



Poročilo o načrtu usposabljanja za prehod v nizkoogljično družbo in o vzpostavitvi nacionalne kvalifikacijske platforme

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007)



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



Prostor za dodatni logotip

Prostor za dodatni logotip

Prostor za dodatni logotip

Prostor za dodatni logotip

Naslov dokumenta

Poročilo D_A.2.2: Poročilo o načrtu usposabljanja za prehod v nizkoogljično družbo in o vzpostavitvi nacionalne kvalifikacijske platforme

Akcija C2.1: Priprava učnega načrta za prehod v nizkoogljično družbo in oblikovanje nacionalne poklicne platforme

Action C2.1 Creation of a Training Plan for the Transition to a Low Carbon Society and the Establishment of National Qualification Platform

Avtorji: Luka Tavčar, Boris Sučić, Marko Matkovič

Uredniki: Luka Tavčar, Boris Sučić, Marko Matkovič, Igor Ribič

Ljubljana, 31. december 2020

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007) je integralni projekt, sofinanciran s sredstvi evropskega programa LIFE, sredstev Sklada za podnebne spremembe in sredstvi partnerjev projekta.

Za več informacij obiščite www.care4climate.si.

Vsak partner v projektu CARE4CLIMATE je odgovoren za strokovnost vsebin in sporočila v dokumentih in stališčih, ki jih pripravi oziroma izrazi v okviru navedenega projekta.

Povzetek Poročila o načrtu usposabljanja za prehod v nizkoogljično družbo in o vzpostavitvi nacionalne kvalifikacijske platforme

Ta dokument je izroček za projekt LIFE IP CARE4CLIMATE in vsebuje načrt usposabljanja za prehod v nizkoogljično družbo ter smernice za vzpostavitev nacionalne kvalifikacijske platforme za štiri (4) ciljna usposabljanja, ki se bodo izvajala v času trajanja projekta, tj. do leta 2026, in jih bo izvajal Institut "Jožef Stefan" – Center za energetska učinkovitost (IJS-CEU). Predlagana sestava ciljnih usposabljanj zajema širok krog zainteresiranih in večino vsebin, potrebnih za vzpostavitev podnebno nevtralne družbe. Zaradi lažjega spremljanja načrtovanih aktivnosti je predstavljen okvirni časovni načrt za prihodnjih šest (6) let, ki je potreben tudi zaradi udeležencev, ki se želijo udeležiti več različnih ciljnih usposabljanj, da se na to ustrezno pripravijo. Dokument podaja smernice za formalno ureditev področja neformalnih ciljnih usposabljanj, ki je trenutno precej razpršeno in nepregledno. Na državni ravni se predlaga vzpostavitev evidence izdanih potrdil udeležencem, ki so usposabljanje zaključili, in na podoben način tudi zbirka podatkov sistema točkovanj nadaljnjega pridobivanja znanja in veščin. Uvaja se sistem tematskih srečanj, katerih glavni namen je širjenje znanja in izkušenj med udeleženci tudi po zaključenem usposabljanju. Cilj projekta je, da ima po njegovem zaključku vsaka občinska uprava v Sloveniji vsaj enega zaposlenega, ki je uspešno opravil ciljno usposabljanje, predlagano v okviru tega projekta.

Summary of the Report on creation of a training plan for the transition to a low carbon society and the establishment of national competencies platform

The presented document is a deliverable on the LIFE IP CARE4CLIMATE project and contains a training plan for envisioned targeted training courses related with the transition to a low carbon society and guidelines for setting up a national qualification platform for four (4) targeted training courses that are envisioned to be executed during the project by the Jožef Stefan Institute – Energy Efficiency Centre. The proposed structure of targeted training courses covers a wide range of interested public and covers most of the contents needed to establish a climate-neutral society. In order to facilitate the monitoring of the planned activities, an indicative time plan for the next six (6) years is presented. Indicative time plan is dedicated for monitoring of planned activities and also for the participants who want to attend several different targeted training courses in order to plan their activities accordingly. The document provides guidelines for the formal regulation of the field of non-formal educational activities related with climate neutral society, which are currently quite dispersed and non-transparent. At the national level, it is proposed to establish a database of certificates issued to participants who have completed envisioned training activities and, in a similar way, a database of the scoring system for the further acquisition of knowledge and skills. A system of thematic targeted meetings has also been introduced with the purpose to enable exchange of knowledge, disseminate lessons learned and experience between participants during the entire project duration. By the end of the project our goal is to attract at least one employee from each Slovenian municipality to apply, attend and successfully complete at least one targeted training course proposed within this project.

Kazalo vsebine

<i>Povzetek Poročila o načrtu usposabljanja za prehod v nizkoogljično družbo in o vzpostavitvi nacionalne kvalifikacijske platforme.....</i>	<i>3</i>
<i>Summary of the Report on creation of a training plan for the transition to a low carbon society and the establishment of national competencies platform.....</i>	<i>4</i>
<i>Kazalo preglednic in slik</i>	<i>7</i>
<i>Seznam kratic in okrajšav</i>	<i>8</i>
<i>1 Uvod</i>	<i>11</i>
<i>2 Pregled predvidenih ciljnih usposabljanj</i>	<i>13</i>
2.1 Ciljno usposabljanje za energetska pogodbenišvo	14
2.2 Ciljno usposabljanje za energetska prenova stavb, namenjeno energetskim menedžerjem v javnem sektorju in industriji, projektantom, vodjem vzdrževanja in energetike	14
2.3 Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	15
2.4 Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji	15
<i>3 Načrt in sestava izvajanja ciljnih usposabljanj.....</i>	<i>17</i>
3.1 Priprava, izvajanje in spremljanje predvidenih ciljnih usposabljanj na področju energetska učinkovitosti, obnovljivih virov energije in zelenih energetskih tehnologij ter potrjevanje pridobljenega znanja in veščin	17
3.2 Načrt usposabljanj za obdobje šestih let.....	19
<i>4 Preverjanje znanja in zagotavljanje kakovosti</i>	<i>25</i>
4.1 Tehnična izvedba usposabljanja	25
4.2 Preverjanje znanja	25
4.3 Zagotavljanje kakovosti	26
<i>5 Sestava nacionalne kvalifikacijske platforme</i>	<i>29</i>
5.1 Cilji vzpostavitve nacionalne kvalifikacijske platforme	29
5.2 Evidenca izdanih potrdil o uspešno opravljenem izobraževanju.....	30
5.3 Spremljanje nad nadaljnjim izobraževanjem.....	30
5.4 Sistem "kreditnih točk".....	31
5.5 Tematska srečanja	31

6	Zaključek.....	33
	Priloge	34
	Priloga 1: Predloga anketnega vprašalnika	34
	Priloga 2: Predloga ocenjevalnega lista – Nadzor nad predavanji	46

Kazalo preglednic in slik

Preglednica 1: Tveganja in predlagani popravni ukrepi	19
Preglednica 2: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2021	20
Preglednica 3: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2022	21
Preglednica 4: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2023	21
Preglednica 5: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2024	22
Preglednica 6: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2025	22
Preglednica 7: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2026	23
Slika 1: Ključne aktivnosti in potek ciljnih usposabljanj	12
Slika 2: Načrt širjenja znanja in tematskih srečanj	32

Seznam kratic in okrajšav

Kratica/simbol	Beseda ali besedna zveza	Slovenski prevod
EK		Evropska komisija
EU	<i>European Union</i>	Evropska unija
TGP		Emisije toplogrednih plinov
COVID-19	Coronavirus disease 2019	Koronavirusna bolezen 2019
GI ZRMK		Gradbeni inštitut ZRMK
URE		Učinkovita raba energije
OVE		Obnovljivi viri energije
IJS		Institut "Jožef Stefan"
IJS-CEU		Institut "Jožef Stefan" – Center za energetska učinkovitost
Mzi		Ministrstvo za infrastrukturo
MOP		Ministrstvo za okolje in prostor
IZS		Inženirska zbornica Slovenije
GOLEA		Goriška lokalna energetska agencija
LEAG		Lokalna energetska agencija Gorenjske
ENERGAP		Energetska agencija za Podravje
LEAD		Lokalna energetska agencija Dolenjska - Posavje - Bela krajina

Kratica/simbol	Beseda ali besedna zveza	Slovenski prevod
LEA Pomurje		Lokalna energetska agencija za Pomurje

1 Uvod

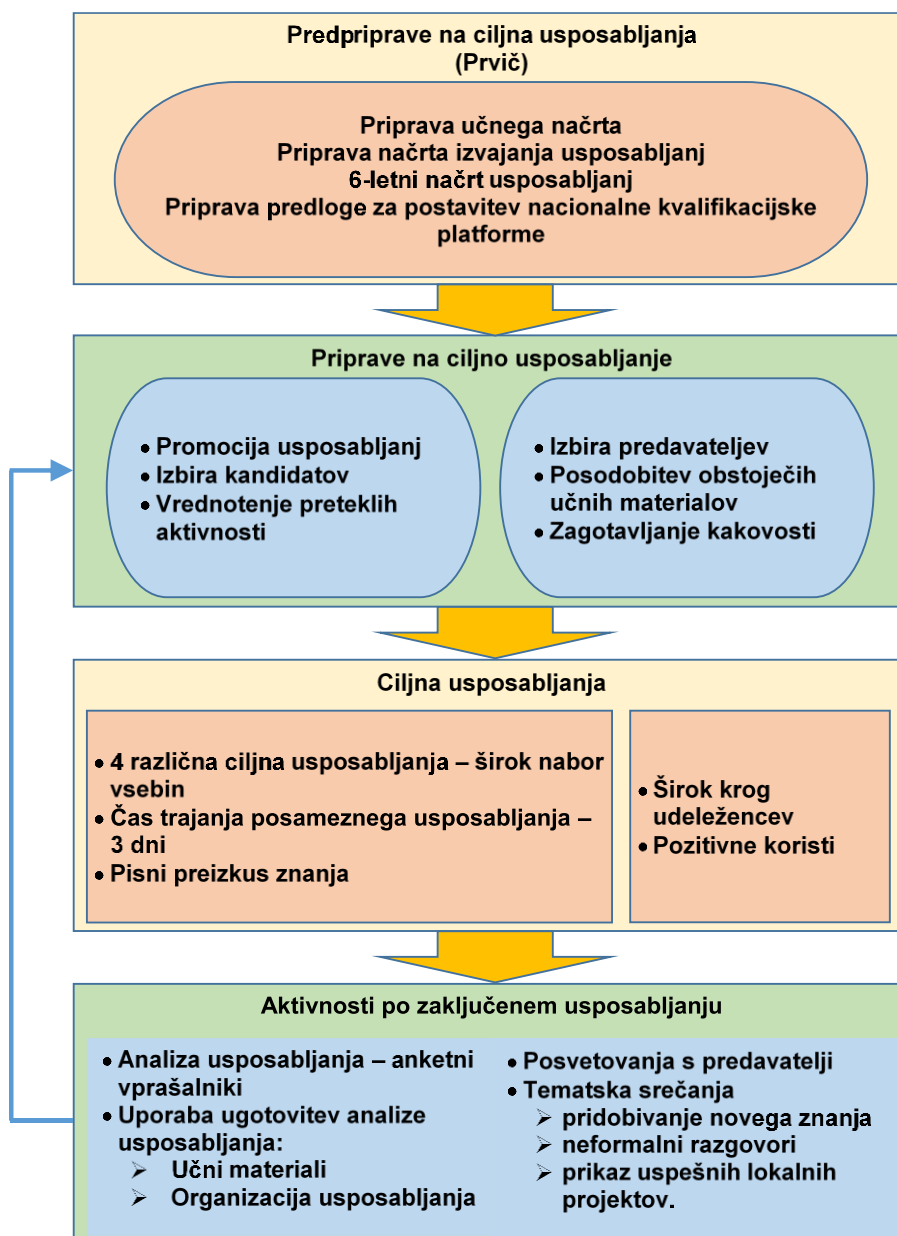
Ta dokument je izroček za projekt LIFE IP CARE4CLIMATE in obravnava pomembno področje, ki je precej podcenjeno. To področje so neformalna usposabljanja, ki so pomembna za vzpostavitev trajnostnega in podnebno nevtralnega gospodarstva EU. Trenutno je področje podhranjeno in tega se zavedajo tudi članice Evropske unije, vse skupaj je prepoznano tudi v dokumentih Evropske komisije (EK) (npr.: European green deal renovation wave,¹ European Skills agenda for sustainable,² Council Recommendation on Vocational Education and Training³). Težava pri tovrstnih usposabljanjih, predvsem v Sloveniji, je njihova razdrobljenost in nepreglednost, kar vnaša zmedo v obravnavano tematiko in hkrati ne prinaša dodatnih koristi tistim, ki se usposabljanja udeležijo. Pomembnejši cilji projekta LIFE IP CARE4CLIMATE so torej vzpostaviti red na področju usposabljanj in hkrati predlagati tudi koristi za vse udeležence. Večina usposabljanj, ki jih je trenutno mogoče opraviti, je v pristojnosti proizvajalcev, ki proizvajajo stavbno pohištvo, elemente za izolacijo stavb itn., vse skupaj pa je dejansko "propagandni" material določenega izdelka in podjetja ali združenja. V nadaljevanju bodo na kratko predstavljena v projektu LIFE IP CARE4CLIMATE predvidena ciljna usposabljanja, katerih program je načrtovan na podlagi analize obstoječih programov usposabljanja. Ugotovljeno je bilo, da jih je treba razširiti in ciljno usmeriti. Analiza obstoječih programov je bila podlaga za izdelavo in oblikovanje učnih načrtov posameznih ciljnih usposabljanj. Vzporedno s pripravo učnih načrtov poteka priprava načrta za izvajanje posameznih ciljnih usposabljanj za čas trajanja projekta, da bi se sistem usposabljanj tako utrdil v slovenskem prostoru in kot tak tudi nadaljeval ter bi se hkrati vzpostavila nacionalna kvalifikacijska platforma, ki bo pomenila "pravno" podlago za ureditev področja neformalnih usposabljanj. Ker gre za področje neformalnih usposabljanj, je nujno treba dobro načrtovati promocijo vseh aktivnosti. Trenutno je predvideno, da bo promocija potekala po uradnih kanalih projekta in kanalih vseh pridruženih partnerjev projekta. Zakaj je potrebno dobro obveščanje o možnih ciljnih usposabljanjih? Če želimo vzpostaviti trajnostno in podnebno nevtralno družbo, je treba zajeti čim širši krog ljudi, ki so s svojim delom in vplivom kakor koli vključeni v področje učinkovite rabe energije in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov (TGP). Med tiste, ki naj bi bili vključeni v ciljna usposabljanja, so zagotovo zajeti zaposleni v javni upravi, projektanti, upravniki stavb, nadzorniki in tudi predstavniki industrije ter drugi posamezniki, ki jih zanima trajnostna energetika. Velik izziv bo torej pravilno obveščanje čim širšega kroga ljudi o načrtovanih ciljnih usposabljanjih. Ne nazadnje smo v letu 2020 ugotovili, da bodo velik izziv tudi razmere, povezane z epidemijo COVID-19. Vsekakor bodo priprave na usposabljanje potekale tudi v smeri usposabljanj na daljavo (on-line usposabljanja), vendar je glavni cilj izvedba usposabljanj po klasičnih pedagoških metodah – torej v predavalnici. V luči epidemioloških razmer je pripravljen tudi okvirni časovni načrt usposabljanj, predstavljen v dokumentu, ki pa nikakor ni dokončni in se bodo datumi ustrezno prilagajali (epidemiološkim) razmeram. Zelo pomemben vidik prehoda v trajnostno in podnebno nevtralno družbo niso le ciljna usposabljanja, temveč tudi sistematično in stalno nadgrajevanje znanja in veščin,

¹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1835 (3. 2. 2021)

² <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=89&furtherNews=yes&newsId=9723&langId=en> (3. 2. 2021)

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020H1202%2801%29> (3. 2. 2021)

pridobljenih na ciljnih usposabljanjih. Predvideno je, da se v ta namen pripravijo posebni dogodki (**tematska srečanja**), katerih glavni namen je širjenje znanja tudi po končanem usposabljanju. Del dokumenta obravnava tudi zasnovo procesa stalnega in sistematičnega nadgrajevanja znanja in veščin. Na koncu bodo predstavljeni tudi predvideni učinki vzpostavitve sistema ciljnih usposabljanj.



Slika 1: Ključne aktivnosti in potek ciljnih usposabljanj

2 Pregled predvidenih ciljnih usposabljanj

V nadaljevanju je predstavljen kratek opis predvidenih ciljnih usposabljanj v okviru projekta LIFE IP CARE4CLIMATE. Rdeča nit predlaganih ciljnih usposabljanj LIFE IP CARE4CLIMATE temelji na celostni obravnavi področja in standardiziranem gradivu za izobraževanje in usposabljanje. Pri pripravi učnih načrtov so upoštevane smernice novega evropskega zelenega dogovora⁴ (angl. *Green Deal*) za vzpostavitev trajnostnega in podnebno nevtralnega gospodarstva EU ter ugotovitve analize že izvedenih programov usposabljanj. EK je v sporočilu za javnost poudarila, da bomo zastavljene cilje dosegli tako, da bomo podnebne in okoljske izzive spremenili v priložnosti na vseh področjih politike ter omogočili prehod, ki bo pravičen in vključujoč za vse. Zavedanje, da sta energetska in snovna učinkovitost v kombinaciji z obnovljivimi viri energije hrbtenica trajnostnega razvoja v katerem koli sektorju, je bilo glavno vodilo pri pripravi vseh učnih gradiv. Vsa usposabljanja in pripadajoče izobraževalno gradivo bodo obogatena s pridobljenim znanjem iz primerov dobre prakse, ki se uspešno izvajajo po Sloveniji. Vodilna partnerja projekta, Institut "Jožef Stefan" in Gradbeni inštitut ZRMK (GI ZRMK), sta odgovorna za posodobitev glavne različice učnega gradiva. GI ZRMK pripravlja ločeni dokument (*D_A2.19 Report on structure of building renovation skills platform i.e evidence data system and the plan for its long term sustainable network*), kjer bo na podoben način opisan načrt izvedbe usposabljanj, za katera je odgovoren. Pri vsakovrstnih usposabljanjih, ki so v pristojnosti IJS, želimo zagotoviti želeno raven kakovosti vseh predvidenih usposabljanj, zato bodo udeleženci ocenili vsako predavanje in praktično vajo. Ocene udeležencev bodo namenjene predavateljem, ki bodo lahko stalno izboljševali svoja predavanja. Nekaj anket bodo posamezni udeleženci izpolnili tudi pozneje, hkrati bodo opravljeni redni razgovori z izbranimi udeleženci. Glavni namen dodatnih anket in razgovorov je:

- **poiskati ovire**, ki se pojavljajo pri dejanski izvedbi projektov, in z izbranimi ugotovitvami izboljšati program ciljnih usposabljanj glede obravnavanih vsebin,
- dodatno preveriti samo **organizacijo usposabljanj** in iz ugotovitev prilagoditi njihovo izvedbo,
- zagotoviti optimalno **vzdrževanje mreže udeležencev** in jim hkrati zagotoviti **stalni dostop do najnovjših učnih vsebin**.

Institut "Jožef Stefan" je odgovoren za organizacijo in izvedbo naslednjih štirih ciljnih usposabljanj:

- ciljno usposabljanje za energetska pogodbeništvu;
- ciljno usposabljanje za energetska prenova stavb, namenjeno energetskim menedžerjem v javnem sektorju in industriji, projektantom, vodjem vzdrževanja in energetike;
- ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju;
- ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji.

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX:52019DC0640> (3. 2. 2021)

Podrobna predstavitev vseh tem, ki so obravnavane v zgoraj navedenih *ciljnih usposabljanjih*, je zapisana v Poročilu o zasnovi in podrobni specifikaciji učnega načrta za načrtovane aktivnosti usposabljanja in izobraževanja (izroček D_A.2.2). Na podlagi rezultatov ciljnih usposabljanj se bo krovni dokument, ki podrobno opisuje učni načrt, redno letno posodabljal (D_A.2.2: Poročilo o zasnovi in podrobni specifikaciji učnega načrta za načrtovane aktivnosti usposabljanja in izobraževanja).

2.1 Ciljno usposabljanje za energetske pogodbeništv

Ciljno usposabljanje za *energetsko pogodbeništv* je namenjeno predvsem naročnikom storitev energetske učinkovitosti in ponudnikom teh storitev oziroma vsem, ki so vključeni v pripravo, izvedbo in spremljanje projektov za izboljšanje energetske in snovne učinkovitosti ter rabe obnovljivih virov energije in želijo izvedeti več o možnostih izvedbe teh projektov po modelu energetskega pogodbeništv. Energetsko pogodbeništv je storitev, ki zagotavlja kakovostno izvedbo ukrepov učinkovite rabe energije (URE) in obnovljivih virov energije (OVE) s pogodbeno zavezo doseganja načrtovanih prihrankov energije. Omogoča povečanje obsega izvajanja s financiranjem izvedbe teh ukrepov s strani izvajalca energetske storitve. Pri projektih energetskega pogodbeništv ponudnik energetske storitve prevzema vsa tehnična tveganja in odgovornost za doseganje dogovorjenih prihrankov. Ciljno usposabljanje je osredotočeno na pridobivanje znanja za oceno primernosti projekta energetskega pogodbeništv, njegovo načrtovanje, izvedbo in spremljanje. Ciljno usposabljanje poleg predavanj vključuje še pisni preizkus znanja. Vse izobraževalne vsebine bodo predstavljene v obliki tridnevnega seminarja v trajanju 30 šolskih ur. V okviru trajanja projekta je predvideno, da bo organiziranih šest ciljnih usposabljanj in bo skupno usposobljenih 150 udeležencev. Udeleženci se bodo v okviru ciljnega usposabljanja pripravili na samostojno oceno primernosti energetskega pogodbeništv za izvedbo ukrepov URE in OVE ter načrtovanje, pripravo, izvedbo in spremljanje projektov energetskega pogodbeništv. Sedem dni po zaključku predavanj bo organiziran pisni izpit. Po ogledu energetskega sistema na lokaciji Rektorskega centra Instituta "Jožef Stefan" bosta sledila uradni zaključek izobraževanja in podelitev potrdil udeležencem, ki so uspešno opravili ciljno usposabljanje za energetske pogodbeništv.

2.2 Ciljno usposabljanje za energetske prenove stavb, namenjeno energetskim menedžerjem v javnem sektorju in industriji, projektantom, vodjem vzdrževanja in energetike

Ciljno usposabljanje za *energetske prenove stavb* je namenjeno energetskim menedžerjem v javnem sektorju in industriji, projektantom, vodjem vzdrževanja in energetike ter vsem drugim, ki razmišljajo o celoviti energetski prenovi svojih objektov. Ciljno usposabljanje je osredotočeno na pridobivanje znanja za izvajanje projektov celovite energetske prenove in poleg predavanj vključuje še pisni preizkus znanja. Vse izobraževalne vsebine bodo predstavljene v obliki tridnevnega seminarja v trajanju 30 šolskih ur. V okviru trajanja projekta

je predvideno, da bo organiziranih šest ciljnih usposabljanj in bo skupno usposobljenih 150 udeležencev. Udeleženci se bodo v okviru ciljnega usposabljanja pripravili na samostojne analize zmogljivosti za izvedbo projektov celovite energetske prenove stavb, tehnično in ekonomsko evalvacijo posameznih ukrepov, organizacijsko pripravo in vodenje projektov celovite energetske prenove ter primerno predstavitev pričakovanih rezultatov vodstvu podjetja. Sedem dni po zaključku predavanj bo organiziran pisni izpit, nato pa še uradni zaključek izobraževanja in podelitev potrdil udeležencem, ki so uspešno opravili ciljno usposabljanje za energetske prenove stavb.

2.3 Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju

Ciljno usposabljanje za *upravljanje z energijo v javnem sektorju* je namenjeno vsem, ki razmišljajo o novih projektih ali so že vpleteni v projekte za izboljšanje energetske in snovne učinkovitosti ter povečanje izrabe obnovljivih virov energije in želijo izvedeti več o naprednih načinih upravljanja z energijo v javnem sektorju. Usposabljanje je osredotočeno na pridobivanje znanja, ki je nujno za uspešno vzpostavitev sistema za upravljanje z energijo v javnem sektorju, in poleg predavanj vključuje tudi pisni preizkus znanja. Skozi več različnih praktičnih primerov bodo predstavljene različne metode in sistemi za ciljno spremljanje rabe energije in vode v javnem sektorju v različnih slovenskih regijah. Vse izobraževalne vsebine bodo predstavljene v obliki tridnevnega seminarja v trajanju 30 šolskih ur. V okviru trajanja projekta je predvideno, da bo organiziranih 15 ciljnih usposabljanj in bo skupno usposobljenih 450 udeležencev. Udeleženci se bodo v okviru ciljnega usposabljanja pripravili na samostojne analize zmogljivosti za izvedbo projektov uvajanja sistema za upravljanje energije v objektih in institucijah javnega sektorja, tehnično in ekonomsko evalvacijo posameznih ukrepov, oceno in zagotavljanje ciljnih prihrankov ter primerno predstavitev pričakovanih rezultatov vodstvu organizacije. Sedem dni po zaključenih predavanjih bo organiziran pisni izpit in nato še uradni zaključek izobraževanja ter podelitev potrdil udeležencem, ki so uspešno opravili ciljno usposabljanje za upravljanje energije v javnem sektorju.

2.4 Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji

Ciljno usposabljanje za *upravljanje z energijo v industriji* je namenjeno energetskim menedžerjem in vsem drugim zainteresiranim deležnikom iz industrije, ki razmišljajo o novih projektih za izboljšanje energetske in snovne učinkovitosti ter povečanje izrabe obnovljivih virov energije in želijo izvedeti več o naprednih načinih upravljanja z energijo v industriji. Usposabljanje je osredotočeno na pridobivanje znanja za izvajanje projektov za upravljanje z energijo v industriji, samostojno izvajanje naprednih analiz in ciljno spremljanje rabe energije in vode. Vse izobraževalne vsebine bodo predstavljene v obliki tridnevnega seminarja v trajanju 30 šolskih ur. V okviru trajanja projekta je predvideno, da bo organiziranih šest ciljnih usposabljanj in bo skupno usposobljenih 120 udeležencev. Udeleženci se bodo v okviru

ciljnega usposabljanja pripravili na samostojne analize zmogljivosti za izvedbo projektov uvajanja sistema za upravljanje energije v industriji, tehnično in ekonomsko evalvacijo posameznih ukrepov, zagotavljanje stalnih izboljšav v podjetju, oceno in zagotavljanje ciljnih prihrankov ter primerno predstavitev pričakovanih rezultatov vodstvu podjetja. Sedem dni po zaključenih predavanjih bo organiziran pisni izpit in nato še uradni zaključek izobraževanja ter podelitev potrdil udeležencem, ki so uspešno opravili ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji.

3 Načrt in sestava izvajanja ciljnih usposabljanj

Mnoge evropske države vlagajo veliko truda v pripravo načrta za prehod v podnebno nevtralno družbo, vendar kljub temu še vedno niso doseženi zeleni učinki v zvezi z zastavljenimi cilji. Značilnost celotne energetske politike je na žalost tudi to, da je prehod v podnebno nevtralno družbo najmanj razumljena in najbolj zanemarjena tema. V Sloveniji je bilo predlaganih več rešitev, žal pa še vedno obstaja vrzel med načrtovanimi in izvedenimi ukrepi. V tem okviru je pomanjkanje znanja in izkušenj, še pogosteje pa pomanjkanje pripravljenosti za izvajanje in upravljanje novih tehnologij, opredeljeno kot pomembna ovira. V luči prepoznanih ovir je cilj tega projekta določiti in oblikovati optimalen učni načrt in načrt izvajanja predlaganih ciljnih usposabljanj. Skupaj z razvojem načrta usposabljanja za prehod v podnebno nevtralno družbo so predlagane tudi smernice za oblikovanje nacionalne kvalifikacijske platforme, ki do zdaj še ni bila vzpostavljena (v Sloveniji še ni usklajenega programa za to področje). Okoljska odličnost in energetska učinkovitost sta zelo večdisciplinarni področji in nobena tehnična veda ne ponuja načina za zajamčeno doseganje prihrankov v celoti. Način, ki se predlaga, se je razvil iz ugotovljenih najboljših praks in medsebojnih dopolnjevalnih zmožnosti za sodelovanje na ravni podjetja, občine in regije. Predvideva se, da bo z razvojem učnega načrta vsem zainteresiranim deležnikom, ki so vključeni v postopke odločanja, omogočen kakovosten pregled nad že izvedenimi inovativnimi projekti, ki vključujejo vgradnjo inteligentnih tehnologij in novih storitev. Pretekle izkušnje nas učijo, da za učinkovit program izobraževanja in usposabljanja na področju okoljske in energetske učinkovitosti nista dovolj zgolj teoretično poučevanje in učenje, marveč je za učinkovito predajo znanja treba v izobraževanja in usposabljanja nujno vključiti tudi znanje in izkušnje strokovnjakov, ki so dejansko izvajali inženirske projekte v resničnem industrijskem ali občinskem okolju. Iz navedenega izhaja dejstvo, da je eden od pomembnejših ciljev tudi ta, da se strokovnjaki, ki so uspešno izvedli projekte, spodbudijo, da svoje znanje in izkušnje učinkovito predajo udeležencem ciljnih usposabljanj.

3.1 Priprava, izvajanje in spremljanje predvidenih ciljnih usposabljanj na področju energetske učinkovitosti, obnovljivih virov energije in zelenih energetskih tehnologij ter potrjevanje pridobljenega znanja in veščin

Vsa predvidena ciljna usposabljanja so sestavljena iz sklopa različnih teoretičnih predavanj, praktičnih primerov in vaj, ki bodo v treh dneh predstavljene udeležencem. Preverjanje znanja na ciljnih usposabljanjih, ki jih organizira IJS-CEU, je predvideno s pisnim izpitom, ki bo skupek teoretičnih vprašanj in računskih nalog. Da bi sledili, ocenjevali in spremljali razvoj usposobljenosti udeležencev, se bodo na letni ravni organizirali različni spremljevalni dogodki,

na katere se bodo povabili nekdanji udeleženci in predavatelji ciljnih usposabljanj, da predstavijo svoje izkušnje in strokovni razvoj.

Vzporedno s projektom LIFE IP CARE4CLIMATE v Sloveniji poteka več različnih neformalnih ciljnih usposabljanj za različne deležnike, ki se ukvarjajo s trajnostno energetiko. Tovrstna izobraževanja so v pristojnosti industrije, zbornic in drugih tržnih akterjev v energetske in gradbenem sektorju, kar posledično pomeni nepreglednost z vidika učne vsebine in doseženih rezultatov. Razpršenost in nepreglednost učnih vsebin ima za posledico tudi to, da nadgrajeno znanje in usposobljenosti niso ustrezno prepoznani na trgu in deležniki prenove stavb od tega nimajo prave koristi – v smislu dodatnih referenc in podobno.

V sklopu projekta LIFE IP CARE4CLIMATE se načrtujejo posvetovanja z zainteresiranimi deležniki s področja neformalnega izobraževanja iz energetskega in gradbenega sektorja ter snovalci podnebno-energetske politike. Na podlagi pridobljenih informacij bo podan predlog (politični dokument), ki bo imel za cilj olajšanje poti do formalnega priznanja nadgrajenih spretnosti in kompetenc ter certificiranja spretnosti in kompetenc. Cilj predvidenih ciljnih usposabljanj in posvetovanj s ključnimi deležniki je torej dvojen – doseči večjo **prepoznavnost** znanja in veščin, pomembnih za energetska prenova v gradbenem sektorju, in – kar je tudi pomembno, doseči **dokazljivost** "kdo se je izpopolnil in na katerem izobraževanju, kakšno znanje in spretnosti je pridobil ter kako so dokumentirani dokazi o učnih rezultatih" (izobraževalno spričevalo/potrdilo osebe, ki podaja informacijo o znanju in spretnostih za energetska prenova stavbe). To je tudi pomembna povezava s sistemom nacionalnih poklicnih kvalifikacij. Iz navedenega sledi, da bo treba razviti neke vrste "platformo spretnosti za energetska prenova stavb" oziroma, drugače povedano, "podatkovni sistem spričeval", ki se bo moral redno posodabljati in ustrezno promovirati.

Ocena tveganja

V procesu prijave projekta LIFE IP CARE4CLIMATE so bile prepoznane ključne omejitve, predpostavke in trije glavni viri tveganja, ki lahko vplivajo na ustreznost izvajanja predvidenih ciljnih usposabljanj. Za tri glavne vire tveganja so že podani tudi popravni ukrepi (

Preglednica 1).

Preglednica 1: Tveganja in predlagani popravni ukrepi

Številka tveganja	Opis tveganja	Predlagani ukrepi za zmanjšanje tveganja
1	Izbrana skupina predavateljev ne izpolnjuje pričakovanj. Verjetnost nizka. Vpliv srednji.	Izbira ustrezne skupine predavateljev se izvede ob upoštevanju tehničnega znanja in visoki usposobljenosti ter izkušnjah posameznega predavatelja. Ocena zagotavljanja kakovosti (anketa) se izvede takoj po vsakem sklopu usposabljanj (predavanja) in se uporabi tudi za oceno uspešnosti tekočih aktivnosti in izvedbe. Udeleženci usposabljanj bodo v anketi ocenili vsako predavanje in praktično vajo, informacija pa je poslana predavateljem, s čimer se spodbujajo k nenehnemu izboljševanju predavanj in njihove izvedbe.
2	Za uspešno izvedbo usposabljanj je potrebnega veliko učnega materiala in dodatnih orodij. Verjetnost nizka. Vpliv srednji.	Celotno prvo leto projekta je namenjeno razvoju učnih materialov in dodatnih orodij, ki so nujno potrebna za uspešno izvedbo predvidenih ciljnih usposabljanj. Ustanovi se skupina za zagotavljanje kakovosti, ki mora glede na ugotovljene prednosti in pomanjkljivosti delovati odgovorno in postopno.
3	Nezadostno število udeležencev ciljnih usposabljanj, težave pri izvajanju predlaganih ukrepov in možnost nizkega zanimanja iz javnega sektorja zaradi pomanjkanja ustreznega kadra, ki se ukvarja z energetskimi in okoljskimi vsebinami. Verjetnost nizka. Vpliv srednji.	Med razvojem učnega načrta bodo pripravljene posebne in kakovostno usmerjene strategije za promocijo ciljnih usposabljanj. Poleg tega bodo opravljeni redni razgovori z izbranimi udeleženci. Glavni cilj teh razgovorov je ugotoviti glavne ovire pri izvajanju projektov v praksi in preveriti, kako je mogoče izboljšati program ciljnih usposabljanj v smislu vsebine, organizacije in dodatnih ponudb za vzdrževanje stika med udeleženci po končanem usposabljanju in jim tudi po tem zagotoviti najnovejša znanja.

Kljub predhodni oceni tveganj se IJS-CEU kot koordinator akcije C2 popolnoma zaveda, da lahko v času trajanja projekta nastanejo dodatna nepričakovana tveganja. IJS-CEU bo odgovoren za celotni načrt upravljanja tveganj za akcijo C2 in za proaktivno obvladovanje nepričakovanih tveganj.

3.2 Načrt usposabljanj za obdobje šestih let

Predvideno je, da se bo v naslednjih šestih letih zvrstilo približno 100 ciljnih usposabljanj in vzporednih dogodkov oziroma tematskih srečanj (angl. *follow-up events*). Zaradi velikega

števila različnih ciljnih usposabljanj in dogodkov je le-te treba skrbno načrtovati. Pomembno je, da se na podlagi sprejetega načrta usposabljanj in tematskih srečanj primerno odvijajo tudi obvezne promocijske aktivnosti. Promocija je nujna, da se zagotovi predvideno število kandidatov za vsako ciljno usposabljanje. Predhodni rezultati, ki se nanašajo na ciljna usposabljanja, ki jih je v letih 2019 in 2020 uspešno že izvedel GI ZRMK, nedvomno nakazujejo, da med prepoznanimi ciljnimi skupinami obstaja veliko zanimanja za dodatna usposabljanja in izpopolnjevanja. Načrt izvajanja ciljnih usposabljanj je potreben tudi zaradi udeležencev, ki se želijo udeležiti več različnih ciljnih usposabljanj, da se na to ustrezno pripravijo. Načrt predvidenih ciljnih usposabljanj za naslednjih šest let, ki jih organizira IJS, je predstavljen v preglednicah v nadaljevanju (Preglednica 2–

Preglednica 7). Načrt ciljnih usposabljanj, ki jih organizira GI ZRMK, bo predstavljen v ločenem dokumentu (*D_A2.19 Report on structure of building renovation skills platform i.e evidence data system and the plan for its long term sustainable network*).

Preglednica 2: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2021

Zap. št. akcije	Ime partnerja (organizator izobraževanja)	Čas (mesec, leto)	Naslov, iz katerega je razvidna vsebina izobraževanja	Lokacija
1	IJS	april 2021	Ciljno usposabljanje za energets ko pogodbeniš tvo	Ljubljana
2	IJS	maj 2021	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Ljubljana
3	IJS	junij 2021	Ciljno usposabljanje za energets ko preno vo stavb, namenjeno energets kim menedžerjem v javnem sektorju in industriji, projektantom, vodjem vzdrževanja in energetike	Ljubljana
4	IJS	junij 2021	Tematska srečanja	Ljubljana
5	IJS	september 2021	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Nova Gorica
6	IJS	november 2021	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji	Ljubljana
7	IJS	oktober–december 2021	Tematska srečanja	Nova Gorica

Preglednica 3: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2022

Zap. št. akcije	Ime partnerja (organizator izobraževanja)	Čas (mesec, leto)	Naslov, iz katerega je razvidna vsebina izobraževanja	Lokacija
8	IJS	februar 2022	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Ljubljana
9	IJS	marec 2022	Ciljno usposabljanje za energetska prenova stavb, namenjeno energetskim menedžerjem v javnem sektorju in industriji, projektantom, vodjem vzdrževanja in energetike	Ljubljana
10	IJS	april 2022	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Kranj
11	IJS	marec–junij 2022	Tematska srečanja	Kranj
12	IJS	september 2022	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji	Ljubljana
13	IJS	november 2022	Ciljno usposabljanje za energetska pogodbenišvo	Ljubljana
14	IJS	oktober–december 2022	Tematska srečanja	Ljubljana

Preglednica 4: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2023

Zap. št. akcije	Ime partnerja (organizator izobraževanja)	Čas (mesec, leto)	Naslov, iz katerega je razvidna vsebina izobraževanja	Lokacija
15	IJS	januar 2023	Ciljno usposabljanje za energetska prenova stavb, namenjeno energetskim menedžerjem v javnem sektorju in industriji, projektantom, vodjem vzdrževanja in energetike	Ljubljana
16	IJS	marec 2023	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Ljubljana
17	IJS	marec–junij 2023	Tematska srečanja	Krško
18	IJS	maj 2023	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji	Ljubljana
19	IJS	oktober 2023	Ciljno usposabljanje za energetska pogodbenišvo	Ljubljana
20	IJS	november 2023	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Maribor
21	IJS	oktober–december 2023	Tematska srečanja	Maribor

Preglednica 5: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2024

Zap. št. akcije	Ime partnerja (organizator izobraževanja)	Čas (mesec, leto)	Naslov, iz katerega je razvidna vsebina izobraževanja	Lokacija
22	IJS	februar 2024	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Ljubljana
23	IJS	marec 2024	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji	Ljubljana
24	IJS	marec–junij 2024	Tematska srečanja	Murska Sobota
25	IJS	maj 2024	Ciljno usposabljanje za energetska pogodbeništv	Ljubljana
26	IJS	september 2024	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Nova Gorica
27	IJS	oktober 2024	Ciljno usposabljanje za energetska prenova stavb, namenjeno energetskim menedžerjem v javnem sektorju in industriji, projektantom, vodjem vzdrževanja in energetike	Ljubljana
28	IJS	oktober–december 2024	Tematska srečanja	Nova Gorica
29	IJS	november 2024	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Kranj

Preglednica 6: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2025

Zap. št. akcije	Ime partnerja (organizator izobraževanja)	Čas (mesec, leto)	Naslov, iz katerega je razvidna vsebina izobraževanja	Lokacija
30	IJS	februar 2025	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji	Ljubljana
31	IJS	marec 2025	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Maribor
32	IJS	marec–junij 2025	Tematska srečanja	Maribor
33	IJS	maj 2025	Ciljno usposabljanje za energetska pogodbeništv	Ljubljana
34	IJS	september 2025	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Nova Gorica
35	IJS	oktober 2025	Ciljno usposabljanje za energetska prenova stavb, namenjeno energetskim menedžerjem v javnem sektorju in industriji, projektantom, vodjem vzdrževanja in energetike	Ljubljana
36	IJS	oktober–december 2025	Tematska srečanja	Nova Gorica
37	IJS	december 2025	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Ljubljana

Preglednica 7: Predlagani časovni pregled predvidenih ciljnih usposabljanj in tematskih srečanj za leto 2026

Zap. št. akcije	Ime partnerja (organizator izobraževanja)	Čas (mesec, leto)	Naslov, iz katerega je razvidna vsebina izobraževanja	Lokacija
38	IJS	januar 2026	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Kranj
39	IJS	marec 2026	Ciljno usposabljanje za energetska pogodbeništv	Ljubljana
40	IJS	marec–junij 2026	Tematska srečanja	Maribor
41	IJS	maj 2026	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Maribor
42	IJS	september 2026	Ciljno usposabljanje za energetska prenova stavb, namenjeno energetska menedžerjem v javnem sektorju in industriji, projektantom, vodjem vzdrževanja in energetike	Ljubljana
43	IJS	oktober 2026	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju	Ljubljana
44	IJS	november 2026	Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji	Ljubljana
45	IJS	oktober–december 2026	Tematska srečanja	Ljubljana

V povezavi s časovnim načrtom izobraževanj bo potrebna tudi njihova promocija. Predvideno je, da se ciljna usposabljanja promovirajo na skupnem spletnem portalu C4C (osnovnega in portala Trajnostna gradnja) in vseh partnerskih portalih (npr. IJS-CEU, Eko sklad, MZL portal Energetika, GI ZRMK itn.).

4 Preverjanje znanja in zagotavljanje kakovosti

Čeprav gre v sklopu tega projekta za izgradnjo platforme **neformalnih ciljnih usposabljanj**, je po vsakem usposabljanju treba izvesti **tudi pisni izpit**. Glavni **namen pisnega izpita** je vzpostaviti določeno **stopnjo zaupanja v proces usposabljanja**, ker bodo s končno uveljavitvijo predlaganih usposabljanj povezane tudi ugodnosti za vse deležnike, ki so uspešno opravili posamezna usposabljanja. Osnovna ideja je, da ima vsakdo, ki bo uspešno opravil tridnevno usposabljanje, od tega tudi korist. Ta se lahko izkaže v obliki upoštevanja doseženih kompetenc ali v boljših priporočilih, ki omogočijo lažje dostopanje do projektov, kjer se mora uveljaviti praksa, da je eden od pogojev lahko tudi uspešno opravljeno ciljno usposabljanje. **Pri vsakem opravljenem** je pomemben vidik tudi **zagotavljanje kakovosti**, tako je tudi pri tovrstnih usposabljanjih, kjer se kakovost izvedbe običajno ugotavlja z vprašalniki (anketami). V prvi fazi projekta bo pisno preverjanje znanja izvedeno samo na usposabljanjih, ki jih organizira IJS-CEU.

4.1 Tehnična izvedba usposabljanja

V prijavi na projekt je bilo predvideno, da izvedba ciljnih usposabljanj poteka na klasičen način, tj. v predavalnici. Zaradi nepričakovanih epidemioloških razmer je treba pripraviti vse potrebno za izvedbo ciljnih usposabljanj na daljavo, po znanih komunikacijskih kanalih (Microsoft TEAMS, ZOOM ipd.). Ta možnost se še naprej ohranja kot dodatna, saj v trenutku nastajanja dokumenta razmere zaradi epidemije COVID-19 še niso stabilne in je klasična izvedba usposabljanj neizvedljiva. Vsako ciljno usposabljanje je sestavljeno iz predavanj in praktičnih vaj, ki so razdeljeni čez ves dan. Posamezno predavanje ali praktična vaja traja dve šolski uri. Med posameznimi predavanji je aktivni odmor, ki je namenjen tudi diskusiji o obravnavani tematiki. Predavateljem bodo na voljo vsa standardna pedagoška orodja: prosojnice, tabla itn. Udeleženci ciljnih usposabljanj bodo na začetku dneva ali pred vsako uro novega predavanja prejeli vse potrebno gradivo, ki je obvezno za nemoteno spremljanje obravnavane tematike. Zaradi spremljanja predavanj in aktivnega sodelovanja med predavanji (računske naloge) bodo udeleženci potrebovali svoj prenosni računalnik, ki ga morajo zagotoviti sami.

4.2 Preverjanje znanja

Vsakemu tridnevni usposabljanju bo sledil pisni izpit znanja, na katerem bodo morali udeleženci odgovoriti na okvirno deset (10) teoretičnih in računskih vprašanj. V prvi fazi projekta se pisno preverjanje znanja izvaja le na usposabljanjih, ki jih organizira IJS-CEU. **Primeri posameznih izpitnih vprašanj**, za vsak sklop ciljnega usposabljanja, so podani v **ločenem dokumentu** (*Poročilo D_A.2.1: Poročilo o osnovi in podrobni specifikaciji učnega načrta za načrtovane aktivnosti usposabljanja in izobraževanja*). Vsak zaključni **izpit bo trajal 1,5 ure** in se po potrebi lahko prilagodi, če se izkaže, da je časa preveč ali premalo. Udeleženec usposabljanja bo na izpitu prejel vse potrebno za uspešno reševanje. Za uspešno

opravljeno ciljno usposabljanje se šteje, če udeleženec na zaključnem izpitu doseže najmanj **50 % možnih točk – prag uspešnosti**. Da bodo udeleženci ciljnih usposabljanj lažje dosegli prag uspešnosti, se jim omogoči izdelava tako imenovanih **domačih nalog**, ki jih udeleženci naredijo samostojno v svojem prostem času. Število in zahtevnost domačih nalog bosta prilagojena vsakokratni skupini posameznega ciljnega usposabljanja. Vse domače naloge se bodo pregledale in ocenile. Tako pregledane in **ocenjene naloge** bodo podlaga za **dodatne točke**, ki jih bodo udeleženci usposabljanja lahko pridobili in se jim bodo prištele k točkam, zbranim na **zaključnem izpitu**. **Največje** možno število zbranih točk z **domačimi nalogami** ne bo preseglo **30 % možnih točk**, zbranih na zaključnem izpitu. Še vedno velja, da se za uspešno opravljeno usposabljanje šteje doseženih 50 % ali več možnih točk zaključnega izpita, le da je del teh točk (do 30 %) lahko zbran tudi z opravljenimi domačimi nalogami.

Če udeleženec **ne doseže 50 % točk** ali več, torej uspešno ne opravi usposabljanja, se predvidi **možnost ponavljalnega zaključnega izpita**, ki ga bo udeleženec znova opravljal čez en (1) mesec oziroma pozneje, vendar **ne pozneje kot v dvanajstih (12) mesecih** po zaključenem ciljnem usposabljanju, na katerem je prisostvoval. Hkrati se pri ponavljalnem zaključnem izpitu zaostri tudi prag uspešnosti, ki se v tem primeru postavi pri 60 % zbranih možnih točk, se pa tudi zdaj upoštevajo točke, zbrane z opravljenimi domačimi nalogami.

Če udeleženec **neuspešno** opravlja tudi **ponavljalni zaključni izpit**, se mu po dogovoru in s strinjanjem večine predavateljev omogoči **izredno ustno opravljanje** zaključnega izpita. Ustni zaključni izpit bo potekal pred tričlansko komisijo, pred katero bo udeleženec odgovarjal na zastavljena vprašanja. Izvedba zaključnega ustnega izpita se uporabi le v redkih izjemah, sicer se udeležencu svetuje, da se znova udeleži celotnega ciljnega usposabljanja.

4.3 Zagotavljanje kakovosti

Kakovost izvedbe celotnega usposabljanja in posameznih predavanj se običajno preverja s ciljnim **vprašalniki**, ki jih **izpolnijo udeleženci** usposabljanja. V ta namen je za ciljna usposabljanja, ki so v pristojnosti IJS-CEU, pripravljena predloga vprašalnika, ki ga udeleženci sprotno izpolnjujejo med samim usposabljanjem in je v prilogi (Priloga 1) tega dokumenta. Udeleženci se z vprašalnikom spodbujajo, da sproti **ocenijo** vsako **predavanje** in **praktično vajo** usposabljanja. Zbrani izpolnjeni **vprašalniki** se nato ustrezno **ovrednotijo** in **ugotovitve** pošljejo posameznim **predavateljem**, ki na podlagi ocene lahko svoja **predavanja** ustrezno **nadgradijo** in **izboljšajo**. Predlagani vprašalnik vsebuje tudi vprašanja, na podlagi katerih se oceni izvedba celotnega usposabljanja, in se uporablja za izboljšanje usposabljanja v celoti, torej z vidika lokacije usposabljanj, prostorov in uporabe učnih ter pedagoških orodij. Vprašalnik se bo po potrebi ustrezno prilagajal in dopolnjeval za vsako posamezno usposabljanje.

Vzporedno z rednimi vprašalniki, ki jih izpolnjujejo udeleženci usposabljanj, se bo pripravil **dodatni vprašalnik**, ki ga bodo **izpolnjevali** izbrani udeleženci **tematskih srečanj**, ki jih organizira IJS-CEU. Namen takšnega vprašalnika je, da **se ugotovi**, katere so morebitne **dodatne potrebe** in **želje**, ki se lahko vključijo v proces ciljnih usposabljanj. Takšna povratna

informacija je za izvedbo kakršnega koli izobraževanja nadvse dobrodošla. Opisani način dodatno izboljša celotno usposabljanje in omogoči, da se odstranijo pomanjkljivosti, ki se izkažejo šele po končanem usposabljanju oziroma po določenem času, ko udeleženci nova znanja in veščine že nekaj časa uporabljajo v praksi.

Poleg opisanih vprašalnikov se bodo dodatno izvajali redni razgovori z izbranimi udeleženci usposabljanj. Cilj naknadnih razgovorov je odkriti glavne ovire pri izvedbi projektov v praksi in te ugotovitve ustrezno obravnavati na usposabljanjih. S tem se bodo preverile tudi pomanjkljivosti v programih usposabljanja in organizaciji usposabljanja ter opredelili ključni poudarki, ki morajo biti obravnavani na tematskih srečanjih. Cilj dodatnih vprašalnikov in razgovorov je torej pripraviti ciljno usposabljanje in tematsko srečanje tako, da bosta učinkovito zadostila potrebam in željam udeležencev.

Nadzor nad predavanji

Poleg klasičnih vprašalnikov, v katerih se udeleženci ciljnih usposabljanj povprašajo po mnenju, se je v praksi izkazalo, da je **pomembno orodje za zagotavljanje kakovosti** pedagoških veščin predavateljev tudi tako imenovani **nadzor nad predavanji**. Pri nadzoru nad predavanji, ki ga bo za svoja usposabljanja predvidoma uvedel IJS-CEU, gre za to, da svoje **mnenje** na ocenjevalnem listu (Priloga 2) **poda** tudi **predavatelj** (lahko tudi več predavateljev), ki je vključen v proces usposabljanja. Tako pridobljena ocena predavatelja je običajno pomembnejša s pedagoškega vidika, saj se ocenjevalcu ni treba ukvarjati z vsebino samega predavanja, temveč se osredotoči le na njegovo izvedbo, ki pa je enako pomemben del pedagoškega procesa kot vsebina predavanja. Ocena, pridobljena z instrumentom "nadzor nad predavanji", se pošlje ocenjevanemu predavatelju, da ta lahko odpravi tudi izvedbene pomanjkljivosti svojega predavanja.

5 Sestava nacionalne kvalifikacijske platforme

Potreba po nacionalni kvalifikacijski platformi se kaže z dejstvom, da je trenutno stanje na področju tovrstnih ciljnih usposabljanj precej nepregledno in posledično ima zelo malo deležnikov tudi formalne koristi od tega. Namen uvedbe nacionalne kvalifikacijske platforme je torej, da se vzpostavi "pravni red" na področju ciljnih usposabljanj, ker bodo le tako od tega imeli koristi tako uporabniki storitev področja učinkovite rabe energije kot tudi ponudniki teh storitev. Zagotoviti je treba prepoznavnost tovrstnih ciljnih usposabljanj in nagrajevano spodbujati neprekinjeno izobraževanje. Vzpostaviti je treba prakso, ki bo dala vsem, ki so opravili eno od ciljnih usposabljanj ter hkrati tudi stalno nadgrajujejo svoje zanje in veščine, prednost pri napredovanju na delovnem mestu, pri pridobivanju projektov (pogoji pri razpisu) učinkovite rabe energije, pa tudi prednost pri pridobivanju finančnih spodbud za te projekte. Poleg prepoznavnosti in ureditve področja ciljnih usposabljanj za prehod v podnebno nevtralno družbo je cilj tega projekta tudi, da imamo v vsaki občini, v vsaki lokalni skupnosti itn. vsaj enega zaposlenega, ki bo uspešno opravil vsaj eno od ciljnih usposabljanj, organizirano v okviru tega projekta. S tem zagotovimo razpršitev znanja po položajih v družbi, ki imajo lahko velik vpliv pri procesu prehoda v podnebno nevtralno družbo, kar nam zagotavlja lažje doseganje zastavljenih ciljev na področju TGP in učinkovite rabe energije.

5.1 Cilji vzpostavitve nacionalne kvalifikacijske platforme

Cilj vzpostavitve nacionalne kvalifikacijske platforme je zagotovo, da se vsem vpletenim deležnikom zagotovi **objektivna predstavitev** posameznih **tem** in možnost pridobivanja **novega znanja**, da se **odpravi nepreglednost** trenutno razdrobljenih usposabljanj z obravnavanega področja in se hkrati omogočijo tudi **večje koristi** za vse deležnike, ki so vpleteni v aktivnosti prehoda v podnebno nevtralno družbo.

Nujnost vzpostavitve nacionalne kvalifikacijske platforme se kaže predvsem v dejstvu, da trenutno večino izobraževanj in ciljnih usposabljanj organizirajo proizvajalci, ki proizvajajo stavbno pohištvo, elemente za izolacijo stavb itn. Skupni imenovalec je, da so izobraževanja pogosto nepregledna, v večini primerov gre za neke vrste "propagandni" material določenega izdelka itn. Vse to so dovolj močni argumenti, ki nakazujejo na nujnost vzpostavitve nacionalne kvalifikacijske platforme in s tem povezanih ciljnih usposabljanj.

V skladu z vzpostavitvijo nacionalne kvalifikacijske platforme in ciljnih usposabljanj se poleg že navedene preglednosti vzpostavi tudi vzajemna korist za vse deležnike v obravnavanem procesu. Izvajalci storitev prehoda v podnebno nevtralno družbo z uspešno opravljenim ciljnim usposabljanjem in stalnim nadaljnjim razvijanjem znanja in veščin pridobijo prepoznavnost. Na drugi strani porabniki tovrstnih storitev s pridobljenim znanjem dobijo učinkovitejši nadzor nad porabo in stroški za energijo. Vzpostavitev nacionalne kvalifikacijske platforme pomeni tudi uveljavljeni način nagrajevanja vseh, ki so aktivno vključeni v sistem stalnega nadgrajevanja znanja in veščin.

5.2 Evidenca izdanih potrdil o uspešno opravljenem izobraževanju

V okviru nacionalne kvalifikacijske platforme je treba analizirati možnost **vzpostavitve evidence** vseh **udeležencev**, ki so **uspešno opravili** vsaj eno od možnih ciljnih usposabljanj. Opraviti je treba dodatne analize in preveriti, ali je možno, da bi v okviru nacionalne kvalifikacijske platforme tako evidenco lahko vzpostavil in urejal Eko sklad oziroma kateri drug pravni subjekt, ki ga bo odobrilo Ministrstvo za okolje in prostor (MOP). V okviru zbirke podatkov bi bilo treba **voditi** tudi **evidenco** vseh tistih, ki se bodo po uspešno opravljenem izobraževanju **udeleževali nadaljnjih vzporednih dogodkov**, ki se bodo odvijali vzporedno s ciljnim usposabljanji. Trenutno takšne evidence udeležencev usposabljanj vodijo posamezne organizacije, ki organizirajo usposabljanja, zato so informacije razpršene in nepregledne. Z vzpostavitvijo skupne evidence bi se zagotovila preglednost nad znanjem in veščinami, ki so potrebne za kakovostno pripravo in izvedbo projektov, ki pomembno prispevajo k prehodu v trajnostno in podnebno nevtralno družbo. Z **vzpostavitvijo zbirke** podatkov bi lahko dosegli **pregled** nad vrsto ciljnega usposabljanja in vključenimi udeleženci. Ker se tako vpelje nekakšen nadzor nad usposabljanji na ravni države, imajo od tega korist vsi, tako naročniki kot ponudniki storitev. Doseže se, da bodo ponudniki storitev lažje pridobili projekte, ker bodo imeli priznane reference, na drugi strani pa bodo tudi naročniki bolje poznali področje učinkovite rabe energije in bili hkrati v prednosti pri pridobivanju nepovratnih in povratnih finančnih sredstev, česar trenutni sistem razpršenega izobraževanja in vodenja evidenc usposobljenih ne omogoča.

5.3 Spremljanje nad nadaljnjim izobraževanjem

Poleg vzpostavitve evidence izdanih potrdil o uspešno opravljenem ciljnim usposabljanju je treba analizirati možnost **uvedbe sistematičnega spremljanja nad nadaljnjim pridobivanjem znanja in veščin** tistih udeležencev, ki so "začetno" izobraževanje uspešno opravili. Zakaj je to pomembno? Z uspešno opravljenim ciljnim usposabljanjem se nadgradnja znanja in veščin ne sme zaključiti. Če želimo omogočiti pravičen prehod v podnebno nevtralno družbo, je zelo pomembno, da se pridobljeno znanje ves čas osvežuje in nadgrajuje. Predvideva se, da se skupaj z evidenco izdanih potrdil o uspešno opravljenem začetnem usposabljanju za vsakega posameznika vzporedno vodi tudi evidenca vseh nadaljnjih pridobivanj znanja in veščin, ki bodo potrjena v okviru projekta LIFE IP CARE4CLIMATE in vseh drugih ustrezno potrjenih neformalnih ciljnih usposabljanj. **Dodatno znanje in veščine**, kot je predlagano, se bodo večinoma **pridobivali** na **neformalnih letnih tematskih srečanjih**, ki bodo redno organizirana, kot je to predvideno v projektu. Tudi vsako **nadaljnje pridobivanje znanja in veščin** je treba **spodbujati**, zato je treba analizirati vse koristi, ki jih prinašata spremljanje stalnega usposabljanja in tudi **sistem nagrajevanja** vseh tistih deležnikov, ki so aktivno vključeni v nadaljnje izpopolnjevanje znanja in veščin. Predvideno je, da se bo evidenca nadaljnega usposabljanja vodila vzporedno z evidenco izdanih potrdil o uspešno opravljenem ciljnim usposabljanju. To pomeni, da bo zbirko podatkov o nadaljnjem usposabljanju upravljal tisti, ki bo upravljal tudi evidenco izdanih potrdil o uspešno opravljenem ciljnim usposabljanju. V okviru stalnega nadaljnega izobraževanja je poleg vzpostavitve

evidence treba analizirati koristi uvedbe "ocenjevanja" pridobljenih novega znanja in veščin, in to tako, da posameznik zbira točke vsakokrat, ko pridobi novo znanje – **kreditne točke**. Ideja kreditnih točk je znana in utečena, nekaj podobnega za vrednotenje nadaljnega usposabljanja na Inženirski zbornici Slovenije (IZS) poznajo že vrsto let. Na IZS pooblaščen inženirji zbirajo tako imenovane kreditne točke, kot je to določeno v letnem programu IZS-ja.

5.4 Sistem "kreditnih točk"

Uporabnost sistema **kreditnih točk** je treba dodatno analizirati, še posebej z vidika **spremljanja** posameznikov v prizadevanjih za **nadaljnje nadgrajevanje znanja in veščin** ter zamenjavo pridobljenih kreditnih točk za točno določeno korist (napredovanje, pridobivanje projektov itn.). Predvideno je, da se **točke zbirajo** s sodelovanjem na **tematskih srečanjih**. Vrste sodelovanja so lahko različne. Predvsem bo **nagrajena vsaka udeležba** na tematskem srečanju, **dodatno** se bodo točke lahko zbirale s **prispevki**, ki bodo predstavljeni v okviru tematskih srečanj. **Vsaka udeležba** na tematskem srečanju bo udeležencu lahko prinesla **eno (1) kreditno točko**, če bo imel udeleženec tematskega srečanja tudi **predstavitev**, lahko prejme še **dodatnih pet (5) točk**. Predstavitev, ki bo štela v točkovanje, bo predtem potrdil organizacijski odbor tematskega srečanja.

5.5 Tematska srečanja

Projekt ciljnih usposabljanj in vzpostavitev nacionalne kvalifikacijske platforme imata velik pomen, če želimo uresničiti zaveze za zmanjšanje toplogrednih plinov in bolj učinkovito spodbujati projekte energetske učinkovitosti. Enako pomembno je tudi, da se znanje in veščine stalno nadgrajujejo ter se nova spoznanja v čim večjem krogu širijo v družbi. V ta namen so predvidena tako imenovana **tematska srečanja**, katerih glavni cilj je širjenje novega znanja in veščin vsem, ki so kakor koli povezani z delom na področju zmanjševanja emisij toplogrednih plinov in učinkovitega ravnanja z energijo. Idejo širjenja znanja in tematskih dogodkov najlepše ponazori Slika 2. Tematska srečanja bodo najprej povezovalni člen med vsemi, ki so opravili eno ali več ciljnih usposabljanj, ki so organizirana v okviru tega projekta. S povezovanjem se doseže, da se novo znanje in pridobljene veščine, ki so potrebne za učinkovit prehod v podnebno nevtrarno družbo, širijo v čim večjem krogu ljudi. Predvideva se, da se bo letno organiziralo več dogodkov. Dogodki se organizirajo v sodelovanju z lokalnimi energetskimi agencijami, ki že vrsto let uspešno delujejo v Sloveniji (npr. GOLEA, LEAG, ENERGAP, LEAD, LEA Pomurje itn.). V okviru tematskega srečanja se v lokalnem okolju izbere ogled primera dobre prakse uvajanja različnih ukrepov za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov in učinkovite rabe energije. Hkrati z obiskom lokalnega okolja se izvede tudi nekaj izbranih predstavitev dobrih praks tistih udeležencev dogodka, ki so s svojimi projekti med bolj uspešnimi pri doseganju ciljev zmanjševanja TGP in učinkovitega ravnanja z energijo. Glavno vodilo pri izbiri predstavitev dobrih praks na tematskih dogodkih bodo najuspešnejši udeleženci preteklih usposabljanj in njihovi (izvedeni) projekti ter prikaz pomembnega (lokalnega) projekta, ki je bil uspešno izveden. S tem se doseže, da se novo znanje in pridobljene veščine širijo med ljudmi, ki lahko kakor koli vplivajo na zmanjševanje

emisij TGP in bolj učinkovito rabo energije. Učinek je dvojni, poleg širjenja informacij udeleženci preteklih ciljnih usposabljanj tako pridobivajo novo znanje in veščine. Ideja **tematskih srečanj** je tudi možnost za **neformalno druženje**. Neformalna druženja se lahko izkažejo za pomemben dejavnik reševanja zastojev pri projektih, ker udeleženci med seboj prosto delijo svoja opažanja in ugotovitve, katere omejitve in ovire so najpogostejše pri izvedbi projektov.



Slika 2: Načrt širjenja znanja in tematskih srečanj

6 Zaključek

Ciljna usposabljanja, ki jih pripravljata partnerja projekta LIFE IP CARE4CLIMATE: IJS-CEU in GI ZRMK, oziroma načrt njihovega izvajanja je pomemben korak k vzpostavitvi organiziranega in preglednega sistema izobraževanja na področju zmanjševanja emisij TGP in učinkovite rabe energije. Na tej poti želimo na IJS-CEU dolgoročno vzpostaviti sistem najmanj **štirih različnih ciljnih usposabljanj** in v času trajanja projekta organizirati skoraj **100 različnih dogodkov**. Del (33) teh dogodkov so ciljna usposabljanja, preostanek pa tako imenovana tematska srečanja. V času trajanja projekta je želja IJS-CEU pridobiti in dodatno **usposobiti približno 870 udeležencev** iz različnih sektorjev in različnih profilov izobrazbe, na primer: energetskega menedžerji v javnem sektorju in industriji, projektanti, upravljavci stavb, mojstri, vodje vzdrževanja in energetike ter vsi drugi, ki želijo pridobiti osnovno znanje na področju prehoda v trajnostno in podnebno nevtralno družbo. Cilj tematskih srečanj je, da se udeleženci usposabljanj tudi po koncu le-teh srečujejo, izmenjujejo ideje in projektne povezave ter s tem obnavljajo in širijo znanje. Predlagani načrt usposabljanja je lahko tudi pobuda za začetek urejanja področja neformalnih usposabljanj, ki je razpršeno in nepregledno. S tem ko se **področje usposabljanj standardizira**, dosežemo to, da bo pridobljeno znanje med seboj primerljivo, kar ima za posledico večjo prepoznavnost udeležencev na trgu dela in pomeni jamstvo za učinkovito izvedbo prihodnjih projektov, ki jih potrebujemo za prehod v podnebno nevtralno družbo. Z večjo prepoznavnostjo udeležencev, ki so uspešno opravili ciljna usposabljanja, je treba analizirati možnost vzpostavitve **stabilnega sistema koristi** za vse, ki se udeležujejo različnih ciljnih usposabljanj. Načrt **izvajanja usposabljanj** je torej temelj, ki bo omogočil zanesljivo izvedbo usposabljanj s kompetentnimi predavatelji, ki bodo prepoznana in uveljavljena ter se bodo nadaljevala tudi **po zaključku projekta** oziroma po koncu leta 2026.

Priloge

Priloga 1: Predloga anketnega vprašalnika



Anketni vprašalnik – Ciljno izobraževanje in usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007)

Naslov dokumenta

Anketni vprašalnik – Ciljno izobraževanje in usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju

Avtorji: dr. Boris Sučić, dr. Marko Matkovič, Luka Tavčar, Igor Ribič

Urednik: dr. Marko Kovač

Ljubljana, 1. april 2020

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007) je integralni projekt, sofinanciran s sredstvi evropskega programa LIFE, sredstev Sklada za podnebne spremembe in sredstvi partnerjev projekta.

Za več informacij obiščite www.care4climate.si.

Vsak partner v projektu CARE4CLIMATE je odgovoren za strokovnost vsebin in sporočila v dokumentih in stališčih, ki jih pripravi oziroma izrazi v okviru navedenega projekta.

Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v javnem sektorju

11.–13. maj 2021

ANKETNI VPRAŠALNIK

1. So bila vaša pričakovanja glede vsebine in načina izvedbe ciljnega usposabljanja za upravljanje z energijo v javnem sektorju izpolnjena?

Da, v celoti

Deloma

Ne

Pripombe:

.....

.....

2. Prosimo, da v nadaljevanju ocenite posamezna predavanja.

Pregled osnovnih smernic slovenske energetske in okoljske zakonodaje – obveznosti poslovnih subjektov iz javnega sektorja (mag. Mateja Čuk)

					
• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežno		
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo		

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

.....

Kako vzdrževati visoko motivacijo in zagotoviti sodelovanje v timu – reševanje konkretnih primerov iz prakse

(dr. Franc Gider)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežno		
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo		

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

.....

Energetski pregled, zbiranje in analiza podatkov o oskrbi z energijo in njeni rabi

(dr. Boris Sučić)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežno		
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo		

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

.....

Vzpostavitev sistema za upravljanje z energijo – povezava med rabo energije in aktivnostjo na lokaciji; uvajanje koncepta zelene pisarne (dr. Boris Sučić)



• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežno		
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo		

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

.....

Pristop Re-CO – preverjanje stanja in optimizacija delovanja energetskih sistemov – praktične izkušnje ...

(Marko Pečkaj)



• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežno		
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo		

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

**Napredne energetske storitve in izzivi
prihodnjega trženja energetske
učinkovitosti – novi modeli in mehanizmi**
(dr. Mitja Ruzzier)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežko		
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo		

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

Eko inovacije in trajnostni razvoj
(dr. Jana Hojnik)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežko		
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo		

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

Ekonomska analiza projektov učinkovite rabe energije (dr. Boris Sučić)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Prelahko	Primerno	Pretežno	
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Prekratko	Primerno	Predolgo	

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

Napredni pristopi za hitre analize trenutnega stanja upravljanja z energijo v javnem sektorju (Metod Ivančič)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Prelahko	Primerno	Pretežno	
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Prekratko	Primerno	Predolgo	

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

Izračun ključnih energetskih in okoljskih kazalnikov ter spremljanje rabe energije – praktični primer (Luka Tavčar)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežno	
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo	

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

.....

Praktični primeri upravljanja z energijo v javnem sektorju na Primorskem (Rajko Leben)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežno	
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo	

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

.....

**Praktični primeri upravljanja z energijo v
javnem sektorju na Gorenjskem**
(Jure Eržen)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko		Primerno		Pretežno
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko		Primerno		Predolgo

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

.....

**Praktični primeri upravljanja z energijo v
javnem sektorju v Podravju**
(dr. Vlasta Krmelj)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko		Primerno		Pretežno
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko		Primerno		Predolgo

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

.....

Povezovanje infrastrukture in načrtovanje energetskih skupnosti
(mag. Edvard Košnjek)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežno	
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo	

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

.....

Napredne rešitve in praktične izkušnje z upravljanjem z energijo na Univerzi v Ljubljani
(mag. Jure Vetršek)

• Strokovnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Uporabljene metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Povezanost s prakso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina gradiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vsebina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zahtevnost predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prelahko	Primerno	Pretežno	
• Dolžina predavanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prekratko	Primerno	Predolgo	

Pripombe (npr. kaj ste v predavanju pogrešali, kaj je bilo morda nepotrebno itd.):

.....

.....

3. Prosimo, ocenite še organizacijski del ciljnega izobraževanja in usposabljanja za upravljanje z energijo v javnem sektorju.

Organizacijski vidiki



• Gradivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Organizacija izobraževanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Prostor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Odmor za kavo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kosilo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pripombe:

.....

.....

4. Najbolj mi je bilo všeč ...

.....

.....

.....

.....

5. Imam naslednje predloge za izboljšave ...

.....

.....

.....

.....

Najlepša hvala za sodelovanje!

Priloga 2: Predloga ocenjevalnega lista – Nadzor nad predavanji



Nadzor nad predavanji – ocenjevalni list

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007)

UKREPI in zapisnik

Predavanje:	
Predavatelj:	
Presojevalec:	
Datum in ura:	
Kraj:	
Slušatelji:	
Ura in minuta začetka predavanja:	
Kakšen je bil pozdrav in uvod?	
Kako sta bila predstavljena namen in cilj?	
Izobraževalna tehnologija:	

Nadzor predavanja			
Ura in minuta:	Pripombe:		
Ura in minuta zaključka:			
Število vprašanj:			
So bili učni cilji doseženi?			
Kako je bil opisan nadaljnji potek?			
Kako se je vsebina vklopila v celoto ciljnega usposabljanja?			
Ukrepi za izboljšanje			
Kdo	Kaj	Rok	<input type="checkbox"/>