



Priloga 3 _Obrazec za pripravo programov usposabljanj

Naziv programa	UČINKOVITA RABA ENERGIJE V VSAKDANJEM ŽIVLJENJU
Področje	Biotehnika – energetika na podeželju
Predlagatelj programa (ime šole in imena pripravjalcev programa)	Grm Novo mesto – center biotehnike in turizma mag. Matjaž Glavič
Kratek opis programa (max. 150 besed)	<p>Program je sestavljen iz teoretičnega dela, praktičnega usposabljanja, on-line dela in seminarske naloge.</p> <p>Teoretični del vsebuje splošna znanja s področja učinkovite rabe energije, kjer je predstavljena zgodovina izkoriščanja energetskih virov, vse do trenutne problematike v svetu in Sloveniji ter možni pozitivni in negativni scenariji izkoriščanja energetskih virov v prihodnosti.</p> <p>Praktični del vsebuje znanja s področja povečanja energetske učinkovitosti v stavbah, energetskega svetovanja, energetske učinkovita vozila v cestnem prometu, naprave za proizvodnjo električne energije, električne naprave in drugi energetski sistemi, izvajanje prostovoljnih sporazumov.</p> <p>Seminarska naloga vsebuje predstavitev enega od primerov, katerega se predstavi na praktičnem usposabljanju.</p>
SPLOŠNI DEL	
Utemeljenost (v skladu z razpisom in analizo potreb)	<p>V skladu z javnim razpisom Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport "izvajanje programov nadaljnega poklicnega izobraževanja in usposabljanja v letih 2018-2022" ter skladno s cilji projekta (glejte spodaj) MUNERA3 je potrebno pripraviti nove programe izobraževanj in usposabljanj, ki bodo udeležencem omogočili pridobivanje novih znanj in praktičnih spretnosti, skladno s pričakovani delodajalcev. Cilj projekta je povedati vključenost zaposlenih v programe nadaljnega poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter v skladu s potrebami in razvojem trga dela izboljšati njihove kompetence - za večjo zaposljivost in mobilnost med področji dela ter osebni razvoj in delovanje v sodobni družbi.</p> <p>Pridobitev praktičnega znanja z usposabljanjem zaposlenih in metodoloških konceptov, usposobljenost za prenos in uporabo teoretičnega znanja v prakso in reševanje praktičnih in delovnih problemov, zlasti z iskanjem novih virov znanja in uporabo praktičnih metod, razvijanje zmožnosti za sporazumevanje v stroki in med strokami, strokovno kritičnost in usposobljenost, iniciativnost in samostojnost pri odločanju na področju zahtevnejšega dela s področja učinkovite rabe energije.</p> <p>Na podlagi 320. člena Energetskega zakona (EZ-1) (Ur. l. RS, št. 17/2014), kjer so opisane metode določanja prihrankov energije, ki se upoštevajo pri pripravi, izvajanju in vrednotenju programov za izboljšanje energetske učinkovitosti. Na podlagi</p>



	<p>teh metod se izračunavajo prihranki energije za vse ukrepe učinkovite rabe energije, ki se spodbujajo preko Eko sklada, preko zavezancev po Uredbi o zagotavljanju prihrankov energije in preko EU kohezijskega sklada.</p> <p>Metode za določanje prihrankov energije, doseženih s posameznimi ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti, ki se izvajajo za doseganje obveznosti 318. člena Energetskega zakona (EZ-1) ter izračun povečane rabe obnovljivih virov energije in zmanjšanja izpustov ogljikovega dioksida za posamezne ukrepe, določa Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije (Ur. l. RS, št. 67/2015)</p>			
Ciljna skupina (v skladu z razpisom in analizo potreb)	<p>Ciljna skupina so zaposleni, ki potrebujejo dodatna usposabljanja, kvalifikacije ali prekvalifikacije, zaradi potreb na trgu dela in delovnem mestu.</p> <p>Zaposleni v malih in srednjih podjetjih na področju vzdrževanja objektov in opreme, vozil, prodajalci energetske opreme, monterji in serviserji energetskih naprav, da bi bili usposobljeni končnim uporabnikom predstaviti rešitev s področja učinkovite rabe energije.</p>			
Pogoji za vključitev v program (v skladu z razpisom)	<p>Status zaposlenega, samostojnega podjetnika ali kmeta.</p>			
Cilji programa (v skladu z razpisom in analizo potreb)	<p>Cilj programa je izboljšanje kompetenc zaposlenih za zmanjšanje neskladij med usposobljenostjo in potrebami trga dela.</p> <p>Temeljni cilj programa je usmerjen v usposabljanje človeških virov za pravilno razumevanje učinkovite rabe energije v podeželskem prostoru, katera je lahko v današnjih medijih predstavljena napačno, zaradi različnih interesov lobističnih skupin. Slušateljem bodo predstavljeni praktični primeri investicij v učinkovito rabo energije, iz katerih bodo lahko sami izračunali prihranke energije in izpuste CO₂ – ja ter vračilno dobo investicije.</p> <p>Slušatelji poklicnega izobraževanja bodo usposobljeni za opravljanje prijav na različne razpise s področja energetike, pri čemer bodo morali znati delo zlasti analizirati, pripraviti in organizirati, pa tudi operativno izvesti.</p>			
Obseg programa (skupno št. ur)	50			
Oblika dela	Kontaktne ure	On line delo (max 50 % celotnega programa)	Izdelek ali storitev	Drugo (navedite)
Teoretični del (št. ur)	10			
Praktični del (št. ur)	20	10	10	
Način evidentiranja (lista prisotnosti, podpisana izjava – izdelek, storitev ...)	Lista prisotnosti	Lista prisotnosti	izdelek	
Pogoji za končanje programa	80% prisotnost v programu in predstavitev seminarske naloge.			



POSEBNI DEL	
Vsebine programa	<ul style="list-style-type: none">• Ukrepi za povečanje energetske učinkovitosti v stavbah• Energetsko svetovanje na podeželju• Energetsko učinkovita vozila v cestnem prometu• Naprave za proizvodnjo električne energije• Električne naprave (porabniki) in drugi energetski sistemi• Izvajanje prostovoljnih sporazumov
Kompetence, pridobljene s programom	<p>Predmetno specifične kompetence, ki jih slušatelji na področju učinkovite rabe energije pridobijo so:</p> <ul style="list-style-type: none">• poznavanje temeljnih znanj (10 ur) ,• poznavanje sodobnih tehnoloških postopkov, metodologije izračunov prihrankov (10 ur) ,• razvijanje veščin in spretnosti v uporabi znanja na svojem konkretnem delovnem področju, obvladovanje dobavnih in nabavnih verig, avtonomno obvladovanje temeljnega znanja, poznavanje procesov in uporaba teoretičnega znanja v praksi, gradnja in projektiranje energetskih sistemov (10 ur)• on-line delo (10 ur)• priprava izdelka (10 ur)
Spretnosti, pridobljene s programom	<p>UKREPI ZA POVEČANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI V STAVBAH</p> <ul style="list-style-type: none">• pozna celovito obnovo stavb• pripravlja načrte za gradnjo nizkoenergijskih in pasivnih stavb• pripravlja načrte za delno obnovo stavb (obnova posameznih elementov zunanjega ovoja)• pripravlja predpise za energetsko učinkovitost novih stavb• zamenja toplovodne kotle z novimi• zamenja električnega grelnika za pripravo tople sanitarne vode• vgradi toplotne črpalke za ogrevanje stavb• vgradi sprejemnike sončne energije (SSE)• deli in obračunava stroškov za toploto po dejanski porabi• opravlja redne preglede kotlov <p>ENERGETSKO SVETOVANJE</p> <ul style="list-style-type: none">• izvaja energetskega svetovanja za občane (ENSVET)• izvaja energetske preglede v industriji in storitvenem sektorju <p>ENERGETSKO UČINKOVITA VOZILA V CESTNEM</p>



	<p>PROMETU</p> <ul style="list-style-type: none">• promovira nova osebna vozila s specifično emisijo do 130 gCO₂/km <p>NAPRAVE ZA PROIZVODNJO ELEKTRIČNE ENERGIJE</p> <ul style="list-style-type: none">• Pozna sisteme sproizvodnje toplote in električne energije (SPTE)• Pozna dejstvo, da za izračun prihrankov energije po tej metodi potrebujemo verodostojne podatke o vrsti (tip, moč, itd.), številu na novo postavljenih sistemov sproizvodnje in njihovi letni proizvodnji električne energije.• Pozna postavitve fotovoltaične elektrarne• Pozna postavitve Male hidroelektrarne <p>ELEKTRIČNE NAPRAVE (PORABNIKI) IN DRUGI ENERGETSKI SISTEMI</p> <ul style="list-style-type: none">• pozna energetska učinkovito razsvetljavo v stavbah• pozna prenavo sistemov javne razsvetljave• pozna energetska učinkovite gospodinjske aparate• pozna energetska učinkovito pisarniško opremo• pozna energetska učinkovite elektromotorje• pozna uporabo frekvenčnih pretvornikov• pozna sisteme za izkoriščanje odpadne toplote <p>IZVAJANJE PROSTOVOLJNIH SPORAZUMOV</p> <ul style="list-style-type: none">• Izvaja prostovoljnih sporazumov (oprostitev plačila okoljske dajatve)• Uvaja sisteme upravljanja z energijo
<p>Splošne kompetence, dopolnjene s programom</p>	<p>Splošne kompetence, ki jih pridobijo slušatelji poklicnega izobraževanja učinkovite rabe energije so:</p> <ul style="list-style-type: none">• sposobnost analize, predvidevanja rešitev ter posledic,• sposobnost presoje za sprejemanje odločitev,• veliko sposobnost samostojne uporabe pridobljenega teoretičnega znanja za reševanje problemov,• sposobnost obvladanja najmodernejših tehnoloških metod, postopkov in procesov,• sposobnost za smiselno in realno reševanje konkretnih delovnih problemov,• sposobnost vgradnje znanja v konkretne primere v praksi,• sposobnost intenzivne in stalne uporabe informacijske in komunikacijske tehnologije ter informacijsko upravljalnih sistemov na svojem konkretnem delovnem področju, itd• celovito avtonomnost v strokovnem delu,



	<ul style="list-style-type: none">• razvoj komunikacijskih sposobnosti in spretnosti,• kooperativnost in sposobnost delati v skupini, usposabljanje za nadaljnji študij.
Organizacija izobraževanja (navedba vsebinskih sklopov – modulov, časovni obseg)	<p>Izobraževanje je razdeljeno na 10 teoretičnih sklopov, ki bodo podprti z vajami, katerih poudarek bo na izračunu prihrankov energije po veljavni metodologiji:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Raba energije (Energija, okolje in družba)2. Učinkovita raba energije v stavbah3. Možnosti trajnostne oskrbe z energijo4. Racionalna raba snovi in ravnanje z odpadki5. Trajnostni razvoj - ekonomski, okoljski in socialni del6. Učinkovita raba snovi in energije v procesih – trajnostne tehnologije7. Zakonodajni vidiki, globalne smernice, direktive EU in Uredbe v RS ter njihova uporaba v vsakdanji praksi8. Vsebine iz znanstvenih spoznanj (gradnja objektov, sistemi toplote in rekupuracije, Smart grid in Smart metering v energetiki, energetske pregledi, energetska izkaznica, itd.)9. Praktični primeri10. Tehnologije prihodnosti <p>Vsak teoretičen primer bo hkrati predstavljen s praktičnim primerom, katerega bodo slušatelji interaktivno izdelali med poslušanjem vaj in ga bodo predstavili v obliki seminarske naloge.</p>
Izobrazba in kompetence izvajalca(ev) programa (stopnja in smer izobrazbe)	<p>Visokošolska izobrazba smeri elektrotehnike ali strojništva in delovne izkušnje s področja izdelave energetskih pregledov in energetskih izkaznic, projektiranje energetskih sistemov ter investicijskega vodenja</p>

Program	Datum	Odobril	Zavrnil – Opombe
Programski odbor	02.10.2018	DA	
Svet zavoda potrdil	18.10.2018	DA	



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



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST