompetenc za digitalno preobrazbo	40
4.2.2	Spodbujanje razvoja visoko-zmogljivega digitalnega izobraževalnega ekosistema.....	42
4.2.3	Povzetek usmeritev	43
4.3	Vseživljenjsko učenje in mikrodokazila	44
4.3.1	Povzetek usmeritev	45
5	Viri	46

1 Uvod

Ta dokument je del projekta **Reforma visokega šolstva za zelen in odporen prehod v Družbo 5.0** (sistem, ki je odziven na potrebe iz okolja in ustvarja visokokvalificirano delovno silo za poklice prihodnosti), ki ga izvaja Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ) v okviru Načrta za okrevanje in odpornost.

Cilj projekta je zagotoviti večjo prilagodljivost, odpornost in odzivnost visokega šolstva na potrebe okolja in posledično izboljšali relevantnost njegove vloge za gospodarsko okrevanje, zvišanje produktivnosti, spodbujanje kohezije in uravnotežen družben, okoljski in gospodarski razvoj (ustvarjanje visokokvalificiranih delovnih mest za poklice prihodnosti ter doseganje Družbe 5.0.; zagotavljanje ustreznih kompetenc za digitalni in zeleni prehod). Fokus reformnega projekta je tako na oblikovanju kombinacije znanja (kompetenc), ki diplomantom omogoča zgodnji vstop na trg dela in jih spodbuja k vseživljenjskemu izobraževanju (nadgrajevanje in poglobljanje visokošolskih znanj).

Smernice za prenavo visokošolskega strokovnega izobraževanja s predlogom izvedbenega načrta so osnova oz. podlaga za **pilotne projekte**, ki se bodo izvajali na javnih visokošolskih zavodih v obdobju 2022-2025.

Na podlagi rezultatov pilotnih projektov bodo **do leta 2026 pripravljena izhodišča za vlaganje v zeleno, odporno, vzdržno in digitalno povezano visoko šolstvo**, ki bodo podlaga za sistemske spremembe visokega šolstva na treh nivojih:

- vsebinskem (kurikularna prenova z uvedbo kompetenc, ki so ključne za zelen in digitalen prehod ob upoštevanju potreb trga dela po znanjih in veščinah ter njihovem prestrukturiranju obstoječe in prihodnje delovne sile za oblikovanje Družbe 5.0 s koncepti vseživljenjskega učenja),
- normativnem (optimizacija in fleksibilizacija študijskega procesa ter oblikovanje ponudbe študijskih programov in zadostnega števila vpisnih mest glede na potrebe družbe po kadrih) in
- infrastrukturnem (v podporo spreminjajočemu študijskemu procesu ob povečani uporabi IKT in upoštevanju okoljskega vidika ozelenitve; npr. razvoj vzdržne in pametne predavalnice, nizkoogljična etična digitalizacija z uporabo inteligentne opreme).

1.1 Predstavitev tematike

Državni zbor Republike Slovenije je 23. marca 2022 potrdil **Resolucijo o nacionalnem programu za visoko šolstvo do leta 2030**¹, ki je ključni strateški dokument razvoja slovenskega visokega šolstva. Zajema pet področij (družbeni razvoj in visokošolski sistem, zakonodaja in financiranje, kakovost, internacionalizacija ter digitalizacija). Ključni cilji so dvigniti raven in kakovost visokošolske izobrazbe v Sloveniji, ob skrbi za kakovost izobraževanja in odličnost v raziskovanju, povečevanju odzivnosti, prožnosti in privlačnosti visokošolskega sistema glede na potrebe gospodarstva, negospodarstva in celotne družbe, krepitev njegove mednarodne vpetost, izboljšanje dostopnosti izobraževanja in možnosti za nenehno izobraževanje ter vseživljenjsko učenje v visokem šolstvu v vsej Sloveniji. Poleg tega pa je za kakovost potrebno povečevati intenzivnost raziskav in inovacij in izboljšati prenosa znanja v družbeno okolje.

Do leta 2025 bo polovica vseh delovnih mest zahtevala visoko izobrazbo. Visokošolsko izobraževanje mora širjenje študentske populacije obravnavati z bolj vključujočimi in prožnejšimi učnimi pristopi. Visokošolski učitelji in sodelavci morajo biti usposobljeni za

¹ Uradni list RS, št. 49/22: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO139>

kakovostno poučevanje, pri čemer so glavni novi izzivi: delo z raznolikimi skupinami študentov, ki imajo različne potrebe, ker prihajajo iz raznolikih okolij in z različnimi pričakovanji, digitalni prehod (smiselna in napredna uporaba IKT²) ter upoštevanje okoljske trajnostnosti oz. ozelenitve (angl. environmental sustainability or greening). Visokošolski zavodi so ključni akterji v Sloveniji, ki se lahko spoprimejo z velikimi družbenimi izzivi in postanejo resnični generatorji razvoja mest in regij ter spodbujajo državljansko udejstvovanje. Za to morajo prevzeti svojo vlogo pri spodbujanju socialne mobilnosti in produkciji znanja, pospeševanju okrevanja in trajnostnega razvoja, gospodarstva, ter zagotavljanju ustreznih kompetenc za digitalni in zeleni prehod Slovenije in poklice prihodnosti, in kot osrednji akterji kvadrata znanosti (izobraževanje, raziskave, inovacije in storitve za družbo) modernizirati kurikulume študijskih programov in na njihovo izvedbo vezane upravljske strukture visokošolskega ekosistema. V sklopu tega bomo upoštevali tudi Celoviti strateški projekt razogljičenja Slovenije preko prehoda v krožno gospodarstvo.

Sistemske spremembe spodbuja tudi Strategija pametne specializacije, ki v svojem ukrepu Mlada in ustvarjalna Slovenija, določa, da je nujno zagotoviti ne samo pilotno izvedbo, ampak vgraditev v sistemsko izvajanje aktivnosti, npr. preoblikovanje in dopolnitev študijskih programov z vsebinami in predmeti, ki razvijajo kompetence s področja inovativnosti, ustvarjalnosti in podjetništva, zagotavljanje odprtih učnih okolij.

Predmet investicije *Izvajanje pilotnih projektov, katerih rezultati bodo podlaga za pripravo izhodišč* za reformo visokega šolstva za zelen in odporen prehod v Družbo 5.0 so pilotni projekti, ki jih bodo izvajali javni visokošolski zavodi in so osredotočeni na kurikularno prenavo visokošolskih strokovnih študijskih programov s ciljem opredeliti vsebine za učne načrte, ki bodo diplomantom zagotovile kompetence, ključne za zelen in digitalen prehod.

Reformni projekt je osredotočen na obstoječe visokošolsko strokovno izobraževanje (angl. professional higher education), katerega osnovni namen je študentom omogočiti pridobitev strokovnega znanja in usposobljenost za uporabo znanstvenih metod pri reševanju zahtevnih strokovnih in delovnih problemov, razvijanje zmožnosti za sporazumevanje v stroki in med strokami. Obvezni del tega študija je tudi praktično izobraževanje v delovnem okolju.

Da bi zmanjšali neskladje med znanjem diplomantov in potrebami trga dela, bo vzpostavljen prostor za razvoj kulture dialoga med visokošolskimi deležniki, katerega namen bo uskladiti pričakovanja glede znanj diplomantov s strani trga dela (in poklicev prihodnosti) in oblikovanje kompetenc, ki naj bi jih diplomant pridobil z visokošolskim študijem, s ciljem soustvarjati in sooblikovati študijski proces in kurikulum, ki je prilagojen (lokalnim) potrebam gospodarstva in družbe ter diplomantu zagotavlja digitalna znanja in kompetence za zeleni prehod (tudi nizkoogljičnega krožnega gospodarstva).

Da bi dosegli navedene cilje bo MIZŠ v letu 2022 na podlagi poziva izbral pilotne projekte, ki jih bodo javni visokošolski zavodi izvajali v obdobju 2022-2025 in katerih namen bo povezan z raziskovanjem ustreznih rešitev, rezultatov prenovе učnih načrtov v povezavi s trgom dela in poklici prihodnosti, hkrati pa bodo ti pilotni projekti morali enakovredno naslavlјati potrebo po zagotavljanju digitalnih znanj in kompetence za zeleni prehod (trajnostni razvoj). MIZŠ bo vodil in koordiniral izvajanje pilotnih projektov, ki se bodo izvajali na visokošolskih zavodih. Pilotni projekti bodo osredotočeni na kurikularno prenavo visokošolskih strokovnih študijskih programov s ciljem opredelitve vsebin za učne načrte, ki bodo diplomantom zagotovile kompetence, ključne za zelen in digitalen prehod v Družbo 5.0, s poudarkom na zagotavljanju kakovostne študentske izkušnje po načelih fleksibilnih študijskih poti v prilagodljivem učnem okolju ter v skladu s koncepti vseživljenjskega učenja, kar vključuje tudi vzpostavitev podpore visokošolskim učiteljem za prilagoditev poučevanja ter pripravo predlogov za trajnostno

² IKT - informacijsko-komunikacijska tehnologija

naravnano prilagoditev infrastrukture, tudi ob upoštevanju načel pobude »novi evropski Bauhaus«: lepo, trajnostno in vključujoče.

Za zagotavljanje vmesnih rezultatov ter spremljanje napredka bo leta 2024 izvedena vmesna evalvacija, leta 2025 pa končna evalvacija. Rezultati pilotnih projektov bodo uporabljeni pri pripravi Izhodišč za vlaganje v zeleno, odporno, vzdržno in digitalno povezano visoko šolstvo (izhodišča).

1.2 Struktura dokumenta

Dokument *Smernice za prenavo visokošolskega strokovnega izobraževanja s predlogom izvedbenega načrta* opredeljuje cilje in usmeritve za izvajanje pilotnih projektov, katerih rezultati bodo podlaga za pripravo izhodišč za vlaganje v zeleno, odporno, vzdržno in digitalno povezano visoko šolstvo v okviru projekta Reforma visokega šolstva za zelen in odporen prehod v Družbo 5.0.

Poleg uvodnega poglavja sestavljajo dokument naslednja poglavja:

- razlogi in ozadje prenave visokošolskega strokovnega izobraževanja,
- cilji prenave visokošolskega strokovnega izobraževanja,
- usmeritve, priporočila in zahteve izvedbe pilotnih projektov.

Poglavje 2 Razlogi in ozadje prenave visokošolskega strokovnega izobraževanja obsega opis konteksta, ozadja in izhodišč za prenavo visokošolskega strokovnega izobraževanja. Poglavje poleg splošnih vsebin zajema podpoglavja po glavnih vsebinskih vidikih prenave, ki so digitalni prehod, zeleni prehod ter vseživljenjsko učenje in mikrodokazila. Za vsakega od vsebinskih vidikov so v poglavju zbrane naslednje vsebine:

- relevantna izhodišča v dokumentih na evropski ravni,
- relevantna izhodišča v dokumentih na nacionalni ravni,
- ugotovitve glede problematike obstoječega stanja v družbi ali načina izvajanja študijskih programov,
- ugotovitve glede potreb udeležencev študijskih programov,
- ugotovitve glede potreb trga dela.

Poglavje 3 Cilji prenave visokošolskega strokovnega izobraževanja je razdeljeno na strateške cilje prenave visokošolskega izobraževanja in na operativne cilje izvedbe pilotnih projektov. S cilji je opredeljeno, kaj se želi doseči s prenavo visokošolskega strokovnega izobraževanja. Strateški cilji opredeljujejo namen prenave in predstavljajo zeleno stanje v prihodnosti, kjer so pilotni projekti prvi korak na poti do zelenega stanja. Strateški cilji ponujajo odgovor na vprašanje, zakaj se izvaja prenova visokošolskega izobraževanja in k čemu morajo prispevati pilotni projekti. Operativni cilji opredeljujejo, kaj so pričakovani rezultati pilotnih projektov. Zaradi večje preglednosti so operativni cilji razdeljeni po vsebinskih vidikih prenave.

Poglavje 4 Usmeritve, priporočila in zahteve izvedbe pilotnih projektov natančneje kot operativni cilji določa pričakovanja glede pilotnih projektov skozi vsebinske vidike prenave. S ciljem omogočiti inovativne in posameznim visokošolskim zavodom prilagojene zasnove pilotnih projektov so smernice relativno splošne, vendar hkrati dajejo potrebne usmeritve visokošolskim zavodom pri zasnovi pilotnih projektov.

Struktura dokumenta, ki dejansko predstavlja strukturo usmeritev, prehaja iz splošnega in vseobsegajočega nabora razlogov, izhodišč in ozadja prenave preko ciljev v konkretne, vendar dovolj široko opredeljene usmeritve za pilotne projekte. Poglavje 2 daje prenavi visokošolskega strokovnega izobraževanja in pilotnim projektom nujno potreben kontekst, ki je v poglavjih 3 in 4 konkretneje konkretiziran s cilji in usmeritvami.

2 Razlogi in ozadje prenove visokošolskega strokovnega izobraževanja

V Evropi mora vse več ljudi posodabljati svoje znanje, spretnosti in kompetence, da bi zapolnili vrzel med svojo formalno izobrazbo ter hitro spreminjajočimi potrebami trga dela in družbe. Okrevanje po pandemiji COVID-19 ter digitalni in zeleni prehod so pospešili spremembe v našem načinu življenja, učenja in dela. Pandemija je oslabila karijerne možnosti mladih in tudi odraslih. Povečala je tudi brezposelnost ter ogrozila fizično, duševno in čustveno dobrobit stotin milijonov ljudi v Evropi.

Eden največjih izzivov, s katerim se srečujejo evropska podjetja in delodajalci, je nezadostna ponudba pravih znanj in spretnosti na trgu dela EU. Delavci se hkrati srečujejo s spremembami v načinu organizacije dela, kakršnih doslej še ni bilo. Obenem se zaradi digitalnega in zelenega prehoda temeljito spreminjajo profili nalog ter zahteve po znanjih in spretnostih. Vsem delavcem bi moralo biti omogočeno, da predvidijo potrebe trga dela in se jim bolje prilagodijo, zlasti s stalnim izpopolnjevanjem in prekvalificiranjem. To je bistvenega pomena, da bi se lahko delavci odzivali na potrebe trenutnega delovnega mesta ali prešli na nova delovna mesta in v rastoče sektorje, kot sta zeleni in digitalni sektor, zlasti glede na staranje prebivalstva.

Ljudje potrebujejo dostop do kakovostnega poučevanja in učenja v različnih oblikah in okoljih, da lahko razvijajo svoje osebne, socialne, kulturne in strokovne kompetence. Sistemi izobraževanja in usposabljanja morajo postati prožnejši in najti rešitve za zagotavljanje dostopnejšega in bolj vključujočega učenja, ki bo bolj osredotočeno na učeče se in bo na voljo širšemu naboru profilov.

Družba 5.0 je japonska globalna razvojna pobuda, katere cilj je ustvariti sobivanje med virtualnim in realnim svetom, uravnovežiti gospodarski razvoj in nasloviti izzive družbe obenem pa ustvariti boljšo, inovativno in odpornejšo družbo z ljudmi v ospredju.

Družba 5.0 predstavlja naslednjo stopnjo po informacijski revoluciji, ko bo nastopila širša raba novih tehnologij, kot so umetna inteligenca, masovni podatki in internet stvari. A tehnologija je le eden od vidikov Družbe 5.0. Drugi vidik je poslovanje. Družba 5.0 bo spodbujala inovativnost ter kooperativni poslovni ekosistem v katerem bi različne vrste podjetij sodelovale ter se medsebojno spodbujale na vzajemno koristen način. Zadnji, tretji vidik je trajnost. Lepo je, če so ljudje srečni, medtem ko je poskrbljeno tudi za trajnostni razvoj in varstvo okolja in ta družba si prizadeva za trajnostni razvoj v skladu s cilji Združenih narodov SDG 17. Vsi trije vidiki skupaj predstavljajo nov slog družbe prihodnosti.

2.1 Zeleni prehod

2.1.1 Evropska in izhodišča v širšem smislu

Evropski zeleni dogovor in strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2030 poudarjata ključno vlogo šol, visokošolskih institucij in drugih institucij za usposabljanje pri sodelovanju z učečimi se, starši, izobraževalci in širšo skupnostjo glede sprememb, potrebnih za uspešen zeleni prehod.

Cilji **trajnostnega razvoja Združenih narodov**³, zlasti cilj 4.7, vsebujejo poziv vsem učečim se, da do leta 2030 pridobijo znanje in veščine, potrebne za spodbujanje trajnostnega razvoja, med drugim tudi z izobraževanjem o trajnostnem razvoju in trajnostnem načinu življenja,

³ <https://www.stat.si/Pages/cilji>

človekovih pravicah, enakosti spolov, spodbujanju kulture miru in nenasilja, državljanstvu sveta ter spoštovanju kulturne raznolikosti in prispevka kulture k trajnostnemu razvoju.

Strateški okvir za evropsko sodelovanje v izobraževanju in usposabljanju pri uresničevanju evropskega izobraževalnega prostora in širše (2021–2030), evropski steber socialnih pravic in prenovljeni Evropski raziskovalni prostor (ERA) vsebujejo pozive k usmeritvi politik izobraževanja in usposabljanja in naložb na teh področjih k vključujočemu zelenemu in digitalnemu prehodu za prihodnjo odpornost in blaginjo.

Ključne kompetence, kot so opredeljene v **evropskem referenčnem okviru ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje**⁴, so namenjene podpori ljudem po vsej Evropi pri pridobivanju spretnosti in kompetenc, potrebnih za osebno izpolnitev, zdravje, zaposljivost in socialno vključenost v času hitrih in korenitih sprememb.

V **evropskem programu znanj in spretnosti**⁵ je bila napovedana podpora razvoju sklopa temeljnih zelenih znanj in spretnosti za trg dela, da bi se oblikovala generacija okoljsko ozavešenih strokovnjakov in zelenih gospodarskih subjektov ter da bi se okoljska in podnebna vprašanja vključila v visokošolsko izobraževanje in raziskave. Evropa potrebuje visoko usposobljene strokovnjake, da bi podprla zeleni prehod in postala vodilna v svetu na področju trajnostnih tehnologij.

Evropski podnebni pakt poziva posameznike, skupnosti in organizacije, naj sodelujejo pri podnebnih ukrepih in gradijo bolj zeleno Evropo, z zagotavljanjem priložnosti za učenje o podnebnih spremembah, razvoj in uvedbo rešitev ter povezovanje z drugimi, da bi povečali učinek teh rešitev.

Akcijski načrt za digitalno izobraževanje⁶ zagotavlja vizijo za visokokakovostno, vključujoče in dostopno evropsko digitalno izobraževanje ter poudarja pomen digitalnih tehnologij kot močnih omogočevalcev zelenega prehoda, hkrati pa olajšuje premik k trajnostnemu ravnanju pri razvoju in uporabi digitalnih proizvodov.

Trenutno je na EU ravni v pripravi tudi **priporočilo Sveta o učenju za okoljsko trajnost**. Cilj predloga je podpreti države članice, šole, visokošolske ustanove, nevladne organizacije in vse ponudnike izobraževanja, da bi učečim se lahko zagotovili znanje in spretnosti na področju trajnostnosti, podnebnih sprememb in okolja.

Del predloga je tudi **evropski kompetenčni okvir za trajnostnost**⁷, ki ga je objavilo Skupno raziskovalno središče (JRC – Joint Research Centre), v katerem so opredeljene kompetence, potrebne za zeleni prehod, vključno s kritičnim mišljenjem, samoiniciativnostjo, spoštovanjem narave in razumevanjem učinka, ki ga imajo vsakodnevna dejanja in odločitve na okolje in svetovno podnebje.

Komisija v svojem predlogu države članice EU poziva, naj:

- učečim se vseh starosti zagotovijo dostop do visokokakovostnega in vključujočega izobraževanja in usposabljanja o podnebnih spremembah, biotski raznovrstnosti in trajnostnosti,

⁴ Priporočilo Sveta z dne 22. maja 2018 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje (Besedilo velja za EGP.) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2018.189.01.0001.01.SLV&toc=OJ%3AC%3A2018%3A189%3ATOC

⁵ SKLEP (EU) 2021/820 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 20. maja 2021 o strateškem inovacijskem programu Evropskega inštituta za inovacije in tehnologijo (EIT) za obdobje 2021–2027: spodbujanje talentov in zmogljivosti Evrope za inovacije ter razveljavitvi Sklepa št. 1312/2013/EU (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021D0820&qid=1650872632889&from=EN>)

⁶ <https://education.ec.europa.eu/sl/akcijski-nactr-za-digitalno-izobrazevanje-2021-2027>

⁷ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>

- uvedejo učenje za okoljsko trajnost kot prednostno področje v politikah in programih izobraževanja in usposabljanja, da bi sektor podprle in mu omogočile, da prispeva k zelenemu prehodu,
- spodbujajo in podpirajo pristope k trajnostnosti na ravni celotne ustanove, ki zajemajo poučevanje in učenje, vizijo, načrtovanje in upravljanje, dejavno sodelovanje učečih se in osebja kot tudi upravljanje stavb in virov ter partnerstva z lokalno in širšo skupnostjo,
- nudijo podporo učečim se, učiteljem in ustanovam za spodbujanje učenja za okoljsko trajnostnost,
- uporabijo nacionalna sredstva in sredstva EU za naložbe v trajnostno in zeleno infrastrukturo, usposabljanje, orodja in vire za okrepitev odpornosti in pripravljenosti izobraževanja in usposabljanja na zeleni prehod.

Kompetenca trajnosti na podlagi privzetih vrednot trajnosti omogoča izvajanje aktivnosti za obnovo in vzdrževanje zdravja ekosistema, vzpodbuja enakost in generiranje idej za trajnostno prihodnost.

Evropski kompetenčni okvir za trajnostnost opredeljuje naslednjo definicijo trajnostne kompetence:

- področje: trajnostne vrednote:
 - trajnost kot vrednota,
 - podpora pravičnosti,
 - promocija narave,
- področje: sprejemanje kompleksnosti in trajnosti:
 - sistemsko razmišljanje,
 - kritično razmišljanje,
 - reševanje problemov,
- področje: načrtovanje trajnostne prihodnosti:
 - načrtovanje prihodnosti,
 - prilagodljivost,
 - raziskovalno razmišljanje,
- področje: trajnostno ukrepanje:
 - aktivno državljanstvo,
 - kolektivno ukrepanje,
 - individualno ukrepanje.

Novi evropski Bauhaus⁸ je pobuda EU, ki je del Evropskega zelenega dogovora in odraz cilja EU, da bi ustvarila estetsko, trajnostno in vključujoče okolje, izdelke ter načine življenja. Spodbuja nov življenjski slog, v katerem trajnostnost stopa z roko v roki s slogom, kar bo pospešilo zeleni prehod v različnih gospodarskih sektorjih, kot so gradbeništvo, pohištvena industrija, moda, naših družbah in drugih področjih našega vsakdana. Njegov cilj je vsem državljanom zagotoviti dostop do dobrin, ki so del krožnega gospodarstva in manj ogljično intenzivna, podpirajo regeneracijo narave in ščitijo biotsko raznovrstnost.

Tri ključna načela, ki izhajajo iz procesa soustvarjanja in ki bi morala biti vodilo novega evropskega Bauhauusa so:

- združitev svetovne in lokalne razsežnosti: Pristop na več ravneh: od globalne do lokalne,
- sodelovanje: Participativni pristop,
- naddisciplinarnost: Naddisciplinarni pristop.

⁸ https://europa.eu/new-european-bauhaus/index_en

Tematske osi poti do preobrazbe so:

- obujanje vezi z naravo,
- povrnitev občutka pripadnosti,
- prednostna obravnava krajev in ljudi, ki to najbolj potrebujejo,
- potreba po dolgoročnem razmišljanju in upoštevanju življenjskega kroga v industrijskih ekosistemih.

Evropska komisija poziva države članice, naj:

- uvedejo novi evropski Bauhaus v svoje strategije za družbeno-gospodarski in teritorialni razvoj ter izrazijo svojo zavezanost podpori in vključevanju novega evropskega Bauhauusa pri izvajanju kohezijske politike v obdobju 2021–2027 kot del partnerskih sporazumov in ustreznih operativnih programov;
- uporabijo finančni instrument za novi evropski Bauhaus za financiranje projektov na terenu;
- aktivirajo ustrezne dele svojih načrtov za okrevanje in odpornost (npr. o prenovi ali infrastrukturi) za projekte preoblikovanja v sklopu novega evropskega Bauhauusa.

2.1.2 Specifični razlogi in ozadje za Slovenijo

Podnaslov Resolucije o nacionalnem programu visokega šolstva do 2030 je »**Zeleni in ustvarjalni razvoj visokošolske dejavnosti, temelječ na odličnosti in odprtosti za dobrobit širše družbe**«. V uvodu je izpostavljeno, da bo slovensko visoko šolstvo na strateški ravni vzdrževalo ekosistemsko raznolikost s poglobljeno pluralizacijo disciplin, ki jih bo sproti usklajevalo z drugimi strategijami in sistemi, kot so strategija pametne specializacije, evropski zeleni dogovor in prehod v trajnostno družbo ter odprte inovacije. Izobraževanje, znanost in umetnost so prepoznana kot ključna področja trajnostnega razvoja družbe, zelenega in digitalnega prehoda ter najpomembnejši viri rešitev za odgovorno načrtovan razvoj družbe prihodnosti.

Med ukrepi za doseganje strateških ciljev na področju družbenega razvoja in visokošolskega sistema je **spodbujanje visokega šolstva kot prostora raziskovanja, kjer se lahko varno preskuša ustrezne rešitve in modele za prihodnost**, ki predvideva, da se bo visoko šolstvo vključilo v vsa prednostna strateška področja družbenega razvoja in bo obravnavalo ključne družbene in gospodarske izzive, kot so: podnebne spremembe, izguba biodiverzitete, zelene tehnologije, demografske spremembe (starajoča se družba), zdravstvo, biotehnologije, okolje, agroživilstvo, umetna inteligenca, digitalna preobrazba, strategija pametne specializacije, prehod v trajnostno družbo, pa tudi migracije in enake možnosti oziroma družbena enakost. Skladno z nacionalnimi in mednarodnimi strateškimi dokumenti si bo pri tem prizadevalo za povezovanje in sodelovanje različnih visokošolskih programov oziroma področij, tudi področja humanistike in umetnosti. Visoko šolstvo bo hkrati skrbelo za avtonomijo visoke vednosti, ki se razvija po lastnih merilih.

V okviru cilja **oblikovanje študijskih programov za poklice in izzive prihodnosti** je predvideno, da bodo ponujeni sodobni študijski programi za poklice in izzive prihodnosti, še posebej takšni, ki bodo obravnavali evropski zeleni dogovor, digitalno preobrazbo družbe in prehod v trajnostno družbo, zagotavljali visoko zaposljivost in strokovno usposobljenost diplomantk ter diplomantov za konkurenčnost na domačem in mednarodnem trgu zaposlovanja.

V okviru ukrepa **prožnejše določanje delovnih obveznosti**, so predvidene sistemske rešitve za permanentno izobraževanje visokošolskih učiteljic in učiteljev ter sodelavk in sodelavcev kar bo vključevalo tudi prožnejše in ustrezno uravnovešeno določanje delovne obveznosti. Ob

tem bo poskrbljeno za ustrezno usklajevanje dela in življenja, delovanja proti izgorelosti, uvajanje zelenih rešitev (npr. delo od doma) in podobno.

V okviru priprave **priporočila za krepitev podnebnega izobraževanja v visokem šolstvu** je Ministrstvo za okolje in prostor ugotovilo, da v Sloveniji žal ne razpolagamo z raziskavami, ki bi ocenjevale s trajnostjo povezano znanje, veščine in kompetence pri učencih, dijakih, študentih ter prebivalcih, ki niso v procesu formalnega izobraževanja. Globalno je položaj podoben; izobraževanje, usposabljanje, ozaveščanje o trajnosti so v senci tehnoloških inovacij, investicij in finančnih instrumentov. Izobraževanje je (pre)slabo izkoriščena priložnost v boju proti podnebnim spremembam in da bi bilo potrebno izobraževanju v bodoče nameniti več pozornosti in sredstev.

To ne velja le za formalno izobraževanje, marveč tudi za izobraževanje, ozaveščanje in informiranje širše javnosti. Več znakov kaže, da stopnja poznavanja problematike podnebnih sprememb, rešitev problema in predvsem pripravljenosti prispevati k rešitvam ni na ustrezni ravni za izvedbo velikih sistemskih sprememb, povezanih z razogljčenjem družbe.

Formalno izobraževanje je iz več razlogov zelo učinkovit ukrep izvajanja podnebne in okoljske politike in ima v tem smislu tudi številne prednosti pred splošnimi dejavnostmi okoljskega ozaveščanja ter obveščanja:

- Formalno izobraževanje ima izrazito širok doseg. V letu 2020 je v Sloveniji 45 % oseb med 25 in 34 leti starosti imelo dokončano eno od oblik terciarnega izobraževanja, sekundarno izobraževanje pa ima praktično univerzalen doseg.
- Gre za intenziven proces, za razliko od neformalnega in priložnostnega izobraževanja je osebam, vključenim v proces formalnega izobraževanja, izobraževanje primarna dejavnost. Iz tega razloga ima formalno izobraževanje na svojo ciljno skupino tudi občutno večji vpliv kot aktivnosti obveščanja in ozaveščanja.
- Učinki formalnega izobraževanja so globlji in dolgoročni. Izobraževalni proces običajno poteka v posameznikovi mladosti, torej obdobju, ko se oblikujejo posameznikove vrednote, navade in življenjski slog.
- Prednost izobraževanja pred splošnim ozaveščanjem in komuniciranjem z javnostjo je enostavnost spremljanja učinkov. Preverjanje učnih izidov je sestavni del formalnega izobraževanja. Pri ozaveščanju in obveščanju splošne javnosti je preverjanje učinkov težavnejše in se redko izvaja.

Zavedati se je potrebno tudi slabosti formalnega izobraževanja, izpostavimo naj dve:

- Formalno izobraževanje je dolgotrajen proces, velik del ukrepov za doseganje podnebne nevtralnosti pa naj bi izvedli že do leta 2030.
- Oseb, ki so formalno izobraževanje že zaključile, ni mogoče več doseči oz. le v izjemnih primerih, ko se posamezniki odločajo za vstop v študij ali druge programe po začetku delovne kariere.

Določila Okvirne konvencije Združenih narodov o podnebnih spremembah na temo izobraževanja se odražajo v dveh ključnih dokumentih podnebne politike v Sloveniji: **Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (DPS50)** in **Celovitem nacionalnem energetskem in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN)**. Omenjenima dokumentoma nadrejen pa je še **Nacionalni program varstva okolja za obdobje 2020 – 2030 (NPVO)**, ki se prav tako dotika področja izobraževanja, a brez osredotočenja na trajnostno izobraževanje.

Osnovna ugotovitev pregleda je, da državni dokumenti le delno odgovarjajo na osnovna vprašanja – zakaj naj bi se ukvarjali s trajnostnim izobraževanjem, katere izzive in probleme naj bi trajnostno izobraževanje reševalo, kateri naj bi bili strateški in operativni cilji trajnostnega

izobraževanja, s katerimi ukrepi naj bi jih dosegli, katere vire bi za ta namen potrebovali in katere ustanove naj bi ukrepe tudi izvajale. .

NPVO navaja dva strateška cilja trajnostnega izobraževanja v Sloveniji:

- mladina in odrasli so opolnomočeni za delo in življenje v trajnostni, do okolja odgovorni družbi, in za prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo,
- okoljska pismenost je ključna sestavina funkcionalne pismenosti.

V nadaljevanju NPVO našteva še številne konkretne ukrepe, ki pa se vsi nanašajo na koncept vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj. Manjka tudi povezanosti z ostalimi vsebinskimi področji NPVO, zato ni povsem jasno, kako bi lahko izobraževanje pripomoglo k reševanju izzivov in doseganju ciljev NPVO.

DPS50 je temeljni strateški dokument, ki opredeljuje, kako naj bi Slovenija do leta 2050 dosegla neto ničelne emisije oziroma podnebno nevtralnost. Navaja temeljne usmeritve, ne pa tudi konkretnih ukrepov, ti so razdelani NEPM].

V DPS50 imata izobraževanje in razvoj človeških virov vidno vlogo; temeljna usmeritev je spodbujanje neformalnega izobraževanja in usposabljanja zaposlenih, kmetov ipd. po posameznih sektorjih. Formalno izobraževanje ima v DPS50 manj poudarjeno vlogo. Besedilo navaja sistematično uvajanje učenja in zavedanja pomena o podnebnih spremembah v vse nivoje izobraževanja; primarno, sekundarno in terciarno izobraževanje ter tudi v neformalna izobraževanja. Izpostavljeno je spodbujanje interdisciplinarnosti. Prioritet in poudarkov pri razvoju podnebnih vsebin v formalnem izobraževanju DPS50 ne navaja.

NEPN, sprejet leta 2020, za obdobje do leta 2030 (s pogledom do leta 2040) določa cilje, politike in ukrepe za izvajanje evropske Energetske unije v Sloveniji. Gre za cilje na področju razogljičenja energetike, obnovljivih virov energije, energetske učinkovitosti ter varnosti, notranjega trga energije in raziskav, inovacij ter konkurenčnosti na področju energetike.

V NEPN opredeljeni strateški cilji na področju izobraževanja so:

- ustvarjati kader prihodnosti, ki bo ustrezno izobražen za zadovoljevanje vedno novih potreb, ki se kažejo s podnebnimi spremembami in potrebami po njihovem obvladovanju,
- višati motivacijo in spreminjanje vedenja ter potrošniških navad,
- izobraziti kadre, ki bodo imeli ustrezna znanja, potrebna za prehod v podnebno nevtralno družbo, s poudarkom na tehničnih in naravoslovnih znanjih, kjer je največji razkorak med ponudbo in povpraševanjem po tovrstnih kadrih, s hkratnim povezovanjem z družboslovnimi znanji,
- večati splošno energetske in podnebno pismenost,
- večati pismenost glede pričakovanih vplivov podnebnih sprememb in zmanjšanja izpostavljenosti vplivom podnebnih sprememb, občutljivosti ter ranljivosti Slovenije, prilagajanja na podnebne spremembe in povečevanja odpornosti.

NEPN predvideva številne konkretne ukrepe na področju neformalnega izobraževanja, usposabljanja, informiranja ter energetskega in podnebnega opismenjevanja, formalnemu izobraževanju pa sta namenjena dva ukrepa, in sicer:

- Načrtovanje in razvoj usposabljanja za prehod v podnebno nevtralno družbo, ki med drugim govori tudi o sistematični prenovi šolskih in študijskih programov za izboljšanje znanj, ki so pomembna za prehod v podnebno nevtralno in krožno gospodarstvo.
- Vključevanje podnebnih vsebin v širši proces razvoja vzgoje in izobraževanja.

Navedena ukrepa ostajata na splošni ravni; prej gre za usmeritve, kot za ukrepe, saj ne opredeljujeta konkretnih aktivnosti, časovnice, izvajalcev. NEPN tako le povzema osnovne usmeritve UNFCCC⁹ - Akcije za podnebno opolnomočenje, ne upošteva pa priporočila, da se države osredotočijo na tri do štiri prioritete sektorje oz. teme. Posledično slovenska podnebna politika ne opredeljuje, kakšna bi lahko bila vloga in doprinos visokošolskega izobraževanja v primerjavi z drugimi ravnmi izobraževanja ter neformalnim izobraževanjem.

Na področju izobraževanja ima visokošolsko izobraževanje dvojno vlogo:

- študentom, pa tudi širši javnosti, podaja široko oz. splošno znanje,
- študentom podaja specialistično znanstveno oz. strokovno znanje in veščine in tem oblikuje strokovnjake na posameznih strokovnih področjih.

Tudi trajnostno izobraževanje sledi tej dvojnosti. Visoko šolstvo torej podaja:

- splošno znanje o vzrokih in posledicah podnebnih sprememb, osnove blaženja podnebnih sprememb in prilagajanja nanje, splošne značilnosti javnih politik na področju podnebnih sprememb, znanje in veščine o osebnem prispevku k blaženju podnebnih sprememb in prilagajanju nanje v zasebnem in poklicnem življenju ne glede na izobrazbo, stroko oz. področje dela,
- specialistično znanje in veščine o prispevku posamezne znanstvene oz. strokovne discipline k blaženju podnebnih sprememb in prilagajanju nanje, npr. na področju tehnologij, materialov, postopkov, organizacijskih modelov itd. Diplomanti s pridobljenimi specialističnimi znanji in veščinami lahko odločilno prispevajo k odzivu na izziv podnebnih sprememb v vlogah inženirjev, raziskovalcev, razvojnikov, upravljalcev in organizatorjev, javnih uslužbencev, politikov...

Zaradi samega obsega znanja in veščin, ki so potencialno predmet izobraževalnega procesa, zaradi stalno potekajočega razvoja znanosti in posameznih strok ter zaradi stalno spreminjajočega se upravno-političnega konteksta prizadevanj za podnebno nevtralnost, je nemogoče razviti vnaprej pripravljen in skozi čas stabilen nabor podnebnih znanj ter veščin, ki naj bi jih poučevalo visoko šolstvo. Nenazadnje je tudi poznavanje podnebnih sprememb in možnih odzivov nanje v intenzivnem razvoju. Neprimerno bi bilo študentom posredovati eno samo rešitev za izziv podnebnih sprememb, poleg tega bi bilo neučinkovito to nalogo zastaviti s centralno (top down) vodenim modelom, ki predpostavlja, da je temeljito transformacijo izobraževanja možno doseči s striktnim sledenjem usmeritev centralne ustanove izobraževalne politike, kot je npr. ministrstvo.

Iz navedenega sledi ugotovitev, da je **za ustrezno raven podnebnega izobraževanja na daljši rok potrebno zagotoviti ustrezno stopnjo fleksibilnosti študijskih programov in redno osveževanje študijskih programov ter vsebine študijskih predmetov**, zagotoviti je treba tudi fleksibilnost drugih vidikov delovanja visokošolskih zavodov. **Študije kažejo, da so prilagodljive organizacijske strukture uspešnejše pri spodbujanju trajnostnega razvoja visokošolskih ustanov.**

Predpogoj za uspeh reformiranja visokega šolstva v smeri podnebne nevtralnosti je ustrezna usposobljenost, znanje in ozaveščenost zaposlenih na visokošolskih zavodih, tako pedagoškega, kot tudi nepedagoškega kadra. Raziskave pobud s področja podnebnega izobraževanja na globalni ravni kažejo na sistematično podcenjevanje zahtev glede kapacitet in institucionalnega okolja.

⁹ United Nations Framework Convention on Climate Change: <https://unfccc.int/>

2.2 Digitalni prehod

2.2.1 Evropska in izhodišča v širšem smislu

Izobraževanje in usposabljanje sta najboljša naložba v prihodnost Evrope. Imata ključno vlogo pri spodbujanju rasti, inovacij in ustvarjanja delovnih mest. Evropski sistemi izobraževanja in usposabljanja morajo ljudem dati v prihodnost usmerjena znanja, spretnosti in kompetence, da bodo lahko inovativni in uspešni. Digitalna tehnologija na več načinov bogati učenje in ponuja učne možnosti, ki morajo biti dostopne vsem.

Uporaba digitalnih tehnologij je ključna tudi za doseganje ciljev evropskega zelenega dogovora in podnebne nevtralnosti do leta 2050. Digitalne tehnologije so močni omogočevalci zelenega gospodarskega prehoda, med drugim za prehod na krožno gospodarstvo in razogljičenje energetike, prevoza, gradbeništva, kmetijstva ter vseh drugih panog in sektorjev. Hkrati je pomembno zmanjšati podnebni in okoljski odtis digitalnih proizvodov ter olajšati premik k trajnostnemu ravnanju pri razvoju in uporabi digitalnih proizvodov.

Hitri napredek na področju novih tehnologij, kot so umetna inteligenca, robotika, računalništvo v oblaku in blokovna veriga, bo pospešilo digitalno preobrazbo Evrope. Tako kot pretekli veliki tehnološki napredki tudi digitalizacija vpliva na način življenja, interakcije, učenja in dela. Nekatera delovna mesta bodo izginila, druga se bodo nadomestila, ustvarila se bodo nova, številni poklici in industrije se bodo spremenili in pojavile se bodo nove dejavnosti. Zato je izjemno pomembno, da vse življenje vlagamo v svoje digitalne kompetence.

Digitalna kompetenca je del evropskega referenčnega okvira ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje. Digitalna kompetenca pomeni samozavestno in kritično uporabo digitalne tehnologije in obsega znanje, spretnosti in odnose, ki jih v hitro razvijajoči se digitalni družbi potrebujejo vsi. Evropski okvir digitalnih kompetenc digitalno kompetenco opisuje na petih področjih: informacijska in podatkovna pismenost, komuniciranje in sodelovanje, ustvarjanje digitalnih vsebin, varnost in dobro počutje ter algoritmično reševanje problemov. Nedavno objavljeni evropski okvir digitalne kompetence za izobraževalce pa vključuje usmerjanje pri razvijanju modelov digitalne kompetence. Skupaj ta okvira ponujata poglobljen in uporaben referenčni model za sistematično spodbujanje digitalne kompetence.

Sistem izobraževanja in usposabljanja je vse bolj del digitalne preobrazbe ter lahko izkoristi njene prednosti in priložnosti. Vendar pa mora tudi učinkovito upravljati tveganja digitalne preobrazbe, vključno s tveganjem digitalne vrzeli med podeželjem in mesti, zaradi katere lahko nekateri ljudje uživajo več koristi kot drugi. Digitalno preobrazbo v izobraževanju pospešujejo napredek pri povezljivosti, razširjena uporaba naprav in digitalnih aplikacij, potreba po individualni prožnosti ter vse večja potreba po digitalnih spretnostih. Spremembo je pospešila kriza COVID-19, ki je močno vplivala na izobraževanje in usposabljanje ter prinesla nova spoznanja in izkušnje.

Če izobraževalci digitalno tehnologijo uporabljajo spretno, enakopravno in učinkovito, lahko ta v celoti podpira agendo visokokakovostnega in vključujočega izobraževanja in usposabljanja za vse generacije študentov. Olajša lahko bolj prilagojeno in prožno izobraževanje, osredotočeno na študente, in sicer v vseh fazah in na vseh stopnjah izobraževanja in usposabljanja. Tehnologija je lahko močno orodje, ki spodbuja sodelovalno in ustvarjalno učenje. Študentom in profesorjem lahko pomaga pri dostopu do digitalnih vsebin ter ustvarjanju in deljenju takih vsebin. S pomočjo tehnologije lahko učenje poteka zunaj predavalnic ali delovnih mest, kar zagotavlja precejšnjo svobodo v primerjavi z omejitvami zaradi fizičnih lokacij in urnikov. Učenje je mogoče organizirati izključno na spletu ali kombinirano, pri čemer so čas, kraj in hitrost prilagojeni potrebam posameznega študenta. Izobraževanje ima lahko koristi od večje odprtosti razredov, življenjskih izkušenj in projektov

ter novih učnih orodij, gradiv in prosto dostopnih učnih virov. Študenti se lahko usposablajo preko spletnega sodelovanja. Dostop do digitalnih tehnologij in njihova uporaba lahko pomagata zmanjšati učne razlike med učečimi iz socialno-ekonomsko privilegiranih in prikrajšanih okolij. S prilagojenimi metodami poučevanja in osredotočanjem na posamezne učeče se posameznike je mogoče povečati njihovo motivacijo. Vendar vrsta in zasnova tehnoloških orodij in platform ter uporabljena digitalna pedagogika neposredno vplivajo na to, ali so posamezniki vključeni v učenje ali izključeni iz njega. Da bi na primer invalidni študenti imeli korist od digitalne preobrazbe, potrebujejo orodja, do katerih lahko dostopajo brez omejitev. Žal tudi napredek pri vključevanju tehnologije v izobraževanje ostaja omejen.

Prizadevanja za reforme se nadaljujejo vsako leto, vendar tako znotraj držav članic EU kot med njimi še vedno prihaja do razhajanj, zlasti v zvezi z digitalno infrastrukturo in spretnostmi, kar ovira vključujočo rast. Takšno stanje še posebej prizadene ranljive skupine. Poleg tega velik problem še naprej predstavlja pomanjkanje zanimanja za študij informacijskih in komunikacijskih tehnologij ter naravoslovja, tehnike, inženirstva in matematike med dekleti. To namreč vodi k izgubi socialnih in gospodarskih priložnosti, prav tako pa predstavlja tveganje za povečanje razlik med spoloma.

Sodelovanje na ravni EU z izmenjavo dobrih praks, medsebojnim učenjem in izmenjavo dokazov je preizkušen način podpiranja sistemov izobraževanja in usposabljanja držav članic. Skupni okviri pomagajo opredeliti učinkovite rešitve, skupna orodja, kot je eTwinning, pa povečujejo učinkovitost in razširjajo učinek. Povsod po EU obstajajo inovativne, zlasti digitalne prakse na področju izobraževanja. Izvajajo se v različnih oblikah, vključujejo pa javne, zasebne in nevladne akterje. Vendar inovacije kot take niso glavni cilj izobraževalnih sistemov, temveč zgolj način za izboljšanje njihove kakovosti in vključevanja. Inovacijsko prakso je treba deliti, o njej razpravljati, jo spodbujati in, če je le možno, krepiti. Izobraževalnim delavcem, ki navadno niso seznanjeni s tem, kaj se preizkuša drugod, včasih celo v njihovi neposredni okolici, je treba omogočiti lažji dostop do konceptov, orodij, metod in postopkov ter systemskega in oblikovalskega mišljenja.

Pri širjenju inovacij imajo ključno vlogo zainteresirane strani na področju izobraževanja in usposabljanja. Javni posvetovanji o pregledu ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje in prenovljeni agendi EU za posodobitev visokega šolstva sta poudarili potrebo po več namenskih ukrepih na ravni EU, ki bi podpirali sprejetje inovativnih pristopov in digitalnih tehnologij v izobraževanju, in razvoju digitalne kompetence, vključno z digitalno medijsko pismenostjo ter digitalno varnostjo in dobrim počutjem. V javnem posvetovanju o programu Erasmus+ je 68 % anketirancev ocenilo, da so inovacije izjemno pomembne za zadovoljevanje potreb na področju izobraževanja. Poleg tega obstaja tudi očitna potreba po (i) krepitvi podjetnostne kompetence in podjetnostnega duha ter (ii) podpiranju digitalnega podjetništva, ki obsega nova podjetja in preobrazbo obstoječih podjetij z novimi in nastajajočimi digitalnimi tehnologijami.

V odgovor na pričujoče izzive je Evropa pripravila posodobljen **Akcijski načrt za digitalno izobraževanje do leta 2027**, katerega strateške prednostne naloge se bodo odzivale na dva medsebojno povezana vidika digitalnega izobraževanja:

- prvič, začetek uporabe širokega in vse večjega nabora digitalnih tehnologij (aplikacij, platform, programske opreme) za izboljšanje in razširitev izobraževanja in usposabljanja. Konkretni primeri načinov, kako lahko tehnologija podpira poučevanje in učenje, so spletno učenje, učenje na daljavo in kombinirano učenje.
- Drugi ključni vidik digitalnega izobraževanja se nanaša na dejstvo, da je treba vse učence opremiti z digitalnimi kompetencami (znanjem, spretnostmi in vedenjskimi vzorci) za življenje, delo, učenje in uspešnost v svetu, v katerem imajo digitalne tehnologije vse večjo vlogo. Za obravnavo teh dveh vidikov digitalnega izobraževanja

so potrebne politike in ukrepi na več področjih, vključno z infrastrukturo, strategijo in vodenjem, znanjem in spretnostmi učiteljev, znanjem in spretnostmi učencev, vsebino, učnimi načrti, preverjanjem znanja in nacionalnimi pravnimi okviri. Za vsebino poučevanja ter organizacijo sistemov izobraževanja in usposabljanja so odgovorne države članice, ukrepi na ravni EU pa lahko s podporo sodelovanju, izmenjavo dobrih praks, okviri, raziskavami, priporočili in drugimi orodji prispevajo k razvoju kakovostnega in vključujočega izobraževanja in usposabljanja.

V akcijskem načrtu so opredeljena konkretna področja, na katerih je še posebno potrebno ukrepanje v podporo okrevanju in odpornosti izobraževanja in usposabljanja ter za zagotovitev, da izobraževanje v Evropi omogoča zeleni in digitalni prehod ter izkorišča digitalno preobrazbo ob hkratnem zmanjševanju njenih tveganj.

Torej, poleg tega da digitalna preobrazba odpira številne priložnosti, danes največjo skrb predstavlja tveganje, da bi bila družba slabo pripravljena na prihodnost. Da bo izobraževanje v EU lahko temelj rasti in vključevanja, je ključna naloga pripraviti državljane za čim boljše izkoriščanje priložnosti in uspešno spopadanje z izzivi hitro spreminjajočega se, globaliziranega in medsebojno povezanega sveta.

2.2.1.1 Specifike visokošolskega izobraževanja pri digitalnem prehodu

Odziv visokošolskega sektorja na digitalno preobrazbo je ta trenutek neenakomeren: visokošolske ustanove se zelo razlikujejo po stopnjah digitalne zmogljivosti in obstaja velika vrzel v znanju in izkušnjah, tako v zavodih kot med njimi. Kriza COVID-19 je v splošnem pokazala neko višjo raven pripravljenosti zavodov na izvajanje študijskih programov na daljavo, saj so se številni programi izvajali na spletu z asinhronim in sinhronim poučevanjem ter s opolnomočenjem obstoječih sistemov za izvajanje izobraževanja. Izzivov je bilo veliko, vključno z ocenjevanjem, upravljanjem izpitov ter izbiro in sprejemom novih študentov ter sodelovanjem študentov in prilagajanjem zasnove poučevanja na daljavo.

Čeprav številne visokošolske ustanove uvajajo nove pristope in primere dobrih praks v delovanje pa je uvajanje učinkovitih praks digitalnega izobraževanja v sistem oz. na sistemsko raven še vedno prepočasno. V teku trenutno potekajo številne evropske raziskave stopnje digitalne pripravljenosti in odziva visokega šolstva na krizo COVID-19, vendar splošno pomanjkanje podatkov in podrobnih informacij o sprejetju in vplivu digitalizacije na univerzitetni ravni ovira učinkovito uporabo ukrepov za spodbujanje, spremljanje in ocenjevanje institucionalnih praks.

Med izvajanjem evropskega akcijskega načrta za digitalno izobraževanje iz leta 2018 je potekala razprava o tem, kako podpreti univerze pri posodobitvi in spodbujanju organizacijskih sprememb, preko procesa samorefleksije, da bi jih privedli do nadaljnjega razvoja na področju digitalnega prehoda. V ta namen se je razvil t. i. okvir za podporo visokošolskim ustanovam in sistemom za razvoj njihovega inovativnega in podjetniškega potenciala – HEInnovate. Dodan je bil nov sklop o „digitalni preobrazbi in zmogljivosti“, ki pokriva področja, kot so organizacijska kultura in vizija za digitalno učenje, digitalna infrastruktura ter razvoj digitalnih kompetenc profesorjev in študentov. Od začetka junija 2018 je približno 1.300 zavodov podalo samooceno preko omenjenega orodja. Skupnost HEInnovate pa je še posebej pozdravila naklonjenost univerz in njihovo osredotočenost in izražanje potrebe po digitalni preobrazbi.

Podobno kot druge ravni izobraževanja, je kriza COVID-19 prisilila visokošolske ustanove, da korenito spremenijo način delovanja in diseminacije izobraževalne ponudbe. To pa je bistveno pospešilo digitalno preobrazbo, na katero so se nekatere institucije pripravljale ali so jo do neke mere izvajale pred krizo.

Visokošolsko izobraževanje v EU se vse bolj razvija v smeri prožnejšega, dostopnejšega in bolj vključujočega učenja, ki bo bolj osredotočen po priložnostih za kratkoročno učenje, potrebo po prožnejši ponudbi študijskih programov in povpraševanjem učečih se in strokovnjakov, ki se želijo prekvalificirati ali izpopolniti. V tem kontekstu ima uporaba digitalnih tehnologij ogromen potencial, da odpre visokošolsko izobraževanje širšemu občinstvu, saj ponuja določene ekonomije obsega in zagotavlja učenje, ki je bolj vključujoče in prilagodljivo. Že pred krizo COVID-19 je bil jasen trend vključevanja mešane oblike učenja (ang. blended learning) v formalno izobraževalno ponudbo (npr. uporaba digitalnih orodij v neposrednih študijskih programih). Vendar pa je za vzpostavitev visokokakovostnih digitalnih vsebin potrebna skrbna zasnova in načrtovanje, da se zagotovi, da so metode učenja, poučevanja in ocenjevanja primerne za spletne in kombinirane načine.

Nov zagon za ustvarjanje in deljenje digitalnih vsebin za študente, zaposlene, raziskovalce in državljane je bil dan preko pobude Evropske univerze¹⁰, ki podpira nadnacionalna zaveznitva visokošolskih institucij. Spletno in kombinirano učenje podpirata cilj evropskih univerz povečati mobilnost svojih študentov in osebja; ponuditi bolj prilagodljive učne poti in povečati transdisciplinarne pristope za povezovanje študentov in osebja z javnim in zasebnim sektorjem. Poleg tega je cilj projekta Erasmus+ OpenU v okviru evropskega akcijskega načrta digitalnega izobraževanja spodbujati dialog med visokoškolskimi ustanovami in nacionalnimi organi (oblikovalci politik) o uporabi digitalnih tehnologij za namene poučevanja.

Vstopna točka za digitalno preobrazbo v visokošolskih ustanovah je pogosto povezana s spletnim ali mešanim poučevanjem, vendar proces digitalnega prehoda zajema veliko več kot le spletno prezentacijo vsebin. **Uporaba digitalnih tehnologij v visokoškolskem izobraževanju bi morala temeljiti na jasnih usmeritvah vodstva in celostni, dobro zasnovani strategiji, ki obravnava digitalni prehod kot ključni dejavnik za vse institucionalne procese in dejavnosti.** V tem kontekstu je bil razvit **koncept razmišljanja "digital-first"**, da bi nakazal premik v organizacijski kulturi, ki zajema priložnosti, ki jih ponujajo digitalne tehnologije in v skladu s tem oblikuje dejavnosti. Prakse kažejo, da imajo visokošolske ustanove ključno vlogo pri podpiranju nacionalnih in lokalnih oblasti pri razvoju in izvajanju njihove digitalne agende. Podpora teh prizadevanj s spodbujanjem izmenjave najboljših praks in krepitev zmogljivosti ima lahko multiplikacijski učinek na visokošolske prakse pa tudi na družbo in gospodarstvo.

2.2.2 Specifični razlogi in ozadje za Slovenijo

Za področje digitalizacije so v Resoluciji o nacionalnem programu visokega šolstva do 2030 opredeljeni naslednji strateški cilji:

- **Zagotoviti pogoje za izvedbo digitalne preobrazbe** - Visoko šolstvo se bo hitro odzivalo na potrebe iz okolja z razvojem pomembnih znanj, veščin in strokovnih usposobljenosti, bo odporno na izredne okoliščine, pospeševalo kakovosten gospodarski, trajnostni družbeni in okoljski razvoj, bo odzivno, dostopno različnim skupinam uporabnikov znanja in znanosti, vlagalo bo v zeleno, odporno, odprto, vzdržno in digitalno povezano visokošolsko infrastrukturo ter v inteligentno opremo, razvijalo pametne predavalnice, nadgrajevalo in optimiziralo izrabo visoke tehnologije, dostopne za vse deležnike.
- **Spodbujati aktivno vlogo visokega šolstva v procesu digitalne preobrazbe** - Visoko šolstvo bo upoštevalo in sooblikovalo smernice digitalne preobrazbe na področjih poučevanja, naprednih ter inovativnih pedagoških praks, digitalne pismenosti, raziskovalnih, umetniških in upravnih procesov, jih kritično ovrednotilo in smiselno uporabljalo ter vzpostavilo sistemsko in normativno okolje, ki spodbuja digitalno preobrazbo.

¹⁰ <https://education.ec.europa.eu/sl/education-levels/higher-education/european-universities>

- **Spodbujati izobraževanje na področju informacijskih storitev in vsebin** - Visoko šolstvo bo razvijalo in izobraževalo na področju informacijskih storitev in vsebin, ki zagotavljajo preseganje digitalne vrzeli in ločnice.
- **Zagotoviti infrastrukturo za širokopasovne internetne povezave** - Infrastruktura za širokopasovne internetne povezave bo zagotovljena po vsej Sloveniji, usmerjena bo v sprotno posodabljanje v skladu z vznikajočimi potrebami in razmerami.

Resolucija o nacionalnem programu visokega šolstva do 2030 za področje digitalizacije opredeljuje naslednje ukrepe:

- **Oblikovanje strategije digitalizacije visokega šolstva** - Oblikovana bo strategija digitalizacije visokega šolstva za razvoj digitalnih učnih okolij in študijskih vsebin ter razvoj pedagoških pristopov in sodobnih modelov učenja ter poučevanja z uporabo IKT in digitalnih orodij ter informacijskih virov za vključujoče izobraževanje. Ta temeljijo na odprtih načelih, široki oziroma splošni dostopnosti, podatkovni varnosti, vključenosti ter preglednosti.
- **Spodbujanje razvoja digitalizacije na področju učenja in poučevanja na daljavo** - Digitalizacija na področju učenja in poučevanja na daljavo bo razvijana strateško, upošteva tako vse ključne smernice v svetu ter EU kot tudi posebnost slovenskega prostora, kadrov, opremljenosti študentov in institucij. Ta razvoj bo še naprej krepil sodelovanje, hkrati pa podpiral kreativnost ter prožnost pri izvedbi živega stika oziroma lokalizaciji visokošolskih procesov, omogočal dvig kakovosti izvajanja študijskega procesa in večjo odpornost izobraževalnega procesa na daljavo.
- **Opolnomočenje institucij in posameznikov za ustrezno uporabo orodij** - Institucije in posamezniki se bodo opolnomočili (pridobili ustrezna znanja, veščine ter naravnost oziroma motivacijo) za ustrezno uporabo orodij in pristopov ter razvoj inovativnih učnih okolij glede na vsakokratno spremenjene razmere tako glede mobilnosti študentov in zaposlenih kot glede njihovega obvladovanja digitalnih orodij ter razpoložljivosti opreme vključno z načini izvedbe (s fizično prisotnostjo ali na daljavo oziroma kombinirano).
- **Zagotovitev mehanizmov krepitve področij IKT in medijskih študijev** - Zagotovljeni bodo mehanizmi krepitve področij IKT in medijskih študijev, pa tudi medijske produkcije in umetnosti, še posebej tam, kjer kot ključne strokovne usposobljenosti nastopajo poglobljeno razumevanje, produkcijsko obvladovanje in kritična refleksija IKT, od katerih je družba vedno bolj odvisna.
- **Vzpostavitev enotne sheme študentske digitalne identitete** - Vzpostavljena bo enotna shema študentske digitalne identitete, ki bo usklajena z evidenčnim in analitskim informacijskim sistemom visokega šolstva v Republiki Sloveniji (eVŠ) in ki bo prek namenskih spletnih programov oziroma aplikacij študentkam in študentom tako v Sloveniji kot v tujini omogočala številne dejavnosti.
- **Vzpostavitev systemske rešitve za krepitev človeških virov na področjih IKT** - Vzpostavljene bodo systemske rešitve za krepitev človeških virov na področjih, potrebnih za izvedbo digitalne preobrazbe (tehnologije in tehnike digitalizacije procesov, digitalna varnost in etika, umetna inteligenca, digitalna didaktika itn.) ter samega izobraževalnega procesa, upošteva je smernice EU.
- **Institucionalna prilagoditev na vseh področjih delovanja visokošolskih institucij za uporabo novih tehnologij in opreme IKT.**

V postopku nastajanja nacionalnega **Akcijskega načrta za digitalno izobraževanje do leta 2027 (ANDI27)** je Programski svet, ki je imel nalogo pripraviti ANDI27, za celotno vertikalno izobraževanja izpostavili naslednje pomanjkljivosti:

- pomanjkanje celovitih digitalnih kompetenc in temeljnih znanj s področja računalništva in informatike učečih se,
- velike razlike v kompetentnosti učiteljev pri uporabi digitalnih tehnologij,
- pomanjkanje celovitih in utemeljenih rešitev na področju didaktične uporabe IKT pri pouku,

- velika razpršenost projektov in premalo sodelovanja ter pomanjkanje nacionalne koordinacije in prioriteta digitalnega izobraževanja,
- vse večja neenakost in neenake možnosti ter digitalni razkorak pri vseh ključnih deležnikih,
- pomanjkanje infrastrukture in učinkovitih platform ter
- potreba po vzpostavitvi in nadgradnji večjih projektov, ki so celovito naslavljali predvsem pedagoške digitalne kompetence izobraževalcev.

Izpostavljene pomanjkljivosti oz. izzive ANDI27 naslavlja skozi šest pomembnih področij tudi za visokošolsko okolje:

- **Nacionalna koordinacija digitalnega izobraževanja** (vzpostavitev Centra za digitalno izobraževanje namenjenega celoviti nacionalni koordinaciji, v katerega so vključeni tudi visokošolski in raziskovalni zavodi).
- **Didaktika digitalnega izobraževanja** (identifikacija dobrih praks, strategij poučevanja in učenja, njihov nadaljnji razvoj ter sinteza v celovito didaktiko digitalnega izobraževanja).
- **Sprememba izobraževalnih in študijskih programov ter delovnih mest** (prenova izobraževalnih programov, ki bodo omogočili vključitev novih temeljnih vsebin računalništva in informatike (RIN) ter digitalnih kompetenc učečih se v učne načrte, kurikule, kataloge znanj oz. študijske programe na vseh ravneh. Dopolniti oz. nadgraditi katalog delovnih mest z omenjenimi vsebinami).
- **Izobraževanje in usposabljanje strokovnih delavcev, vodstva in drugih izobraževalcev ter vseživljenjsko učenje**, katerih glavni cilji so:
 - Uvedba celovitega razvoja pedagoških digitalnih kompetenc in temeljnih znanj računalništva in informatike v vse **pedagoške študijske programe**.
 - Vzpostavitev in nadgradnja nadaljnjega izobraževanja in **usposabljanje strokovnih delavcev** in drugih izobraževalcev za zagotavljanje celovitih digitalnih pedagoških kompetenc.
 - Vzpostavitev **učečih se skupnosti** na različnih ravneh za trajno in redno izmenjavo izkušenj in (vzajemnega) vrednotenja dobrih praks učečih se, strokovnih delavcev in drugih izobraževalcev ter vodstvenih delavcev.
 - Zagotovitev nadaljnjega izobraževanja **visokošolskih učiteljev** in sodelavcev ter vzpostavitev sistema za zagotavljanje njihovih digitalnih kompetenc.
 - Vzpostavitev nadaljnjega izobraževanja in usposabljanja za celovit dvig in (samo)preverjanje pedagoških digitalnih kompetenc svetovalcev in drugih zaposlenih na **javnih zavodih**.
 - Zagotovitev didaktične, strokovne in tehnične **podpore** in pomoč za učeče se, izobraževalce, raziskovalce in starše v živo in na daljavo.
- **Ekosistem digitalnega izobraževanja** (zagotoviti celovit, zmogljiv, delujoč, varen in motivacijski podporni ekosistem vključujoč infrastrukturo, platforme, orodja in storitve, izobraževalne e-vsebine, vodenje ustanov na področju izobraževanja, notranja in zunanja evalvacija napredka udejanjanja ANDI27, zagotavljanje enakosti in enakih možnosti, vključenost staršev, vključevanje drugih deležnikov, kibernetika varnost, pravne podlage za pospeševanje digitalnega izobraževanja).
- **Protokoli za izobraževanje v posebnih okoliščinah** (priprava protokolov za hiter prehod na poučevanje na daljavo).

Nacionalno poročilo v okviru iniciative LMRO (Enhancing labour market relevance and outcomes of Higher Education) je vezano na področje digitalnih kompetenc v Sloveniji OECD izpostavil:

- V Sloveniji zaostajamo glede na povprečje držav OECD pri razvoju naprednih digitalnih kompetenc v visokošolskem izobraževanju, vendar podrobnejši pregled rezultatov pokaže, da je zaostanek bistven samo pri doktorskem študiju, na magistrskem je zanemarljiv, na dodiplomskem študiju pa je Slovenija v povprečju.
- Velika večina diplomantov na področju informacijske tehnologije najde zaposlitev takoj po diplomi ali še v času študija. Zelo malo diplomantov drugih smeri zapolni potrebe po strokovnjakih informacijske tehnologije. Izkušnje iz drugih držav kažejo, da lahko tudi diplomanti nekaterih drugih smeri (ekonomija, inženirstvo) pokrijejo tovrstne potrebe.
- Eden od mehanizmov za povečanje vpisa v študijske smeri informacijske tehnologije je nadgradnja podpore pri izbiri študija v povezavi z informacijami o karierni poti. Bodoči študenti in njihovi starši imajo razpoložljiv širok nabor informacij, vendar izkušnje iz drugih držav (Irska) kaže smer nadgradnje na področju stanja na trgu dela in razvoja kariere.
- Glede na to, da je v Sloveniji več diplomantk kot diplomantov pa je njihov delež na programih informacijske tehnologije relativno majhen.
- Povečanje vpisa na študijske smeri informacijske tehnologije je možno tudi preko financiranja. Analiza OECD navaja, da v Sloveniji ni finančnih spodbud za vpis v programe informacijske tehnologije.
- Kompetence na področju informacijske tehnologije so zanimive tudi zaradi potrebe po stalnih nadgradnjah in osvežitvah že zaposlenih, kjer pa visokošolsko izobraževanje trenutno nima velike vloge.

2.3 Vseživljenjsko učenje in mikrodokazila

2.3.1 Evropska in izhodišča v širšem smislu

V hitro spreminjajočem se in tesno povezanem svetu vsakdo potrebuje širok nabor spretnosti in kompetenc ter jih bo moral razvijati skozi vse življenje. S ključnimi kompetencami, kakor so opredeljene v Evropskem referenčnem okviru za vseživljenjsko učenje, naj bi bili postavljeni temelji za doseganje enakopravnejših in bolj demokratičnih družb. Te ključne kompetence so odziv na potrebo po vključujoči in trajnostni rasti, socialni koheziji in nadaljnjem razvoju demokratične kulture.

Kompetence so opredeljene kot kombinacija znanja, veščin in odnosov, pri čemer:

- znanje sestavljajo dejstva in podatki, koncepti, zamisli in teorije, ki so že uveljavljeni in podpirajo razumevanje določenega področja ali teme,
- so veščine opredeljene kot sposobnost in zmožnost izvajanja postopkov ter uporabe obstoječega znanja za doseganje rezultatov,
- odnosi opisujejo pripravljenost in miselnost posameznika za delovanje ali odzivanje na zamisli, osebe ali okoliščine.

Ključne kompetence so tiste, ki jih vsi posamezniki potrebujejo za osebno izpolnitev in razvoj, zaposljivost, socialno vključenost, uspešno življenje v mirnih družbah, trajnosten in zdrav način življenja ter aktivno državljanstvo. Razvijajo se v okviru vseživljenjskega učenja, od zgodnjega otroštva skozi celotno odraslo dobo, in sicer s formalnim, neformalnim in priložnostnim učenjem v vseh okoljih, med drugim v družini, šoli, na delovnem mestu, v soseski in drugih skupnostih.

Vse ključne kompetence so enako pomembne, saj vsaka od njih prispeva k uspešnemu življenju v družbi. Lahko se uporabljajo v številnih različnih okoliščinah in kombinacijah. Prekrivajo se in povezujejo; bistveni vidiki enega področja podpirajo kompetenco na drugem. Veščine, kot so kritično mišljenje, reševanje problemov, timsko delo, sporazumevalne in

pogajalske spretnosti, analitične spretnosti, ustvarjalnost in medkulturne spretnosti, so del vseh ključnih kompetenc.

Evropski referenčni okvir za vseživljenjsko učenje določa **osem ključnih kompetenc**:

- **Pismenost:** Pismenost je sposobnost prepoznati, razumeti, izraziti, ustvariti in razlagati koncepte, čustva, dejstva in mnenja v ustni in pisni obliki z uporabo vizualnega, zvočnega in digitalnega gradiva na vseh področjih in v vseh okoliščinah. Pomeni sposobnost uspešnega sporazumevanja in povezovanja z drugimi na ustrezen in ustvarjalen način.
- **Večjezičnost:** Ta kompetenca določa sposobnost ustrezne uporabe različnih jezikov za učinkovito sporazumevanje. Zanj na splošno veljajo iste glavne razsežnosti spretnosti kot za pismenost: temelji na sposobnosti razumevanja, izražanja in razlage konceptov, misli, čustev, dejstev in mnenj tako v ustni kot pisni obliki (poslušanje, govor, branje in pisanje) v različnih ustreznih družbenih in kulturnih okoliščinah v skladu z željami ali potrebami posameznika. Jezikovne kompetence imajo zgodovinsko razsežnost, vključujejo pa tudi **medkulturne kompetence**.
- **Matematična, naravoslovna, tehniška in inženirska kompetenca:** Matematična kompetenca je sposobnost uporabe matematičnega mišljenja in razumevanja za reševanje raznovrstnih težav v vsakdanjem življenju. To je nadgradnja računske pismenosti, in sicer sta poleg znanja poudarjena postopek in dejavnost. Matematična kompetenca v različnem obsegu vključuje sposobnost in pripravljenost za uporabo matematičnih načinov mišljenja in predstavljanja (formule, modeli, konstrukcije, grafikoni in razpredelnice). Naravoslovna kompetenca se nanaša na sposobnost in pripravljenost za razlaganje narave z uporabo obstoječega znanja in uporabljene metodologije, med drugim z opazovanjem in eksperimenti, da bi lahko postavljali prava vprašanja in sklepali na podlagi dokazov. Tehniška in inženirska kompetenca pomenita uporabo navedenega znanja in metodologije v odziv na zaznane človekove želje ali potrebe. Naravoslovna, tehniška in inženirska kompetenca vključujejo razumevanje sprememb, ki jih povzroča človekova dejavnost, in odgovornosti posameznega državljana.
- **Digitalna kompetenca:** Digitalna kompetenca vključuje samozavestno, kritično in odgovorno uporabo digitalnih tehnologij ter interakcijo z njimi pri učenju, delu in družbenem udejstvovanju. Vključuje informacijsko in podatkovno pismenost, sporazumevanje in sodelovanje, medijsko pismenost, ustvarjanje digitalnih vsebin (tudi programiranje), varnost (tudi digitalno dobro počutje in kompetence v zvezi s kibernetiko varnostjo), vprašanja intelektualne lastnine, reševanje problemov in kritično mišljenje.
- **Osebnostna, družbena in učna kompetenca:** Osebnostna, družbena in učna kompetenca je sposobnost razmisleka o sebi, učinkovitega upravljanja časa in informacij, konstruktivnega sodelovanja z drugimi, odpornosti ter upravljanja svojega učenja in kariere. Vključuje sposobnost soočiti se z negotovostjo in kompleksnostjo, učiti se učenja, vzdrževati lastno fizično in čustveno dobro počutje, ohranjati fizično in duševno zdravje ter živeti zdravo, v prihodnost usmerjeno življenje, čutiti empatijo in obvladovati spore v kontekstu vključevanja in podpiranja.
- **Državljska kompetenca:** Državljska kompetenca je sposobnost ravnanja kot odgovoren državljan in polne udeležbe v državljskem in družbenem življenju na podlagi razumevanja družbenih, gospodarskih, pravnih ter političnih konceptov in struktur, razvoja dogodkov v svetu ter trajnostnega razvoja.
- **Podjetnostna kompetenca:** Podjetnostna kompetenca pomeni zmožnost izkoriščanja priložnosti in uresničevanja zamisli ter pretvarjanja teh priložnosti in zamisli v vrednost za druge. Temelji na ustvarjalnosti, kritičnem mišljenju in reševanju problemov,

iniciativnosti in vztrajnosti ter sposobnosti za sodelovanje pri načrtovanju in vodenju projektov s kulturno, družbeno ali finančno vrednostjo.

- **Kulturna zavest in izražanje:** Kompetenca kulturne zavesti in izražanja vključuje razumevanje in spoštovanje načinov ustvarjalnega izražanja ter sporočanja zamisli in pomena v različnih kulturah ter z različnimi vrstami umetniških in drugih kulturnih oblik. Vključuje zavzetost za razumevanje, razvoj in izražanje lastnih zamisli ter občutka mesta ali vloge v družbi na različne načine in v različnih okoliščinah.

Uspešna kultura vseživljenjskega učenja je ključna za zagotovitev, da bo imel vsak znanja in spretnosti, potrebne za uspeh v družbi, na trgu dela in v osebnem življenju. Bistveno je, da imajo ljudje vse življenje dostop do kakovostnega in ustreznega izobraževanja in usposabljanja, izpopolnjevanja in prekvalifikacije. **Priložnosti za vseživljenjsko učenje bi morale biti del dolgoročne strategije ustanov za izobraževanje in usposabljanje, da bi te izboljšale svojo odzivnost na hitro spreminjajoče se potrebe delodajalcev in učečih se.** To bi omogočilo bolj raznoliko skupino učečih se (vključno z diplomanti teh ustanov in drugimi učečimi se odraslimi) za izpopolnjevanje in prekvalifikacijo. Visokošolske ustanove, ustanove za poklicno izobraževanje in usposabljanje ter drugi ponudniki mikrodokazil morajo sodelovati, da lahko hitro uporabijo ugotovitve najnovejših raziskav pri oblikovanju in posodabljanju učnih priložnosti.

Mikrodokazilo (micro-credential) je zapis učnih izidov, ki jih je posameznik dosegel z učenjem *manjšega* obsega. *Učni izidi* so ovrednoteni na podlagi pregledno in jasno definiranih standardov. Izobraževanja so pripravljena tako, da opremijo posameznika s *specifičnim znanjem, spretnostmi in kompetencami*, ki naslavljajo družbene, osebne, kulturne potrebe oziroma potrebe trga dela. Mikrodokazila so *last posameznikov*, ki jih lahko delijo z drugimi in prenašajo naprej. Lahko so *samostojna ali se združujejo v večja*. Podprta so s sistemi za zagotavljanje kakovosti in sledijo dogovorjenim standardom v sektorjih.

Mikrodokazila lahko pomagajo pri certificiranju izidov majhnih prilagojenih učnih izkušenj. Omogočajo ciljno usmerjeno, prožno pridobivanje znanja, spretnosti in kompetenc za odzivanje na nove in nastajajoče potrebe v družbi in na trgu dela, vendar ne nadomeščajo tradicionalnih kvalifikacij in formalnega izobraževanja. Mikrodokazila lahko oblikujejo in izvajajo najrazličnejši ponudniki v različnih učnih okoljih (tako formalnih ali neformalnih kot priložnostnih).

Prvo načelo evropskega stebra socialnih pravic je, da ima vsakdo pravico do kakovostnega in vključujočega izobraževanja, usposabljanja in vseživljenjskega učenja, da lahko ohrani in pridobi znanja in spretnosti, ki mu omogočajo polno udeležbo v družbi in uspešno obvladovanje prehodov na trgu dela v vsej Evropski uniji. Četrto načelo evropskega stebra socialnih pravic je, da ima vsakdo pravico do hitre in prilagojene pomoči za izboljšanje možnosti za zaposlitev ali samozaposlitev. Pravica do pomoči vključuje pravico do podpore za usposabljanje in prekvalifikacijo. Akcijski načrt za evropski steber socialnih pravic se sklicuje na mikrodokazila kot inovativen instrument, saj „lahko olajšajo prilagodljive učne poti in delavcem pomagajo na delovnem mestu ali pri spremembi zaposlitve“. Mikrodokazila imajo lahko vlogo pri uresničevanju krovnih ciljev EU do leta 2030, med drugim tudi cilja, da se bo vsaj 60 % vseh odraslih vsako leto udeležilo programov usposabljanja ter da bo stopnja zaposlenosti vsaj 78-odstotna.

Vzporedno z akcijskim načrtom je Komisija sprejela Priporočilo o učinkoviti aktivni podpori zaposlovanju (EASE) po krizi zaradi COVID-19 (priporočilo EASE). To priporočilo vsebuje konkretne smernice politike za države članice za razvoj skladnih svežnjev politik za olajšanje

prehoda med delovnimi mesti ter spodbujanje okrevanja po pandemiji COVID-19 s številnimi novimi delovnimi mesti. Smernice politike zajemajo priložnosti za izpopolnjevanje in prekvalificiranje ter podporne ukrepe.

V evropskem programu znanj in spretnosti je med 12 vodilnimi ukrepi napovedana nova pobuda za evropski pristop k mikrodokazilom. Cilj te nove pobude je podpreti kakovost, preglednost in uporabo mikrodokazil po vsej EU.

V sporočilu o uresničitvi evropskega izobraževalnega prostora do leta 2025 je napovedano, da si bo Komisija prizadevala za razvoj evropskega pristopa k mikrodokazilom, da bi povečala možnosti za učenje ter okrepila vlogo visokošolskih institucij in institucij za poklicno izobraževanje in usposabljanje v vseživljenjskem učenju.

V Sklepih Sveta o pobudi o evropskih univerzah – povezovanje visokega šolstva, raziskav, inovacij in družbe: utiranje poti novi razsežnosti v evropskem visokošolskem izobraževanju je poudarjeno, da bi mikrodokazila lahko pripomogle k širitvi možnosti za učenje, tako da bi: bile sprejemljive tudi za netradicionalne učence ter zadovoljile povpraševanje po novih znanjih in spretnostih na trgu dela, naredile učno izkušnjo prožnejšo in modularno, podpirale dostop do visokošolskega izobraževanja ter vključile učence ne glede na njihove predhodne kvalifikacije ali ozadje, s spodbujanjem možnosti za pre- in do-usposabljanje in izpopolnjevanje ob hkratnem zagotavljanju kakovostnega izobraževanja.

Ministri za izobraževanje evropskega visokošolskega prostora so se v sporočilu medvladnega bolonjskega procesa iz Rima zavezali, da bodo svojim visokošolskim ustanovam pomagali: (i) razvejati ponudbo učnih možnosti; in (ii) pri inovacijah v izobraževalnih vsebinah in načinih izvajanja. Številne visokošolske ustanove poleg celovitih študijskih programov ponujajo ali nameravajo ponuditi tudi manjše učne enote. Te manjše enote bodo učečim se omogočile, da razvijejo ali posodobijo svoja kulturna, poklicna in prečna znanja in spretnosti ter kompetence v različnih obdobjih življenja. V sodelovanju v okviru bolonjskega procesa bo preučeno, kako in v kolikšni meri je te manjše, prožne učne enote, vključno s tistimi, ki vodijo do mikrodokazil, mogoče opredeliti, razviti, uvesti in jih priznavati s skupnimi orodji.

Sistemi izobraževanja in usposabljanja bi morali ustrezati različnim individualnim potrebam, sposobnostim in zmožnostim vseh učečih se. Hkrati bi morali zagotavljati učne priložnosti za vse, tudi v neformalnih in priložnostnih okoljih, kot je poudarjeno v sklepih Sveta o pravičnosti in vključenosti v izobraževanju in usposabljanju. Dobro zasnovana mikrodokazila se lahko uporabljajo tudi v okviru ciljnih ukrepov za podporo vključevanju v izobraževanju in usposabljanju ter njuni dostopnosti za širši krog učečih se. V ta širši krog učečih se med drugim spadajo prikrajšane in ranljive skupine (kot so invalidi, starejši, nizkokvalificirane/nizkousposobljene osebe, manjšine, osebe z migrantskim ozadjem, begunci in osebe, ki imajo manj priložnosti zaradi svoje geografske lokacije in/ali slabšega socialno-ekonomskega položaja). Mikrodokazila se lahko uporabljajo tudi za preprečevanje zgodnje opustitve izobraževanja in usposabljanja ter podporo prehodu iz šole na delovno mesto. Zaradi pričakovane rasti števila beguncev in prosilcev za azil bo treba razviti strategije za učinkovito vključitev teh skupin v sisteme izobraževanja, usposabljanja in dela. Smernice in vzajemno učenje po vsej EU pri oblikovanju mikrodokazil lahko spodbujajo vključevanje in zagotavljajo, da bodo lahko učeči se iz vseh družbenih skupin uživali koristi.

Mikrodokazila lahko tudi podprejo strokovni razvoj in mobilnost ljudi v nestandardnih oblikah dela, kot je platformno gospodarstvo. Osebe, ki delajo prek platform, imajo zaradi svojega statusa samozaposlene osebe omejen dostop do izobraževanja in usposabljanja.

Mikrodokazila imajo lahko dejavno vlogo pri uresničevanju pobud politike EU za pospeševanje digitalnega in zelenega prehoda. Mikrodokazila lahko: (i) podprejo cilje posodobljenega akcijskega načrta za digitalno izobraževanje za zagotovitev prožnih, dostopnih učnih

priložnosti za digitalna znanja in spretnosti in (ii) uresničijo cilje iz načrta Komisije z naslovom Digitalni kompas do leta 2030 za razvoj digitalno usposobljenega prebivalstva in visoko usposobljenih strokovnjakov na digitalnem področju v Evropi do leta 2030¹¹. Mikrodokazila imajo obenem lahko pomembno vlogo pri uresničevanju evropskega zelenega dogovora, ki je evropska strategija za rast, katere cilj je preoblikovati gospodarstvo in družbo ter ju usmeriti na bolj trajnostno pot.

Priporočilo Sveta o evropskem ogrodju kvalifikacij za vseživljenjsko učenje¹² zagotavlja skupni referenčni okvir, ki omogoča, da lahko ljudje in organizacije primerjajo različne sisteme kvalifikacij ter ravni kvalifikacij teh sistemov. Evropsko ogrodje kvalifikacij (EOK) je kot evropsko referenčno ogrodje odprto za vse vrste in ravni kvalifikacij. Odprto je tudi za mikrodokazila, vključena v nacionalna ogrodja kvalifikacij¹³.

Sklep (EU) 2018/646 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. aprila 2018 o skupnem okviru za zagotavljanje boljših storitev za znanja in spretnosti ter kvalifikacije (Europass) določa podlago za zagotavljanje spletnih orodij ljudem, da lahko načrtujejo svojo poklicno pot in vseživljenjsko učenje z avtentikacijskimi storitvami za potrdila, ki omogočajo prenosljivost mikrodokazil.

Ustreznost mikrodokazil ter njihov razvoj in posodabljanje so odvisni od: (i) sodelovanja med nacionalnimi organi ter organizacijami za izobraževanje in usposabljanje in (ii) sektorskega in medsektorskega socialnega dialoga (ki bi moral vključevati organizacije, ki zastopajo delavce in delodajalce iz zasebnega in javnega sektorja, mala in srednja podjetja (MSP) ter strokovno in vodstveno osebje).

Države članice EU bi morale olajšati sedanji in prihodnji razvoj mikrodokazil v okviru formalnih učnih okolij, med drugim:

- s podporo preučevanju vloge mikrodokazil s strani visokošolskih zavodov, da se zagotovijo učne priložnosti različnim učečim se, zlasti z razširjanjem privlačne in vključujoče, na učečega se osredotočene ponudbe vseživljenjskih učnih dejavnosti, tudi v okviru dejavnosti zavezništev evropskih univerz,
- z zagotavljanjem dostopnosti javnega financiranja za razvoj in zagotavljanje manjših programov izobraževanja in usposabljanja, ki vodijo do mikrodokazil, na vseh ravneh izobraževanja in usposabljanja, ob upoštevanju institucionalne avtonomije, da se omogočita raznolikost in ustvarjalnost.

Države članice EU bi morale spodbujati in podpirati kakovost in preglednost mikrodokazil, med drugim:

- z uporabo, prilagajanjem in razvijanjem mehanizmov za zagotavljanje kakovosti mikrodokazil, ki jih izdajajo različne vrste ponudnikov,
- s podpiranjem uporabe sistemov „zbiranja podatkov o znanjih in spretnostih“ pri analizah potreb trga dela in demografskih sprememb, da bodo lahko ugotovile morebitne potrebe po razvoju ali posodobitvi mikrodokazil,
- z zagotavljanjem, da ponudniki objavljajo kataloge mikrodokazil, ki jih ponujajo, po potrebi vključno s politiko priznavanja mikrodokazil, ki jih izdajo drugi ponudniki,
- z vključevanjem mikrodokazil v nacionalna ogrodja in sisteme kvalifikacij, kjer je to ustrezno.

¹¹ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_sl

¹² <https://www.nok.si/evropsko-ogrodje-kvalifikacij>

¹³ Slovensko ogrodje kvalifikacij: <https://www.nok.si/>

Spodbujati in podpirati je treba tudi učinkovito sodelovanje, upravljanje in partnerstva med: (i) ustanovami za izobraževanje in usposabljanje; (ii) socialnimi partnerji; (iii) delodajalci in industrijo; (iv) organizacijami civilne družbe in (v) nacionalnimi organi. S tem sodelovanjem, upravljanjem in partnerstvom bi bilo treba ugotoviti potrebe po mikrodokazilih, te skupaj razviti ter jih posodabljati.

Pričakovano je, da bodo države članice EU vključevale mikrodokazila tako v sisteme izobraževanja in usposabljanja kot v politike znanj in spretnosti, med drugim:

- z vključevanjem mikrodokazil v nacionalne kataloge programov izobraževanja in usposabljanja, ki so na voljo,
- z uporabo mikrodokazil za izboljšanje dostopa do izobraževanja in usposabljanja za vse učeče se, tudi prikrajšane in ranljive skupine (kot so invalidi, starejši, nizkokvalificirane / nizkousposobljene osebe, manjšine, osebe z migrantskim ozadjem, begunci in osebe, ki imajo manj priložnosti zaradi svoje geografske lokacije in/ali slabšega socialno-ekonomskega položaja),
- z uporabo mikrodokazil za podporo prehodu iz srednješolskega ali poklicnega izobraževanja in usposabljanja v terciarno izobraževanje in dokončanju študijskih programov,
- z uporabo mikrodokazil kot dodatnega sredstva za izboljšanje osnovnih in naprednih digitalnih znanj in spretnosti ter kompetenc širšega kroga učečih se v skladu z akcijskih načrtom za digitalno izobraževanje,
- z uporabo mikrodokazil za podporo razvoju ponudbe učnih priložnosti na področju okoljske trajnosti v okviru nacionalnega izvajanja Priporočila Sveta o učenju za okoljsko trajnost,
- s spodbujanjem uporabe mikrodokazil s strani ustanov za izobraževanje in usposabljanje ter drugih ponudnikov – v sodelovanju z njihovim ekosistemom znanja in inovacij – za povečanje ustreznosti in pozitivnega učinka mikrodokazil na ekonomijo njihovih mest in regij,
- s spodbujanjem razumevanja in uporabe mikrodokazil s stalnim strokovnim razvojem učiteljev in mentorjev (npr. v okviru učiteljskih akademij Erasmus+¹⁴) ter akademikov in raziskovalcev,
- s spodbujanjem uporabe mikrodokazil za hiter prenos najnovejših rezultatov raziskav v učne priložnosti ter s krepitevijo sinergij med evropskim izobraževalnim prostorom in evropskim raziskovalnim prostorom,
- s preučitvijo uporabe mikrodokazil v evropskem izobraževalnem prostoru za odpravo spolnih in drugih diskriminatornih stereotipov v zvezi z izbiro študija ter v izobraževalnih praksah in gradivih.

Pričakovano je, da bodo države članice EU vključevale mikrodokazila v svoje politike zaposlovanja in aktivne politike zaposlovanja (tj. službe za zaposlovanje, podpora za usposabljanje in spodbude za zaposlovanje), zlasti na naslednje načine:

- z uporabo mikrodokazil za: (i) obravnavo neskladij med ponudbo znanj in spretnosti ter povpraševanjem po njih in ozkih grl v določenih gospodarskih sektorjih in regijah ter (ii) izpopolnjevanje in prekvalifikacijo delavcev za znanja in spretnosti ter delovna mesta, po katerih je povpraševanje na trgu dela, zlasti v okviru digitalnega in zelenega prehoda,
- z vključevanjem tečajev usposabljanja, ki vodijo do mikrodokazil, v nacionalne registre priznanih priložnosti za usposabljanje,

¹⁴ <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/sl/node/64>

- s spodbujanjem uporabe mikrodokazil kot sredstva za posodobitev in nadgradnjo znanj in spretnosti samozaposlenih in nestandardnih delavcev, tudi oseb, ki delajo prek platform (oz. na daljavo),
- s preučitvijo uporabe mikrodokazil v ciljnih pobudah za podporo in motiviranje prikrajšanih in ranljivih skupin (kot so prejemniki minimalnih dohodkov, dolgotrajno brezposelne in nizkokvalificirane osebe) pri ponovnem vstopu na trg dela,
- s preučitvijo vloge mikrodokazil v sistemih za izvajanje jamstva za mlade za podporo mladim, tudi v pripravljalnem usposabljanju in kakovostnih ponudbah nadaljnjega izobraževanja ali usposabljanja,
- s preučitvijo vloge mikrodokazil v okviru nacionalnega izvajanja priporočila o učinkoviti aktivni podpori zaposlovanju po krizi zaradi COVID-19 (EASE),
- s preučitvijo uporabe mikrodokazil za izpolnitev regulativnih zahtev za izpopolnjevanje in prekvalifikacijo na nekaterih delovnih mestih in pri nekaterih vrstah dela (npr. za licence, obvezno usposabljanje in dovoljenja).

Zagotovljeno je treba, da so informacije in nasveti o opredelitvi in izbiri mikrodokazil vključene v storitve orientacije v zvezi z vseživljenjskim učenjem, kjer je to ustrezno. To vključuje storitve orientacije v univerzitetnih kariernih centrih, javnih in zasebnih službah za zaposlovanje, socialnih službah in drugih svetovalnih službah (zaposlovanje, karierni razvoj, izobraževanje in usposabljanje, svetovanje). Vključevanje orientacije o mikrodokazilih v te službe bi moralo izpolnjevati potrebe vseh učečih se, tudi prikrajšanih in ranljivih.

Evropski pristop k mikrodokazilom zasleduje naslednje cilje:

- omogočiti posameznikom, da pridobijo znanje, spretnosti in kompetence, potrebne za uspeh na spreminjajočem se trgu dela in v spreminjajoči se družbi, da bodo lahko v celoti izkoristili socialno pravično okrevanje ter pravični prehod na zeleno in digitalno gospodarstvo;
- podpreti pripravljenost ponudnikov mikrodokazil za krepitev preglednosti in prožnosti ponudbe učnih možnosti za opolnomočenje posameznikov, da bodo oblikovali prilagojene učne in karijerne poti;
- spodbujati vključevanje in enake možnosti ter prispevati k doseganju odpornosti, socialne pravičnosti in blaginje za vse v kontekstu demografskih sprememb in v vseh fazah gospodarskih ciklov.

Mikrodokazila lahko imajo pomembno vlogo kot orodje za doseganje cilja, da se bo vsako leto vsaj 60 % vseh odraslih udeležilo programov usposabljanja, kot je določen v akcijskem načrtu za evropski steber socialnih pravic.

2.3.2 Specifični razlogi in ozadje za Slovenijo

V Resoluciji o nacionalnem programu visokega šolstva do 2030 so opredeljeni naslednji strateški cilji:

- **Oblikovanje študijskih programov za poklice in izzive prihodnosti:** Ponujeni bodo sodobni študijski programi za poklice in izzive prihodnosti, še posebej takšni, ki bodo obravnavali evropski zeleni dogovor, digitalno preobrazbo družbe in prehod v trajnostno družbo, zagotavljali visoko zaposljivost in strokovno usposobljenost diplomantk ter diplomantov za konkurenčnost na domačem in mednarodnem trgu zaposlovanja, pa tudi za aktivno državljanstvo, kar pomeni, da se bodo študentke in študenti ter diplomantke in diplomanti vključevali v družbeno dogajanje in odločanje, si prizadevali za krepitev demokratičnosti in državljanske ter stanovske solidarnosti. Programi bodo podpirali samoiniciativnost pri ustvarjanju zaposlitvenih priložnosti (npr. zagonsko podjetništvo, odprte inovacije, medsektorske pobude) ob posebni pozornosti za neprofitni in nevladni sektor. Za študentke in študente ter diplomantke in diplomante

bodo prek takšnih študijskih programov ustvarjeni pogoji za učinkovit prehod na trg dela, ki ob strokovnem znanju ter interdisciplinarni odprtosti zahtevajo visoko raven kognitivnih in socio-emocionalnih usposobljenosti ali pa so opredeljene s posebnimi, nestandardnimi nalogami in izzivi, ki jih v zdajšnjem času še ni mogoče zaznati, predvideti ali vsebinsko opredeliti.

- **Vzpostavitev sistema vseživljenjskega učenja na visokošolski ravni:** Vzpostavljen bo delujoč sistem vseživljenjskega učenja na visokošolski ravni, vključno z ustreznim vrednotenjem in priznavanjem, s ciljem opolnomočenja širših krogov aktivnega prebivalstva z novejšimi spoznanji znanosti, umetnosti in stroke. Za širšo populacijo bo promovirana nujnost pridobivanja raznolikih, a kakovostnih visokošolskih znanj, spretnosti ter oblikovanja pozitivne, na izobraževanju temelječe naravnosti za prihodnost.

Za uresničitev ciljev iz prejšnjega odstavka so v Resoluciji o nacionalnem programu visokega šolstva do 2030 opredeljeni naslednji ukrepi:

- **Ustvarjanje sodobnih in prilagodljivih izobraževalnih programov v skladu z razvojnimi mednarodnimi smernicami in potrebami okolja:** Študijski programi bodo zasnovani na podlagi ustrezne kurikularne teorije ter ob upoštevanju pedagoško-psihološko-didaktičnih načel in cilja zagotavljanja kakovosti. Ponujali in izvajali se bodo tako, da se bodo odzivali na potrebe okolja in družbe, hkrati pa odsevali razvojne smernice ter omogočili razvoj tudi na povsem novih področjih. Nabor študijskih programov bo ponujal tako temeljna kot aplikativna znanja. Vzpostavljene bodo poglobljene, strukturirane povezave z neformalnim izobraževanjem ter drugimi vidiki vseživljenjskega učenja. Prilagodljiv in vključujoč na študenta osredinjeni študij bo omogočal izvajanje vseživljenjskega učenja za različne življenjske razmere ter v različnih življenjskih obdobjih.
- **Večje vključevanje strokovnjakinj in strokovnjakov iz gospodarstva in negospodarstva v študijski proces ter zunanjo evalvacijo:** Sistemsko se bodo izvedle rešitve (ki bodo določale merila in pogoje, po vzoru najrazvitejših držav EU) za časovno omejene izvolitve v naziv strokovnjakinj oziroma strokovnjakov iz gospodarstva in negospodarstva ter njihovo vključevanje v študijski proces ter zunanjo evalvacijo. Spodbujalo se bo predvsem uspešne in prepoznane strokovnjakinje in strokovnjake z izkazanimi visokimi etičnimi načeli, ki bodo s svojimi vsebinami dvignili raven kakovosti podanih vsebin.
- **Priprava strategije umeščanja vseživljenjskega učenja v visokošolski prostor:** Vključeni bodo razvoj sistema akreditacij in priznavanje mikro dokazil in sistem priznavanja ter vrednotenja predhodno pridobljenih znanj, pa tudi načrt promocije pomena in nujnosti pridobivanja raznolikih, vendar kakovostnih sodobnih visokošolskih znanj in spretnosti v vsej aktivni dobi posameznika.

Ugotovitve nacionalnega poročila v okviru projekta LMRO izkazujejo neujemanje med kompetencami udeležencev visokošolskega izobraževanja in pričakovanji trga dela. V skladu z raziskavo OECD iz leta 2016 delodajalci ne pričakujejo samo specifičnih znanj glede na smer študija temveč tudi naslednje kompetence:

- znanja s področja digitalnega prehoda,
- sposobnost vodenja,
- timsko delo,
- sistemsko razmišljanje,
- sposobnost stalnega učenja, pridobivanja novih znanj in prilagajanja spremembam,
- podjetniška znanja in
- sposobnost inoviranja.

Poleg neujemanja med znanji in veščinami se izkazuje tudi problem razumevanja. Zaradi naraščajočega števila študijskih programov delodajalci zelo težko spremljajo razvoj in dovolj

dobro razumejo kakšna znanja in veščine lahko pričakujejo pri diplomantih posameznih študijskih programov. Razumevanje poslabšuje tudi različno izrazoslovje, ki ga za opis znanj in veščin uporabljajo na eni strani visokošolski zavodi in na drugi strani delodajalci.

Delodajalci poročajo o težavah pridobivanja diplomantov na določenih smereh, največ na področju informacijske tehnologije pa tudi zdravstva, strojništva in gradbeništva. To se izkazuje v visokih stopnjah zaposljivosti diplomantov teh smeri, ki so bistvo višje od povprečnih stopenj zaposlenosti.

Vpis večjega števila študentov na področju informacijskih tehnologij je že nekaj časa pomemben cilj.

Poleg relativno majhnega deleža študentov in študentk na področju informacijskih tehnologij velike potrebe po tovrstnih kadrih povzročajo začasno ali stalno prekinitev študija zaradi zaposlitve pred dokončanjem študija. Veliko usposobljenih študentov in študentk vstopi na trg dela pred dokončanjem študija, ker so jim ponujeni dobri pogoji za zaposlitev. Zelo redki študentje in študentke, ki tako izstopijo iz študijskega procesa, se kasneje vrnejo. Zelo pomembno bi bilo poiskati načine in študijske poti, ki bi takšnim študentom olajšale dokončanje študija v zanje primernih oblikah.

Raziskave kažejo, da je trajanje visokošolskega študija zelo dolgo in zato diplomanti kasneje vstopajo na trg dela. Na podlagi raziskave OECD iz leta 2019¹⁵ je med vsemi evropskimi državami z razpoložljivimi podatki delež tistih, ki končajo študij v predvidenem času, v Sloveniji najmanjši.

Eden od dejavnikov podaljšanega študija je velik delež študentov in študentk, ki ob študiju opravljajo študentsko delo. Za velik delež študentov in študentk delo ob študiju predstavlja pomemben vir zaslužka za pokrivanje življenjskih stroškov. Čeprav je študentsko delo dobro organizirano in izkušnje iz študentskega dela predstavljajo pomemben dejavnik pri vstopu na trg dela, pa takšno delo ni usklajeno s študijem in zato podaljšuje trajanje študija. Posebej je problematično, če je študentsko delo nepovezano s študijskim programom in želeno kariero. Raziskave kažejo, da je usklajenost med študentskim delom in študijskim programom zelo različno po področjih študija. Največja usklajenost je pri študentskem delu na področju informacijske tehnologije, bistveno manjša pa pri družboslovnih in umetnostih študijih.

Poleg dolgega trajanja študija je v Sloveniji delež izstopa iz študijskega procesa med največjim v evropskih državah z razpoložljivimi podatki. Zato je izjemnega pomena razširiti ponudbo, ki bi več študentov, ki so predčasno izstopili, privabila v dokončanje študija. Trenutno visokošolski zavodi v Sloveniji nimajo velike vloge pri vseživljenjskem učenju.

Zelo malo starejših študentov se v Sloveniji vključi v tradicionalne programe visokošolskega izobraževanja. Po zaključku tradicionalnih visokošolskih programov se zelo malo diplomantov po vstopu na trg dela vrne na dodatna izobraževanja v visoko šolstvo. Ocenjuje se, da je povpraševanje po izobraževanju kot vrednost dodatnega izobraževanja na trgu dela relativno majhna.

Visokošolski zavodi potrebujejo informacije iz trga dela za prenavo in prilagoditev študijskih programov v smeri razvijajočih potreb trga dela. Do nedavnega je bilo v Sloveniji tako na ravni visokošolskih zavodov kot tudi države malo javno razpoložljivih informacij o rezultatih vstopa diplomantov na trg dela po študijskem programu, spolu, vertikalni in horizontalni skladnosti ter sistematičnih informacij o znanjih, spretnostih in kompetencah, ki jih pričakujejo delodajalci.

¹⁵ Education at a Glance 2019, Table B5.3. Status of full-time bachelor's students at various timeframes after entry (2017)

Veliko visokošolskih zavodov v lastni režiji zbira tovrstne informacije z uporabo različnih načinov in metodologij. Najbolj pogost način so redni kontakti z delodajalci na ravni posameznih fakultete, kateder, študijskih programov ali posameznih visokošolskih učiteljev. Na ravni sektorjev visokošolski zavodi izvajajo raziskave z reprezentativnimi združenji. Izvajajo se tudi raziskave glede prehoda diplomantov na trga dela, časa med diplomo in prvo zaposlitvijo, vrsto zaposlitve in oceno relevantnosti študijskega programa za zaposlitev. Na državni ravni ni navodil za vprašalnike in dinamiko izvedbe omenjenih raziskav.

MIZŠ išče načine za povečanje naporov visokošolskih zavodov za spremljanje razvoja trga dela in je zato uvedlo kazalnik zaposljivost, ki je podlaga za delitev manjšega dela javnih sredstev. Podatki za kazalnik zaposljivosti se pridobijo iz visokošolskega informacijskega sistema eVŠ, v okviru katerega se zbirajo podatki glede prehoda diplomantov na trg dela in kariernega razvoja¹⁶. Končni cilj je, da bodo imeli visokošolski zavodi podatke na ravni študijskega programa.

NAKVIS od visokošolskih zavodov zahteva pripravo letnega poročila za samoevalvacijo in zagotavlja usmeritve in podporo pri razvoju notranjih mehanizmov zagotavljanja kakovosti visokošolskih zavodov. Postopek akreditacije in evalvacije za visokošolske strokovne študijske programe vključuje tudi standarde glede potreb trga dela.

Raziskava v okviru projekta LMRO v letu 2020 je pokazala, da ima 75 % visokošolskih zavodov v Sloveniji razvite mehanizme spremljanja in prilagajanja študijskih programov razvoju potreb na trgu dela. Pri približno polovici visokošolskih zavodov je razvoj in nadgradnja spremljanja razvoja potreb na trgu dela srednjeročna prioriteta. Organizacijske kapacitete za spremljanje razvoja potreb na trgu dela so velik izziv za javne univerze, ki imajo veliko število študijskih programov.

Ena od prioritet Vlade Republike Slovenije je digitalizacija kot eden od načinov za vzdrževanje gospodarske rasti v starajoči družbi. Vlada Republike Slovenije načrtuje in uresničuje ukrepe na področju digitalizacije, kjer je opredeljen cilj, da bo Slovenija med 5 najbolj uspešnimi državami na področju digitalizacije v EU. Za uresničitev tega cilja bo treba bistveno pohitriti digitalizacijo vseh družbenih sistemov z uvajanjem naprednih tehnologij in novih poslovnih modelov, kar pa zahteva nadgradnjo znanj, spretnosti in kompetenc.

Vir razvoja potreb na trgu dela so tudi gostujoči predavatelji. Eden od ukrepov v Nacionalnem programu visokega šolstva za obdobje 2011–2020 je bil vpeljava gostujočih predavateljev v visokošolskih zavodih.

Analiza dobrih praks je pokazala, da so tudi izredni študenti pomemben vir informacij za nadgradnjo znanj, spretnosti in kompetenc v skladu z razvojem potreb trga dela. Posebej tisti izredni študenti, ki so se vrnili za dokončanje visokošolskega študijskega programa.

Fakultete na področjih izobraževanja, medicine, zdravstvenega varstva in druge, ki ponujajo študijske programe za regulirane poklice, so razvile dolgoročno ponudbo izobraževanja za vseživljenjsko učenje. Na podlagi tovrstnih izkušenj bi bilo mogoče tudi drugje oblikovati sodelovanje visokošolskih zavodov z delodajalci za strateško prepoznavanje prihodnjih potreb.

Vzpostavitev elektronski evidenc študijskih programov s kurikulumom in kompetencami omogoča sledljivost razvoja vsakega študijskega programa in njegovih komponent ter podpore procesu razvoja študijskih programov. Hkrati je to tudi osnova za nacionalno bazo izobraževalnih programov, ki je namenjena kandidatom za vstop v visoko šolstvo in kandidatom, ki iščejo priložnosti za nadgradnjo znanj, spretnosti in kompetenc. Poleg tega

¹⁶ <http://eportal.mss.edus.si/portal/statistika-in-analize>

lahko iz takšne baze tudi delodajalci boljše razumejo znanja in spretnosti diplomantov posameznih študijskih programov.

Trenutno običajni opis študijskega programa ne vsebuje zaposlitvenih možnosti. Dijaki, ki izbirajo študijski program za nadaljevanje šolanja, v opisu študijskega programa pogrešajo informacije iz trga dela, ki bi predstavljale pomembno podlago za odločitve. Tudi predstavniki visokošolskih zavodov, ki so bili intervjuvani v okviru projekta LMRO, so se strinjali, da bi bilo dobrodošlo več informacij o trgu dela za izbiro študijskega programa pred vključitvijo v visokošolsko izobraževanje. Študentje imajo možnost enkrat v času študija zamenjati študijski program, to možnost pa izkoristi relativno velik delež študentov.

Večina visokošolskih zavodov ima vzpostavljene mehanizme za zajem potreb trga dela in zajete informacije uporablja za prilagajanje študijskih programov potrebam trga, vendar pa le manjšina visokošolskih zavodov uporablja zbrane informacije o potrebah trga dela pri usmerjanju študentov pri izbiri študija in kariernih odločitvah.

Poleg pridobitve sredstev za pokrivanje stroškov je drugi motiv za študentsko delo pridobivanje delovnih izkušenj, ki jih pričakujejo delodajalci pri vstopu na trg dela. Obvezna delovna praksa je sicer vključena samo v visokošolske strokovne študijske programe. Delovna praksa danes tipično traja samo en mesec, medtem ko je bila še pred 10 leti bistveno daljša. Delodajalci se zaradi administrativnih postopkov težje odločajo za delovno prakso, posebej, ker gre za relativno kratko obdobje enega meseca.

V Resoluciji o nacionalnem programu visokega šolstva do 2030 je vključena pobuda visokošolskim zavodom k povečanju praktičnega dela v dodiplomskih študijskih programih primerljivo z drugimi evropskimi državami, da bi študentje na ta način pridobili praktične izkušnje, ki omogočajo enostavnejši prehod na trg dela po dokončanju študija.

Glede na raziskave prinaša praksa in izobraževanje v okviru dela in/ali sodelovanje s potencialnimi delodajalci povečan angažma študentov in povečuje njihov uspeh v smislu dokončanja študija. Z vidika potencialnih delodajalcev izobraževanje v okviru dela razvija pripravljenost za delovne naloge in zaposljivost z razvojem znanj, spretnosti, kompetenc in odnosa do dela, ki je potreben za uspešno opravljanje delovnih nalog. Z vidika visokošolskih zavodov izobraževanje v okviru dela pokriva širok nabor pedagoških metod, učnih okolij in načinov izobraževanja, ki omogoča študentom uporabo znanja in spretnosti pridobljenih v študijskem programu v konkretnih delovnih nalogah. Praksa in praktično usmerjeno izobraževanje prispeva k razvoju mehkih znanj, ki jih poleg področno specifičnih pričakujejo delodajalci.

Iz podatkov je razvidno, da je na dodiplomskih študijskih programih najbolj zahteven prehod iz prvega v drugi letnik študija, kjer prihaja do velika osipa. Z analizo konkretnih primerov je bilo ugotovljeno, da je mogoče angažma študentov in študentk in s tem uspešnost prehoda ter dokončanja študija povečati z razlago pomena vsebine študija skozi prizmo možnih kariernih poti.

Akreditacija študijskih programov v Sloveniji predvideva pridobitev 10 % ECTS preko izbirnih predmetov. Nekateri programi omogočajo večji delež izbirnost do 30 %. Informacije iz trga dela in možnih kariernih poti so za študente pomembne pri odločanju za izbirne predmete. Glede na veliko število izbirnih predmetov se pojavlja problem izbire ustreznih predmetov, ki je še poglobljen s pomanjkanjem informacij o relevantnosti predmeta glede na potrebe trga dela. Postavlja se vprašanje, kako bi bilo možno trenutno situacijo izboljšati s sistemskim pristopom, ki bi dosegel vse študente. Na podlagi raziskave pri študentih bi odločitve glede izbirnih predmetov olajšal javno dostopen katalog znanj, spretnosti in kompetenc z dodanimi informacijami iz trga dela.

Študentje lahko izbirajo predmete na drugih visokošolskih zavodih, vendar je to v praksi težko, saj so urniki usklajeni samo znotraj posameznega visokošolskega zavoda oziroma članice univerze, poleg tega pa obstajajo tudi administrativne ovire in negativni vpliv na prejeta proračunska sredstva visokošolskega zavoda.

V Resoluciji o nacionalnem programu visokega šolstva do 2030 Vlada RS spodbuja visokošolske zavode k razširitvi ponudbe vseživljenjskega učenja s študijskimi programi, ki bodo omogočali študentom prilagojeno izobraževanje in učenje.

Raziskave kažejo, da so visokošolski zavodi v preteklosti že začeli oblikovati strateška partnerstva z gospodarstvom s ciljem razumeti potrebe na področju vseživljenjskega učenja. Takšen primer je sodelovanje predstavnikov gospodarstva v programskih in razvojnih svetih v visokošolskih zavodih.

Visokošolski zavodi ugotavljajo, da njihovi diplomanti nimajo specifičnih kompetenc, ki bi koristile posebej določenim delodajalcem, npr. farmacevtski industriji. Večinsko stališče visokošolskih zavodov je, da morajo ponuditi široko znanje, ki ni usmerjeno na trenutne potrebe posameznega ali skupine delodajalcev. V smislu specializacije pa visokošolski zavodi razmišljajo o fokusiranih programih, ki bi jih ponudili zaposlenim diplomantom za nadgradnjo kompetenc.

Raziskave kažejo, da so vložen čas, finančne posledice in druge pridobljene koristi glavni dejavniki odločitve zaposlenih za nadgradnjo kompetenc. Visokošolski zavodi morajo zato zaposlenim, ki bi jih želeli privabiti za nadgradnjo kompetenc ponuditi jasne informacije o zahtevah izobraževanja, potrebnem času, finančnih posledicah in priložnostih na trgu dela. Za pripravo privlačne ponudbe na področju nadgradnje kompetenc potrebujejo visokošolski zavodi ažurne in v prihodnost usmerjene informacije iz trga dela in podrobno razumevanje motivacije potencialnih udeležencev takšnega izobraževanja.

Trenutna percepcija vseživljenjskega učenja je, da ga predvsem izvajajo zasebni ponudniki izobraževanja in se dogaja v okviru delovnih nalog, manj pa na visokošolskih zavodih. Visokošolski zavodi so že pričeli z ustvarjanjem zavedanja, da se vseživljenjsko učenje izvaja tudi v okviru visokošolskih zavodov, kar pa je trenutno predvsem omejeno na populacijo, ki je vključena v dodiplomski študij in se bodo rezultati tega pokazali v prihodnje.

Kandidate za vseživljenjsko učenje je možno razdeliti v naslednje tri skupine:

- **Trenutni študenti, ki se lahko v prihodnje vrnejo za pridobitev dodatnih kompetenc za zaključitev študija ali vpis v drugo smer.**
- **Odrasli zaposleni kandidati, ki se prvič vpisujejo za pridobitev diplome ali so diplomirali na drugih visokošolskih zavodih doma ali v tujini.**
- **Zaposleni kandidati, ki želijo dokončati študij, ki so ga prekinili na tem visokošolskem zavodu ali v drugih visokošolskih zavodih doma ali v tujini.**

Za vse te skupine je pomembno, da so pedagoške metode in izobraževalno okolje prilagojeno njihovemu predhodnem znanju in učnim navadam. Skupno vsem tem kandidatom je, da pričakujejo smiselna in uporabna znanja, ne pa splošnih znanj. Možen odgovor na takšne potrebe so interdisciplinarni študijski programi, ki združujejo različna študijska področja (npr. elektronika, matematika, medicina in psihologija), kjer kandidate privabi dejstvo, da so kompetence zelo iskane na trgu dela in jih ni mogoče enostavno razviti v okviru delovnih nalog.

3 Cilji prenove visokošolskega strokovnega izobraževanja

3.1 Strateški cilji prenove visokošolskega strokovnega izobraževanja

V nadaljevanju so podani ključni strateški cilji, ki jim morajo slediti tudi pilotni projekti. Strateški cilji so naslednji:

1. Izboljšati prilagodljivost, odpornost in odzivnost visokošolskega izobraževanja trajnostnemu razvoju in s tem povečati njegov vpliv na gospodarsko rast z visoko dodano vrednostjo, z ohranjeno ali povečano produktivnostjo ob manjši potrošnji energije, surovin in del, zagotavljanjem možnosti vključenosti vseh, ter pravičen socialni razvoj in življenje v zdravem okoljsku.
2. Uskladiti vrednote in način razmišljanja udeležencev visokošolskega izobraževanja z vrednotami trajnostnega razvoja in zelenega gospodarstva ter tako prispevati k uresničitvi ciljev zelenega prehoda na ravni EU in Slovenije. Uresničevanje strateškega cilja prispeva k:
 - povečanju stopnje sprejemanja in javne podpore ukrepom države in mednarodne skupnosti za blaženje in prilagajanje podnebnim spremembam,
 - povečanju stopnje sprejemanja in javne podpore ukrepom države in mednarodne skupnosti za blaženje izgube biodiverzitete,
 - usposobljenosti in motivaciji javnosti za zmanjševanje osebne ogljične odtisa in prilagajanje podnebnih spremembam v vsakdanjem življenju neodvisno od ukrepov, zapovedi in omejitev, predpisanih s strani države in ne glede na poklic (stroko) posameznika,
 - ustvarjanju kadra prihodnosti, ki bo ustrezno izobražen za zadovoljevanje vedno novih potreb, ki se kažejo s podnebnimi spremembami in potrebami po njihovem obvladovanju,
 - povečanju razpoložljivosti kadrov, ki bodo imeli ustrezna znanja, potrebna za prehod v podnebno nevtralno družbo, s poudarkom na tehničnih in naravoslovnih znanjih, kjer je največji razkorak med ponudbo in povpraševanjem po tovrstnih kadrih, s hkratnim povezovanjem z družboslovnimi in humanističnimi znanji,
 - izboljšanju splošne energetske in podnebne pismenosti,
 - izboljšanju pismenosti glede pričakovanih vplivov podnebnih sprememb in izgube biodiverzitete zmanjšanja izpostavljenosti vplivom podnebnih sprememb, občutljivosti ter ranljivosti Slovenije, prilagajanja na podnebne spremembe in povečevanja odpornosti, ter ohranjanju biodiverzitete,
 - krepitvi zavesti o prednostih uporabe trajnostnega razvoja za življenje posameznika in družbo kot celoto,
 - dvigu usposobljenosti za trajnostno kompetenco,
 - povečanju števila in deleža zaposlenih s trajnostno kompetenco,
 - razvoju podjetništva, temelječega na trajnostni kompetenci in krožnem gospodarstvu.
3. Izboljšati digitalne kompetence izobraževalcev in študentov na področju digitalnega prehoda, da bo olajšano doseganje cilja ohranjanja in povečevanja gospodarske rasti preko vzvoda digitalizacije v vseh družbenih sistemih. Uresničevanje strateškega cilja prispeva k:
 - krepitvi zavesti in zaupanja o prednostih uporabe digitalnih orodij in tehnologije,
 - spodbujanju zanimanja za naravoslovno in tehniško znanje, še posebej na področju digitalnih tehnologij (računalniško programiranje, robotika, umetna inteligenca),

- krepitvi razumevanja digitalnih tehnologij ter njihove odgovorne in varne uporabe,
 - dvigu usposobljenosti za uporabo digitalnih kompetenc,
 - povečanju števila in deleža zaposlenih z digitalnimi kompetencami,
 - povečanju zanimanja za visokošolske strokovne programe, ki vključujejo strokovne digitalne kompetence ter zmanjševanje razlik med spoloma na tem področju,
 - dvigu kompetenc podjetnosti v povezavi z digitalnimi tehnologijami in razvoj podjetništva, temelječega na digitalnih kompetencah,
 - krepitvi spodbud za razvoj visoko-zmogljivega digitalnega izobraževalnega ekosistema.
4. Uskladiti pridobljene kompetence diplomantov z današnjimi in prihodnimi potrebami trga dela ter s sistemskim pristopom zagotoviti, da bodo kompetence usklajene na dolgi rok, delodajalci pa bodo lahko na enostaven in njim razumljiv način prepoznali pridobljene kompetence. Uresničevanje strateškega cilja prispeva k:
- osebnostni izpolnitvi in razvoju, zaposljivosti, socialni vključenosti, uspešnemu življenju, trajnostnemu in zdravemu načinu življenja ter aktivnemu državljanstvu,
 - povečanju dostopa za vse državljane do kakovostnega izobraževanja in učenja v različnih oblikah in okoljih, da lahko razvijajo svoje osebne, socialne, kulturne in strokovne kompetence,
 - zvišanju ravni doseganja osnovnih spretnosti (bralne in računske pismenosti, energetske in podnebne pismenosti ter osnovnih digitalnih spretnosti) in podpiranju razvoja učne kompetence, ki predstavlja nenehno izboljšujočo se osnovo za vseživljenjsko učenje in družbeno udejstvovanje,
 - zmanjšanju razkoraka med potrebnimi kompetencami na trgu dela in dejansko razpoložljivimi kompetencami.
5. Zmanjšati delež študentov, ki opustijo študij, in skrajšati povprečno trajanje od začetka do zaključka študija, posebej to velja za študijske programe STE(A)M in deficitarne poklice. Uresničevanje strateškega cilja prispeva k:
- povečanju razpoložljivosti kadrov z znanji, spretnostmi in kompetencami na področju STE(A)M in deficitarnih poklicev v Sloveniji.
6. Prispevati k povečanju deleža zaposlenih, ki se po opustitvi študija vrnejo k zaključku študija in povečati delež zaposlenih, ki se vrnejo na visokošolski zavod za pridobitev dodatnih znanj, spretnosti in kompetenc oziroma do- ali pre-kvalifikacijo. Uresničevanje strateškega cilja prispeva k:
- zmanjšanju razkoraka med potrebnimi kompetencami na trgu dela in dejansko razpoložljivimi kompetencami.

3.2 Operativni cilji izvedbe pilotnih projektov

Splošni operativni cilji izvedbe pilotnih projektov:

- Izdelava nabora možnih rešitev za sistemske spremembe, ki bodo podlaga za pripravo izhodišč za vlaganje v zeleno, odporno, vzdržno in digitalno povezano visoko šolstvo, ki bodo podlaga za sistemske spremembe visokega šolstva¹⁷.
- Umeščanje visokošolskih strokovnih študijskih programov prve stopnje v slovenski visokošolski sistem v relaciji do univerzitetnih študijskih programov prve stopnje in magistrskih študijskih programih druge stopnje ob upoštevanju zagotavljanja prehodnosti iz srednjega šolstva.

¹⁷ Rezultat projekta Reforma visokega šolstva za zelen in odporen prehod v Družbo 5.0, katerega del so te smernice in pilotni projekti.

- Preverjanje modelov vseživljenjskega učenja z mikrodokazili in njihove umestitve v nacionalni sistem zagotavljanja kakovosti.

3.2.1 Zeleni prehod

Operativni cilji na področju so:

- Vsebina in način izvajanja študijskih programov je prilagojena razvoju trajnostnih vrednot ter razvoju trajnostnih kompetenc kot jih opredeljuje Evropski kompetenčni okvir za trajnostnost.
- Vzpostavljeni so mehanizmi, ki omogočajo stalno nadgradnjo in prilagajanje visokošolskih strokovnih študijskih programov prve stopnje razvoju na področju trajnostnega razvoja (vključno z ohranjanjem biodiverzitete) in krožnega gospodarstva.
- Priprava načrta izvedbe celostne prenovne delovanja visokošolskih zavodov v smislu trajnostne naravnosti, ki bo izhajala iz rezultatov pilotnih projektov.

3.2.2 Digitalni prehod

Operativni cilji na področju so¹⁸:

- Sistemsko spodbuditi (zagotoviti) uporabo IKT v procesu izobraževanja skupaj z evalvacijo učinkov.
- Zagotoviti ustrezne e-storitve in e-vsebine kot orodja informatizacije izobraževanja.
- Zagotoviti usposabljanja in celovito podporno okolje vsem izvajalcem izobraževanja (s pomočjo IKT) skupaj z evalvacijo kompetenc.
- Doseči merljivo višjo raven e-kompetenc in uporabo IKT v procesu izobraževanja. Tu mislimo tako na visokošolskih zavodih, kot profesorjev (digitalna didaktika) in na koncu študentov: izboljšanje njihovih e-kompetenc.

3.2.3 Vseživljenjsko učenje in mikrodokazila

Operativni cilji na področju so:

- Vsebina in način izvajanja študijskih programov je prilagojena in se na podlagi vzpostavljenih mehanizmov lahko hitro prilagaja trenutnim in prihodnjim potrebam trga dela.
- Vzpostavljeno je podporno okolje za vseživljenjsko učenje, kjer je vsebina in način izvajanja prilagojena potrebam učečih se posameznikov in posameznikom omogoča združevanje izobraževanja, redne zaposlitve oziroma skrbi za družino.
- Visokošolski zavodi imajo vzpostavljen ekosistem mikrodokazil za vseživljenjsko učenje in zaposljivost, ki je prilagojen različnim skupinam učečih se: (i.) diplomanti, ki se morajo dokvalificirati oz. nadgraditi in poglobiti svoja znanja; (ii.) študenti, ki si že med študijem želijo pridobiti znanja z drugih študijskih področij; (iii.) osipniki – študenti, ki so opustili študij in bi ga želeli dokončati; (iv.) posamezniki, ki se ne vpišejo v visokošolski študij, so pa zaključili srednjo šolo in izpolnjuje pogoje za vpis oz. imajo predznanje za nadgradnjo znanja na visokošolski ravni. Ekosistem mikrodokazil visokošolskega zavoda podpira cilje in smernice na področju vseživljenjskega učenja in prilagajanju trgu dela.

¹⁸ Zagotovitev ustrezne infrastrukture in opremljenosti visokošolskega zavoda, ki je predpogoj za učinkovito informatizacijo izobraževanja, je del investicije v okviru Načrta za okrevanje in odpornost: Nakup opreme v podporo digitalizaciji visokošolskega študijskega procesa na javnih zavodih in vzpostavitev informacijske podpore administrativnim procesom na VŠZ.

- V vsaj enem pilotnem projektu se preveri možnosti internacionalizacije kurikuluma, ki zajema pridobivanje medkulturnih kompetenc

3.3 Obvezen cilj pilotnih projektov

Visokošolski zavod izkaže, da bo s pilotnimi projekti prispeval k cilju na ravni slovenskega visokošolskega sistema, da bodo **v letu 2026 prenovljeni oziroma posodobljeni kurikulumi visokošolskih strokovnih programov prve stopnje** javnih visokošolskih zavodov, katerih prenova bo potekala v okviru pilotnih projektov. Prenovljeni kurikulumi bodo vsebovali vsebine, ki bodo študente opremile s kompetencami za zelen in digitalen prehod v Družbo 5.0.

4 Usmeritve, priporočila in zahteve izvedbe pilotnih projektov

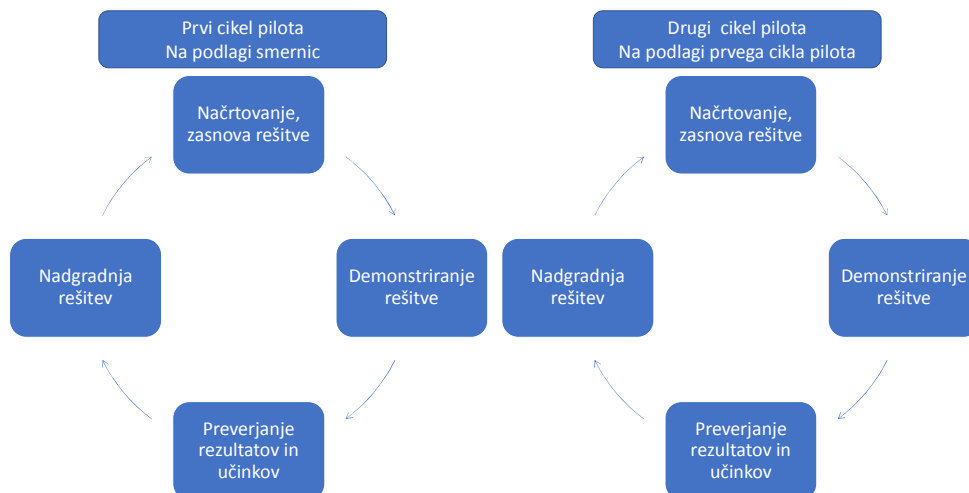
Ukrep Izvajanje pilotnih projektov, katerih rezultati bodo podlaga za pripravo izhodišč za vlaganje v zeleno, odporno, vzdržno in digitalno povezano visoko šolstvo, ki bodo podlaga za sistemske spremembe visokega šolstva, je zasnovan kot orodje za celovito in poglobljeno preverjanje rešitev prenove primarno visokošolskega strokovnega izobraževanja in njegove umestitve v dodiplomski študij na prvi stopnji ter v relaciji do prehoda na magistrski študij druge stopnje. Rezultati pilotnih projektov bodo med njihovo izvedbo in na koncu evalvirani ter bodo podlaga za izbor možnih rešitev za sistemske spremembe slovenskega visokega šolstva.

Pilotni projekt lahko traja 1 do 3 leta in mora biti izveden v obdobju od 2022-2025, kar omogoča možnost preskušanja možnih rešitev na več generacijah študentov.

Zasnova in izvedba pilotnih projektov mora omogočiti preverjanje izvedljivosti rešitev na vsebinskih področjih kot so opisani v nadaljevanju ter tudi ugotavljanje učinkov pripravljenih rešitev. Zato morajo biti pilotni projekti v danem časovnem okviru zasnovani na način, da bodo lahko rešitve oblikovane, preizkušene v določenem pilotnem okolju in bo možno analizirati tudi njihove učinke.

Zasnova pilotnih projektov naj sledi principu stalnih izboljšav, kjer se ponavljajo faze:

- načrtovanje oziroma zasnova rešitve,
- demonstriranje oziroma praktična uporaba rešitev,
- preverjanje rezultatov in učinkov,
- nadgradnja rešitev.



Slika 1: Zasnova pilotov s povratno zanko

S takšno zasnovo bo mogoče v razpoložljivem časovnem obdobju preizkusiti maksimalni nabor rešitev ter na podlagi zaključkov oceniti uspešnost delovanja rešitve, oz. poiskati optimalno rešitev. Glede na navedeno usmeritev je dopustno, da se v okviru pilotnih projektov preizkusijo tudi rešitve, za katere se bo izkazalo, da niso ustrezne in njihove uporabe ni mogoče priporočiti za sistemske raven.

Priporočeno je, da je v pilotni projekt vključenih več (vsaj 2 do maksimalno 4) opisanih ciklov (slika 1), kjer bo možno med pilotnim projektom pridobiti povratne informacije o rezultatih in učinkih.

Takšna zasnova pilotnih projektov bo omogočala spremljanje pilotnih projektov med njihovim izvajanjem. Spremljanje pilotnih projektov je predvideno v zelo širokem smislu in mora biti

vgrajeno v zasnovo izvedbe pilotnih projektov v obliki pridobivanja izkušenj in spoznanj, ki bodo koristna za raven:

- pilotnega projekta, njegove cilje, rezultate in izboljšave,
- visokošolskega zavoda,
- celotnega ekosistema visokošolskega strokovnega izobraževanja.

Za delitev rezultatov in učinkov pilotnih projektov bodo organizirane delavnice, tako da bodo pridobljene informacije lahko uporabljene med različnimi pilotnimi projekti znotraj visokošolskega zavoda in med različnimi visokošolskimi zavodi.

Spremljanje in evalvacija pilotnega projekta mora biti sestavni del procesa pilotnega projekta in vir natančne in stalno dopolnjujoče baze izkušenj, ki bo podlaga za pripravo izhodišč. V okviru pilotnih projektov naj se razvijejo trajnostne rešitve za stalni nadaljnji razvoj visokošolskega izobraževanja tudi po zaključku pilotnih projektov oziroma obdobju treh let.

Glede na ključno izhodišče stalno spreminjajočih potreb na trgu dela je pomembna usmeritev v prenovo visokošolskega strokovnega izobraževanja in nadgradnjo mehanizmov, ki bodo omogočali prilagajanje ponudbe visokošolskega strokovnega izobraževanja kratkoročnim in srednjeročnim potrebam trga dela. Iz tega sledi, da je potrebno v okviru pilotnih projektov nadgraditi in preizkusiti mehanizme stalnega prilagajanja, ki morajo biti vgrajeni v vse ravni izvajanja visokošolskega izobraževanja od oblikovanja izobraževanja (študijskih programov in mikro dokazil) do njihovega izvajanja ter evalvacije.

V skladu z usmeritvami na evropski ravni in prioritetami določenimi v NOO so vsebinske prioritete pilotnih projektov digitalni prehod, zeleni prehod, zaposljivost in vseživljenjsko učenje v povezavi z mikro dokazili. Ne glede na vsebinske prioritete, ki so določene s strateškimi dokumenti, je v domeni visokošolskih zavodov, da v okviru prioritetenih področij za svoje strokovno področje določijo konkretne vsebine in področja dela kompetence, ki bodo v največji meri prispevale k doseganju ciljev. S pilotnimi projekti je zato potrebno ugotoviti in pokazati, kako bo vsak visokošolski zavod prilagojeno lastnim specifikam in specifikam študijskega področja skozi raziskovanje in druge mehanizme razvijal kompetence pri študentih in zaposlenih in njihovo ponudbo vključeval v študijski proces in proces vseživljenjskega učenja.

4.1 Zeleni prehod

4.1.1 Vzpostavljanje okolja za učinkovito izobraževanje za zeleni prehod

Z.1.1 Zeleni prehod kot strateška iniciativa in način delovanja visokošolskih zavodov

Pobude in prizadevanja v visokem šolstvu v povezavi z okoljsko trajnostnostjo in izgubo biodiverzitete naj bodo celovito vpeta v splošen kontekst razvoja visokošolskih zavodov. Vsi vidiki prepleta med visokim šolstvom, okoljsko trajnostnostjo in izgubo biodiverzitete (učni načrti in ocenjevanje, pedagoški pristopi in strokovni razvoj izobraževalcev, izobraževanje, raziskovanje, upravljanje ustanov idr.) naj bodo integrirani v razvojne strategije visokošolskih zavodov. Pobude in prizadevanja naj bodo integrativna – zelo koristna podpora in aktivna udeležba s strani zaposlenih ter študentov in študentk.

Visokošolski zavodi naj spodbujajo in omogočajo učinkovite pristope na ravni celotne institucije k okoljski trajnostnosti, ki vključujejo poučevanje in učenje, vizijo, načrtovanje in upravljanje, aktivno udeležbo študentov in izobraževalcev, partnerstva z lokalnimi in širšimi skupnostmi ter raziskave in inovacije.

Z.1.2 Zeleni prehod preko povezovanja visokošolskih zavodov in njihovega okolja

Prizadevanja za zeleni prehod visokega šolstva v Sloveniji naj bodo usmerjena tudi v povezovanje med strokami oz. preseganje omejenosti na posamezno stroko. Ker so vsebine odzivanja na podnebne spremembe in izumiranje biodiverzitete in prilagajanja nanje same po sebi izrazito interdisciplinarne, je ozka usmerjenost diplomantov in diplomantk v svojo stroko izziv, s katerim je povezana potreba po intenzivnem pridobivanju dodatnega znanja v prvem delu kariere. Povezano s tem se naj oblikujejo interdisciplinarne študijske poti obenem pa tudi omogočanje in spodbujanje izbire učnih enot iz ne-matičnih visokošolskih zavodov (oziroma članic univerz) ali spodbujanje povezovanja med visokošolskimi zavodi (tudi znotraj univerze).

Vpeljava modularno zasnovanih (možna mikrodokazila) interdisciplinarnih študijskih programov, vezanih na teme podnebnih sprememb in prehoda v nizkoogljično družbo: programi naj vključujejo temeljne vsebine in širok nabor tako družboslovnih kot naravoslovnih predmetov, vezanih na okolje, podnebne spremembe s prehodom v nizkoogljično družbo in ohranjanje biodiverzitete.

Visokošolski zavodi naj spodbujajo raziskovalne in inovacijske skupnosti k sodelovanju s ponudniki formalnega, neformalnega in priložnostnega izobraževanja za podporo izobraževalcem na področju okoljske trajnosti.

Nadgradi naj se prilagodljivost obstoječih študijskih programov – npr. omogočanje in spodbujanje izbire predmetov iz ne-matičnih visokošolskih zavodov ali spodbujanje povezovanja med visokošolskimi zavodi (tudi znotraj univerze).

Z.1.3 Vključenost in spodbuda visokošolskim učiteljem

Upošteva naj se vodilo, da so vsi visokošolski učitelji, ne glede na njihovo stroko ali področje izobraževanja, učitelji za trajnostnost, ki morajo podpirati svoje učeče se pri pripravi na zeleni prehod. Zato morajo biti vključeni v pripravo učnih načrtov in drugih reformah izobraževanja, povezanih z okoljsko trajnostnostjo.

Visokošolski zavodi naj ustvarjajo priložnosti in spodbude za visokošolske učitelje, da bi sodelovali v programih strokovnega razvoja, povezanih s trajnostnostjo, na primer z njihovim povezovanjem s kariernim napredovanjem in razvojem ter ustvarjanjem vlog, kot je koordinator za trajnostnost.

Visokošolski zavodi naj zagotovijo visokošolskim učiteljem potreben čas in prostor, da bodo sprejeli pedagoške pristope, ki izboljšujejo učenje o okoljski trajnostnosti, oblikovali specialistično znanje in veščine o prispevku posamezne znanstvene oz. strokovne discipline k blaženju podnebnih sprememb in prilagajanju nanje, npr. na področju tehnologij, materialov, postopkov, organizacijskih modelov itd. in da bodo k izobraževanju o trajnostnosti pristopili interdisciplinarno ter razvili socialno-čustvene vidike učenja za okoljsko trajnostnost, tako da bodo lahko vsi učeči se postali nosilci sprememb in se naučili posamičnega in skupnega ukrepanja za bolj trajnosten svet.

Z.1.4 Sistemi kakovosti za trajnostnost

Visokošolski zavod ima vgrajeno v notranje in zunanje mehanizme zagotavljanja kakovosti elemente, ki upoštevajo vidik izobraževanja in usposabljanja za okoljsko trajnostnost (tako študentov kot zaposlenih).

4.1.2 Izobraževanje za zeleni prehod

Z.2.1 Krajši modul (mikrodokazilo) za okoljsko pismenost in zeleni prehod

Oblikuje se krajše izobraževanje (mikrodokazilo) okoljske pismenosti namenjen vsem študentom prve stopnje (lahko tudi ostalim), zaposlenim in drugim potencialnim učečim se kot vseživljenjsko učenje.

Z.2.2 Načela izobraževanja za zeleni prehod

Izobraževanje za zeleni prehod naj sledi naslednjim splošnim načelom in priporočilom:

- Študijska snov, povezana z okoljsko trajnostnostjo in biodiverzitetjo naj bo podprta z dokazi in temelječe na znanstveno preverljivih dejstvih. Izobraževanje naj gradi zaupanje v podnebno znanost (pavšalna in dramatizirana sporočila k temu ne prispevajo).
- Ker se stanje podnebja nenehno spreminja, viša nivo poznavanja delovanja podnebnega sistema in pogloblja znanje o blaženju podnebnih sprememb in odzivanju nanje, naj bo okoljsko trajnostno izobraževanje usmerjeno v opolnomočenje in ne le v znanje in v informacije¹⁹. Okoljsko izobraževanje naj bo izkustveno, usmerjeno tudi v razumevanje in veščine, razvija naj sistemsko in kritično razmišljanje, spodbuja reševanje problemov, sporočila oz. študijska snov naj bo, kjer je to možno, uokvirjena v študentu in študentki poznan kontekst, v katerem ima tudi potencial vplivanja. Izobraževanje naj bo vključujoče, naj ne vodi v prelaganje odgovornosti med deležniki, kazanje s prstom na druge in pasivno čakanje na pobude drugih. Usposablja naj se za vseživljenjsko učenje.
- Sporočila okoljsko trajnostnega in biodiverzitetnega izobraževanja naj ne temeljijo na kataklizmičnih napovedih in naj ne strašijo²⁰. Z okoljsko trajnostnostjo in biodiverzitetjo povezana sporočila v izobraževanju naj bodo zmerno dozirana, predstavijo naj tudi dosedanje uspehe (npr. pri blaženju podnebnih sprememb in prilagajanju nanje) ter pokažejo možnosti doseganja okoljskih ciljev v prihodnosti in možnosti ohranjanja in revitalizacije biodiverzitete.
- Ker se okoljske spremembe ter izguba biodiverzitete dotikajo številnih problemskih področij in sektorjev, mora biti pristop okoljsko trajnostnega izobraževanja integriran in holističen, vodi naj v razumevanje večdimenzionalnosti in medsebojne povezanosti razlogov za okoljske spremembe, izgube biodiverzitete ter njihovih posledic. Okoljsko in biodiverzitetno izobraževanje naj ne bo konceptualizirano le kot znanost o okoljskih spremembah in biodiverziteti, obravnavano naj bo iz interdisciplinarne in sistemske perspektive.
- Okoljske spremembe in pomen biodiverzitete naj se obravnava v tesni povezavi z vprašanji politike, ekonomije, prehranske varnosti, zdravja in pravičnosti, ne le kot naravoslovni pojav.

¹⁹ Ne izobražujemo O podnebnih spremembah, temveč ZA delovanje v smeri blaženja podnebnih sprememb in prilagajanja nanje ter ohranjanje biodiverzitete. Nekatere študije so pokazale, da je povezava med posredovanjem golega z okoljem povezanega znanja in okolju prijaznim ravnanjem v profesionalnem in zasebnem življenju šibka. Učinkovitejše je izobraževanje, ki je poleg pridobivanja znanja usmerjeno tudi v akcijo; in ki je osredotočeno na lokalne, regionalne in otipljive vidike, ki jih je po možnosti lahko nasloviti s posameznikovim ravnanjem pri tem pa upošteva tudi skriti kurikulum.

²⁰ Raziskave kažejo, da je podnebno komuniciranje in izobraževanje v zadnjih dveh desetletjih bilo v preveliki meri usmerjeno v vzbujanje strahu pred posledicami podnebnih sprememb, poleg tega pa je prepogosto temeljilo na ne dovolj preverjenih in na nejasnih znanstvenih spoznanjih. Velika količina in intenziteta takšnih sporočil v izobraževanju lahko privede do t.i. podnebne apatije ali celo do odpora do teme podnebnih sprememb nasploh.

- Analitičnost naj ne bo edini in glavni pristop k obdelavi teme okoljskih sprememb in biodiverzitete. Disciplinarnost in specializacija sta primerni v izbranih situacijah – npr. uvajanje podnebno nevtralnih tehnologij, materialov, storitev.
- Ker se okolje nenehno spreminja, viša nivo poznavanja njegovega in pogloblja znanje o blaženju okoljskih sprememb in odzivanju nanje, naj bo okoljsko izobraževanje usmerjeno v opolnomočenje. Usposablja naj za vseživljenjsko učenje, kritično razmišljanje, reševanje problemov, sodelovanje na področju okoljskega izobraževanja, analizo problemov in sposobnost odločanja.
- Nujen je raznolik pristop k okoljskemu izobraževanju, ki naj ne bo omejen le na kurikulum in učno oz. študijsko snov. Blaženje okoljskih sprememb in prilagajanje nanje naj bosta vodili tudi pri delovanju izobraževalnih ustanov in njihovih zaposlenih – kar naj bo vidno tako učečim, kot tudi lokalnemu okolju visokošolskega zavoda in deležnikom okoljevarstva ter izobraževanja v državi.
- Zaradi kompleksnosti pojava okoljskih sprememb je le-te nemogoče obravnavati brez hkratne obravnave ostalih problemov okolja in naravovarstva skupaj z vprašanji družbenega in gospodarskega razvoja.

Z.2.3 Preobrazbeno poučevanje in interdisciplinarno učenje s sodobnimi orodji

Spodbuja se preobrazbeno in interdisciplinarno poučevanje in učenje z uporabo tradicionalnih in inovativnih učnih pristopov. Ker se okoljske spremembe dotikajo številnih problemskih področij in sektorjev, mora biti pristop okoljskega izobraževanja integriran in holističen. Vodi naj v razumevanje večdimenzionalnosti in medsebojne povezanosti razlogov za okoljske spremembe in njihovih posledic. Okoljsko izobraževanje naj ne bo konceptualizirano le kot znanost o okoljskih spremembah, obravnavano naj bo iz interdisciplinarne in sistemske perspektive.

Izobraževanje naj podpre tradicionalna in nova orodja in gradiva za poučevanje okoljske trajnostnosti v različnih notranjih in zunanjih ter digitalnih in nedigitalnih okoljih, vključno v zvezi z ocenjevanjem ter zagotavljanje dostopa do strokovnih centrov za okoljsko izobraževanje.

Z.2.4 Upoštevanje evropskega kompetenčnega okvira za trajnostnost

Vsebina in način izvajanja študijskih programov naj bo prilagojena razvoju trajnostnih vrednot ter razvoju trajnostnih kompetenc kot jih opredeljuje evropski kompetenčni okvir za trajnostnost.

Z.2.5 Skladnost z novim evropskim Bauhausom

Pilotni projekti naj sledijo načelom in vrednotam projekta Bauhaus ter prispevajo k njegovim ciljem.

4.1.3 Povzetek usmeritev

V tabeli 1 je zajetih deset usmeritev za pripravo pilotnih projektov na področju zelenega prehoda. Usmeritve so zajete v dveh ključnih področjih kompetenc in izobraževalnega ekosistema. Posamezne usmeritve in pojasnila so opisana nad tabelo.

Tabela 1: Usmeritve za pilotne projekte na področju zelenega prehoda

Področje	Usmeritve
Vzpostavljanje okolja za učinkovito izobraževanje za zeleni prehod	Z.1.1 Zeleni prehod kot strateška iniciativa in način delovanja visokošolskih zavodov Z.1.2 Zeleni prehod preko povezovanja visokošolskih zavodov in njihovega okolja Z.1.3 Vključenost in spodbuda visokošolskim učiteljem Z.1.4 Sistemi kakovosti za trajnostnost
Izobraževanje za zeleni prehod	Z.2.1 Krajši modul (mikrodokazilo) za okoljsko pismenost in zeleni prehod Z.2.2 Načela izobraževanja za zeleni prehod Z.2.3 Preobrazbeno poučevanje in interdisciplinarno učenje s sodobnimi orodji Z.2.4 Upoštevanje evropskega kompetenčnega okvira za trajnostnost Z.2.5 Skladnost z novim evropskim Bauhausom

4.2 Digitalni prehod

Vizija uvajanja digitalnega prehoda v visokošolske zavode sloni na ideji, da se vsem posameznikom zagotovi možnost izobraževanja v odprtem, ustvarjalnem, naprednem in trajnostno vzdržnem učnem okolju. To okolje mora biti podprto z inovativno uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije, kar bi na učinkovit in kakovosten način omogočilo pridobitev znanja in spretnosti, ključnih kompetenc in spretnosti 21. stoletja, ki so potrebne za uspešno vključevanje v družbo.

Usmeritve za digitalni prehod visokošolskega strokovnega izobraževanja so razdeljene v dve ključni področji:

- izboljšanje digitalnih veščin in kompetenc za digitalno preobrazbo in
- spodbujanje razvoja visoko-zmogljivega digitalnega izobraževalnega ekosistema.

4.2.1 Izboljšanje digitalnih veščin in kompetenc za digitalno preobrazbo

Pomanjkanje digitalnih kompetenc je družbeni izziv za odrasle in mlade. Kriza COVID-19 je okrepila potrebo po spodbujanju dobrega razumevanja digitalnega sveta in podpiranju razvoja digitalnih kompetenc. Usmeritve v okviru tega poglavja obravnavajo tako osnovne kot napredne digitalne veščine z namenom spodbujanja procesa digitalnega izobraževanja in vključenosti.

D.1.1: Spodbujanje razvoja in uporabe naprednih digitalnih veščin (UI - umetna inteligenca, Blockchain, kibernetna varnost, ipd.)

Povpraševanje po naprednih digitalnih veščinah je zelo veliko. Napredne digitalne spretnosti in znanja pomenijo več kot le obvladavanje programiranja ali poznavanje osnov s področja računalništva. Z digitalnim usposabljanjem in izobraževanjem se morajo osvojiti specializirane digitalne spretnosti in znanja, ki bodo ljudem omogočila, da se zaposlijo na kakovostnih delovnih mestih in zadovoljujoče oblikujejo svojo poklicno pot. Ključno za naslavljanje tega izziva je usposabljanje prihodnjih generacij študentov, kot tudi izpopolnjevanje in prekvalifikacija obstoječe delovne sile tudi preko mehanizma mikrodokazil. Prav tako je pomembno izkoristiti potencial uvajanja naprednih digitalnih znanj pri poučevanju in učenju.

D.1.2: Dvig pedagoških digitalnih kompetenc izobraževalcev v visokem šolstvu

Da bi uspešno delovali v digitalni družbi in premagali digitalna tveganja, izobraževalci potrebujejo kompetence, ki jim bodo pomagale pri spopadanju z izzivi in izkoriščanju priložnosti digitalne preobrazbe. Digitalne veščine skupaj z bralno in računsko pismenostjo spadajo med osnovna znanja, potrebna na vseh področjih življenja. Cilje je potrebno zastaviti dokaj široko, saj bi morali vsi visokošolski učitelji in sodelavci razumeti različne vidike digitalne kompetence, njeno uporabnost pri procesu poučevanja in učenja. Na področju izobraževanja za poklice v IKT je treba dati posebno pozornost poglobljenim znanjem potrebnim za te poklice (npr. specializirana znanja in spretnosti na področju informatike).

Pri opredelitvi digitalnih kompetenc in nastavkih za pilotne projekte, je pomembno in smiselno upoštevati vidik digitalne kompetence, kot jo opredeljuje evropski okvir ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje ter evropski okvir digitalnih kompetenc z evropskim okvirom digitalnih kompetenc za izobraževalce.

Pri zagotavljanju oz. dvigu pedagoških digitalnih kompetenc je potrebno zagotoviti učinkovite oblike usposabljanja, ki jih bo deležna kritična masa izobraževalcev.

D.1.3: Vodenje visokošolskih zavodov preko načrtov digitalnega prehoda

Vpetost vodstvenega kadra visokošolskih zavodov je ključnega pomena za razvoj digitalnega prehoda. Izkušnje kažejo, da se morajo vodstveni delavci najprej poistovetiti z zavedanjem o pomembnosti digitalnega prehoda in potencialov, ki jih ta prinaša, da bi na kar najbolj učinkovit način to zavedanje prenesli v organizacijsko kulturo.

Učinkovito načrtovanje in razvoj digitalnih zmogljivosti sta bistvena za sisteme izobraževanja in usposabljanja. Za to so potrebni razvoj ter nenehno pregledovanje in posodabljanje digitalnih strategij, ki obravnavajo tehnološke vrzeli v infrastrukturi in napravah ter razvoj ustreznih organizacijskih zmogljivosti v izobraževanju, vključno z zmogljivostjo za zagotavljanje hibridnih načinov učenja in poučevanja (na daljavo in v učilnici). Treba je splošneje obravnavati neenak dostop do IKT učečih se npr. zaradi socialno-ekonomskega položaja ali razlik med podeželjem in mesti. Za tako načrtovanje in razvoj so bistvene institucionalna podpora in interdisciplinarne ekipe, vključno z vodstvom, tehnologi in snovalci učnega načrta, pri čemer so v središču potrebe in izkušnje osebja v izobraževanju in usposabljanju.

Priporočila za začetno načrtovanje:

- vzpostavitev oz. nadgradnja e-tima z vsemi ključnimi deležniki na visokoškolskem zavodu na področju digitalnega izobraževanja,
- priprava in redna nadgradnja digitalne strategije visokošolskega zavoda, ki zajema kratkoročni in dolgoročni načrt oz. prioritete na vseh ključnih področjih ter njena promocija na visokoškolskem zavodu in izven,
- spremljanje napredka ter posledično nadgradnja prioritet in aktivnosti, pri tem uporaba učinkovitih in celovitih orodij,
- redno osveščanje izobraževalcev in raziskovalcev, učečih in drugih o smiselnosti in učinkovitosti digitalnega izobraževanja,
- nadgraditi sodelovanje različnih deležnikov na področju vodenja digitalne ustanove za deljenje dobrih praks in podlag za pripravo in oblikovanje politik na nacionalnem nivoju.

D.1.4: Usmerjeno pridobivanje znanj, glede na družbene potrebe (RIN)

Računalništvo in informatika (RIN) je znanstvena veda, ki ima svoja temeljna znanja, zbirko tehnik in metod za reševanje problemov ter poseben način razmišljanja in dela. Računalniški

koncepti in znanja so neodvisni od specifičnih tehnologij. Njihovo razumevanje je nujni pogoj za posameznika, da zmore razmišljati inovativno in ustvarjalno pri rabi digitalnih tehnologij.

Zaradi pomanjkanja diplomantov študijskih programov na področju informacijske tehnologije je potrebno temeljne vsebine RIN vključevati v študijske programe, ki niso v osnovi študijski programi na področju informacijske tehnologije. Poleg tega je smiselno vključevanje RIN v STE(A)M programe.

D.1.5: Povečanje zanimanja za visokošolske strokovne programe, ki vključujejo digitalne kompetence ter ukrepe za zmanjšanje razlik med spoloma

Odprava razlik med spoloma z digitalnim in podjetniškim izobraževanjem je ključnega pomena, če želi Slovenija v celoti izkoristiti prednosti digitalne revolucije. Čeprav se fantje in dekleta v podobni meri zanimajo za digitalne tehnologije in imajo na tem področju podobne kompetence, se za razvijanje tega zanimanja v okviru študija ali svoje poklicne poti odloča manj deklet. Dekleta in mlade ženske potrebujejo pozitivne zglede, vzornike in podporo, da premagajo stereotipe in se zavejo, da lahko tudi one zgradijo izpolnjujočo in uspešno kariero na področju IKT ter naravoslovja, tehnike, inženirstva in matematike. Povečanje deleža žensk v tovrstnih poklicih bo pripomoglo k sprostitvi evropskega digitalnega potenciala in zagotovilo, da imajo ženske enakopravno vlogo pri oblikovanju digitalnega sveta.

Prav tako je pomembno izvajati promocijo in povečati zanimanje za visokošolske strokovne programe, ki vključujejo izobraževanje za prihodnost preko učenja digitalnih spretnosti.

4.2.2 Spodbujanje razvoja visoko-zmogljivega digitalnega izobraževalnega ekosistema

Učinkovito uporabo digitalnih tehnologij za kakovostno in vključujoče izobraževanje in usposabljanje je treba načrtovati na trajnosten način, z zadostno podporo, viri in usmerjanjem. Zagotavljanje infrastrukture in digitalnih naprav je temeljnega pomena, vendar mora biti kritična in namenska uporaba digitalnih tehnologij za poučevanje in učenje podprta z močnimi digitalnimi zmogljivostmi. Usmeritve v okviru tega poglavja spodbujajo tesnejše sodelovanje in izmenjavo v digitalnem izobraževanju med vsemi deli družbe. Vanj so zajete vsebine iz področij infrastrukture, e-vsebin, razvoja programske opreme in povezovanja.

D.2.1: Razvoj aplikacij (IS) oz. e-storitev v podporo digitalnemu prehodu

Namen uporabe in razvoja e-storitev je bolje povezati pedagoške procese na visokošolskih zavodih (dvig pedagoških digitalnih kompetenc vključno z izobraževanjem o digitalni družbi) in sinhronizirati uporabo že obstoječe e-infrastrukture, e-storitev in e-vsebin za izobraževanje.

V okviru instrumenta za povezovanje Evrope poznamo na področju e-storitev v podporo digitalnemu prehodu sledeče ideje: omogočiti študentom, da se identificirajo na zanesljiv način, v skladu z načelom „samo enkrat“; digitalno povezati informacijske sisteme visokošolskih institucij; omogočiti varno izmenjavo in preverjanje podatkov in kvalifikacij študentov; poenostaviti upravne postopke; omogočiti dostop do storitev, do katerih so študenti upravičeni ob prihodu v državo gostiteljico, itd.

Poleg tega je za podporo povezljivosti pri razvoju e-Storitev potrebno zasledovati načelo spodbujanja uporabe oblačne tehnologije za vzpostavitev centraliziranih platform. Tovrstna tehnologija pozna ogromno prednosti najpomembnejša pa je enostavnejša izmenjava podatkov.

D.2.2: Spodbujanje uporabe in razvoja e-gradiv

Načelo prosto dostopnih izobraževalnih virov, je, da je védenje skupno dobro vsega človeštva. Odprti učni viri, zanje se uporablja mednarodna kratica OER (angl. Open Educational Resources - OER), so prosto dostopne digitalne vsebine, ki se jih lahko uporablja za učenje, poučevanje in raziskovanje.

Potrebno je spodbujati sistematično uporabo in promocijo e-vsebin. Razvijati nove kakovostne didaktične e-vsebine, vzdrževati in nadgrajevati obstoječe ter organizirane spodbude za rabo OER. Skozi rabo OER se je izkazalo, da kopičenje materialov iz različnih repozitorijev na nove lokacije (podvajanje) ni smiselno, veliko bolj optimalno je povezovanje obstoječih repozitorijev in dostop skozi enotno točko.

D.2.3: Izboljševanje izobraževalnega sistema z boljšo analizo podatkov in predvidevanjem

Podatki so za izobraževanje in usposabljanje bistvenega pomena. Uporaba tehnologije ustvarja podatke, ki jih je mogoče izkoriščati. Vprašanje je, kako te podatke uporabiti za razvoj boljšega vpogleda in predvidevanja, ki lahko izboljšata izobraževalne sisteme ali rešita trenutne izzive s področja izobraževanja. Zbiranje podatkov z raziskavami in študijami o digitalizaciji v institucijah za izobraževanje in usposabljanje ter digitalne tehnologije pri učenju sta ključna prispevka k oblikovanju politik. Vendar so primerljivi celoviti podatki o razširjanju tehnologij v izobraževalnih sistemih pogosto omejeni, delni ali zastareli. Zato je potrebno bolj učinkovito in uspešno zbiranje podatkov.

Velepodatki in učna analitika ponujajo nove priložnosti za zajemanje, analizo in uporabo podatkov z namenom izboljševanja izobraževanja. Na primer v različnih državah članicah obstajajo številne pobude, da bi se pri predmetih, kot je matematika enotni pedagoški pristop nadomestil z bolj individualiziranim učenjem, ki bi omogočalo prilagajanje vsebin potrebam posameznih učečih. Učna analitika lahko izboljša individualizirano učenje in ovrednoti učinek različnih pedagoških strategij.

4.2.3 Povzetek usmeritev

V tabeli 2 so zajete usmeritve za pripravo pilotnih projektov na področju digitalnega prehoda. Usmeritve so razdeljene na dve področji. Posamezne usmeritve in pojasnila so opisana nad tabelo.

Tabela 2: Usmeritve za pilotne projekte na področju digitalnega prehoda

Področje	Usmeritve
Izboljšanje digitalnih veščin in kompetenc za digitalno preobrazbo	D.1.1: Spodbujanje razvoja in uporabe naprednih digitalnih veščin (UI – umetna inteligenca, Blockchain, kibernetna varnost ipd.) D.1.2: Dvig pedagoških digitalnih kompetenc izobraževalcev v visokem šolstvu D.1.3: Vodenje visokošolskih zavodov preko načrtov digitalnega prehoda D.1.4: Usmerjeno pridobivanje znanj, glede na družbene potrebe (RIN) D.1.5: Povečanje zanimanja za visokošolske strokovne programe, ki vključujejo digitalne kompetence ter ukrepe za zmanjšanje razlik med spoloma
Spodbujanje razvoja visoko zmogljivega digitalnega izobraževalnega ekosistema	D.2.1: Razvoj aplikacij (IS) oz. e-storitev v podporo digitalnemu prehodu D.2.2: Spodbujanje uporabe in razvoja e-gradiv D.2.3: Izboljševanje izobraževalnega sistema z boljšo analizo podatkov in predvidevanjem

4.3 Vseživljenjsko učenje in mikrodokazila

M.1: Oblikovanje ponudbe visokošolskega izobraževanja potrebam trga dela

Visokošolski zavodi naj oblikujejo mehanizme za pridobitev ažurnih in v prihodnost usmerjenih informacij o potrebah na trgu dela. Pri tem naj izkoristijo vse kanale pridobivanja informacij od visokošolskega informacijskega sistema eVŠ, spremljanje diplomantov (alumni), stikov z delodajalskimi združenji, gostujočih predavateljev, izrednih študentov in drugo.

Nove izobraževalne vsebine naj izhajajo predvsem iz spoznanj znanstveno-raziskovalne dejavnosti visokošolskega zavoda.

Visokošolski zavodi naj vsebino in način izvajanja študijskih programov prilagajajo prepoznanim trenutnim in prihodnjim potrebam trga. Vzpostavijo naj mehanizme, ki jim bo omogočalo prilagajanje ponudbe krajših oblik visokošolskega izobraževanja (mikrodokazil) glede na kratkoročne in srednjeročne potrebe trga dela.

M.2: Podpora bodočim in trenutnim študentom

Opisi študijskih programov naj zajema opis potencialnih potreb na trgu dela in možne karijerne poti diplomanta, da bodo kandidati za študij lažje izbrali študij na podlagi vedenja o željeni poklicni karieri.

V izvajanje študijskih programov naj visokošolski zavodi vključijo sodobne pedagoške metode, ki zmanjšujejo osip (npr. v obliki projektnega dela, timskega dela, ki po mednarodnih raziskavah povečujejo motivacijo študentov ter zmanjšuje možnost izstopa iz študija).

V izvajanje študijskih programov, posebej visokošolskih strokovnih, naj visokošolski zavodi vključijo večji delež praktičnega in učenja v povezavi z delom, ki bo vsaj v enem delu nadomestil študentsko delo, ki ga študentje prevzemajo tudi zaradi pridobitve praktičnih izkušenj pred vstopom na trg dela. Opisi študijskih programov naj vključujejo pregleden opis pridobljenih praktičnih izkušenj diplomanta, da bodo delodajalci lahko enostavno pridobili to informacijo.

M.3: Vseživljenjsko učenje

Visokošolski zavodi naj oblikujejo mehanizme za pridobitev ažurnih in v prihodnost usmerjenih informacij iz trga dela ter mehanizme za razumevanje motivacije in potreb kandidatov za vseživljenjsko učenje. Vse te informacije bodo osnova za oblikovanje primernih izobraževalnih programov tako po vsebini, pridobljenih znanjih, pedagoških metodah in izobraževalnem okolju. Poleg mehanizmov za pridobitev informacij naj visokošolski zavodi razvijejo primeren način informiranja kandidatov o ponudbi vseživljenjskega izobraževanja (vključno z mikrodokazili).

Visokošolski zavodi naj vsebino in način izvajanja vseživljenjskega učenja razvijejo prilagojeno za različne skupine učečih:

- diplomanti, ki se morajo dokvalificirati oz. nadgraditi in poglobiti svoja znanja;
- študenti, ki si že med študijem želijo pridobiti znanja z drugih študijskih področij;
- osipniki – študenti, ki so opustili študij in bi ga želeli dokončati;
- posamezniki, ki se ne vpišejo v visokošolski študij, so pa zaključili srednjo šolo in izpolnjuje pogoje za vpis oz. imajo predznanje za nadgradnjo znanja na visokošolski ravni.

Poleg samih izobraževanj je treba oblikovati tudi podporno okolje za te skupine učečih se, ki jim bo olajšalo izbiro ustreznega izobraževanja in njegov uspešen zaključek.

M.4: Mikrodokazila

Visokošolski zavodi naj na podlagi Priporočila Sveta EU o evropskem pristopu k mikrodokazilom za vseživljenjsko učenje in zaposljivost razvijejo institucionalni ekosistem za mikrodokazila. Pri razvoju ekosistema mikrodokazil naj se določijo potrebni sistemski ukrepi, ki so potrebni za uspešno izvajanje in nadaljnji razvoj ekosistema mikrodokazil na institucionalni in nacionalni ravni.

Razvoj mikrodokazil naj upošteva informacije glede potreb trga dela in razvoj potreb na trgu dela. Mikrodokazila naj bodo namenjena širokemu krogu učečih, ki primarno niso vključeni v tradicionalne študijske poti formalnih študijskih programov.

4.3.1 Povzetek usmeritev

V tabeli 3 so zajete usmeritve za pripravo pilotnih projektov na področju vseživljenjskega učenja in mikrodokazil. Posamezne usmeritve in pojasnila so opisana nad tabelo.

Tabela 3: Usmeritve za pilotne projekte na področju vseživljenjskega učenja in mikrodokazil

Področje	Usmeritve
Vseživljenjsko učenje in mikrodokazila	M.1: Oblikovanje ponudbe visokošolskega izobraževanja potrebam trga dela M.2: Podpora bodočim in trenutnim študentom M.3: Vseživljenjsko učenje M.4: Mikrodokazila

5 Viri

- [1] AKCIJSKI NAČRT DIGITALNEGA IZOBRAŽEVANJA RS 2020 – 2027 (interno gradivo)
- [2] DIGITAL EDUCATION ACTION PLAN - <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/about/digital-education-action-plan>
- [3] DIGITALNA UNI LJ, Pilotne posodobitve izvedbe študijskih predmetov z didaktično uporabo IKT - <https://digitalna.uni-lj.si/pilotne-posodobitve-studijskih-predmetov-z-uporabo-ikt/>
- [4] DIGITALNI KOMPETENČNI OKVIR 2.0. - https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digital-competence-framework-20_sl
- [5] DIGITALNI PREHOD - https://ec.europa.eu/reform-support/what-we-do/digital-transition_sl
- [6] DELOVNO GRADIVO KOMISIJE ZA DEAP 2027 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020SC0209&from=EN>
- [7] ENHANCING LABOUR MARKET RELEVANCE AND OUTCOMES OF HIGHER EDUCATION, COUNTRY NOTE SLOVENIA, Draft version for comments, 31. marec 2022
- [8] A EUROPEAN APPROACH TO MICRO-CREDENTIALS OUTPUT OF THE MICRO-CREDENTIALS HIGHER EDUCATION CONSULTATION GROUP, December 2020 <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/european-approach-micro-credentials-higher-education-consultation-group-output-final-report.pdf>
- [9] GREENCOMP THE EUROPEAN SUSTAINABILITY COMPETENCE FRAMEWORK https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en
- [10] INTRODUCTION TO GUIDELINES FOR INNOVATIVE PILOT PROGRAMS TO BE KICKED OFF UNDER THE REGIONAL RECOVERY FUND IN JUNE 2022, Prepared as part of Deep Demonstration of Circular, Regenerative and Low Carbon economy in Slovenia, april 2022, delovno gradivo
- [11] LIFECOMP THE EUROPEAN FRAMEWORK FOR PERSONAL, SOCIAL AND LEARNING TO LEARN KEY COMPETENCE https://www.researchgate.net/publication/344377062_LifeComp_The_European_Framework_for_Personal_Social_and_Learning_to_Learn_Key_Competence_JRC_SCIENCE_FOR_POLICY_REPORT
- [12] Načrt za okrevanje in odpornost, glavni dokument in priloge
- [13] POROČILA SKUPINE RINOS - <https://www.racunalnistvo-in-informatika-za-vse.si/about/>
- [14] PRIPOROČILA ZA KREPITEV PODNEBNEGA IZOBRAŽEVANJA V VISOKEM ŠOLSTVU, april 2022, delovno gradivo MOP
- [15] PRIPOROČILO SVETA O KLJUČNIH KOMPETENCAH ZA VSEŽIVLJENJSKO UČENJE [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=NL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=NL)
- [16] PREDLOG PRIPOROČILA SVETA O UČENJU ZA OKOLJSKO TRAJNOSTNOST, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0011&qid=1647944342099>
- [17] PREDLOG PRIPOROČILA SVETA O EVROPSKEM PRISTOPU K MIKROKVALIFIKACIJAM ZA VSEŽIVLJENJSKO UČENJE IN ZAPOSRLJIVOST, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/HIS/?uri=COM:2021:770:FIN>
- [18] PRVI PAKET UKREPOV STRATEŠKEGA SVETA ZA DIGITALIZACIJO RS - <https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SDP/Dokumenti/Prvi-paket-ukrepov-Strateskega-sveta-za-digitalizacijo.pdf>
- [19] RESOLUCIJA O NACIONALNEM PROGRAMU VISokega ŠOLSTVA DO 2030 - <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO139>
- [20] RESOLUCIJA SVETA O STRATEŠKEM OKVIRJU ZA EVROPSKO SODELOVANJE V IZOBRAŽEVANJU IN USPOSABLJANJU [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32021G0226\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32021G0226(01))

[21] SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ, Akcijski načrt o digitalnem izobraževanju 2027 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0624&from=EN>

[22] SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ, Novi evropski Bauhaus <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:52021DC0573>

[23] SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ, Akcijski načrt o digitalnem izobraževanju 2022 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0624&from=EN>

[24] SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ, Digitalni kompas 2030 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0118&from=sl>

[25] ZAKON O DIGITALNI VKLJUČENOSTI RS - <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022-01-0653/zakon-o-spodbujanju-digitalne-vkljucenosti-zsdv>