



OBVESTILO

Učno gradivo, vključeno v to publikacijo, je bilo izdelano v okviru projekta TOGETHER (Towards a goal of efficiency through energy reduction). Projekt je sofinanciran s strani Programa Interreg SREDNJA EVROPA, ki spodbuja sodelovanje na področju skupnih izzivov v Srednji Evropi. Projekt, ki poteka med junijem 2016 in majem 2019, je namenjen spodbujanju koncepta integriranega upravljanja z energijo v javnih stavbah s pomočjo izbranih tehničnih in finančnih vidikov ter vidikov naprednega vodenja odziva (angl. DSM - Demand Side Management) v skupno 85 pilotnih objektih širom področja Srednje Evrope. Učno gradivo je osredotočeno na tehnične vidike povezane s splošno tematiko energetske učinkovitosti v javnih stavbah in se delno navezuje na finančne vidike ter na vidike naprednega vodenja odziva.

Številka izročka: D.T1.2.1

Ime izročka: Tehnično učno gradivo

Avtor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za energetiko

Urednik: Poljsko združenje občin "Energie Cités" - PNEC

Marec 2017

UVOD

Učno gradivo, vključeno v to publikacijo, je bilo izdelano v okviru projekta TOGETHER. Projekt je sofinanciran s strani Programa Interreg SREDNJA EVROPA in je namenjen spodbujanju koncepta integriranega upravljanja z energijo v javnih stavbah s pomočjo izbranih tehničnih in finančnih vidikov ter vidikov naprednega vodenja odziva (angl. DSM - Demand Side Management) v skupno 85 pilotnih objektih širom področja Srednje Evrope. Izvedeni ukrepi na podlagi učnega gradiva bodo pripomogli k zmanjšanju porabe energije, kakor tudi k spremembi vedenja uporabnikov v javnih stavbah.

Pomemben del projekta je bila osredotočenost na pripravo celovitega, transnacionalnega modela učnega gradiva. Gradivo je namenjeno krepitvi znanja, zmogljivosti in spretnosti lastnikov stavb, managerjev in oblikovalcev odločitev, na podlagi uspešnega izvajanja predlaganih trajnostno energetske ukrepe v javnih stavbah, kakor tudi z vključitvijo uporabnikov stavb v ta celovit proces.

Učno gradivo, pripravljeno s strani projektnega konzorcija, razpravlja o različnih tematikah, ki so razdeljene v tri glavne kategorije: tehnični vidiki, finančni vidiki in vidiki naprednega vodenja odziva, ki se nanašajo na vedenje uporabnikov in upravljanje z energijo. Ta publikacija vsebuje učno gradivo osredotočeno na **tehnične ukrepe za energetske učinkovitost in rešitve**, ki se lahko izvajajo v javnih zgradbah. Pripravljeno gradivo dopolnjujeta še dve drugi publikaciji osredotočeni na finančne vidike (kot npr. izbira optimalnega financiranja za energetske učinkovite projekte) in vidike naprednega vodenja odziva (spreminjanje vedenja uporabnikov in uporaba IKT za optimizacijo rabe energije).

Namen **tehničnega učnega gradiva** je krepiti znanje, veščine in zmogljivosti udeležencev usposabljanj v zvezi s tehničnimi vidiki, ki so povezani z energetske učinkovitostjo v javnih zgradbah. Poseben poudarek je na integraciji različnih rešitev, izbiri najbolj optimalnih scenarijev, zagotavljanju učinkovitega spremljanja in vključevanju uporabnikov v proces energetske učinkovitosti. Gradivo je razdeljeno na 9 učnih modulov, ki so predstavljeni v spodnji preglednici.

Številka učnega modula	Vsebina učnega modula
Modul 1	Energetska učinkovitost v stavbah
Modul 2	Kako do učinkovitejše porabe energije
Modul 3	Temeljne značilnosti varčevanja z elektriko
Modul 4	Energetski pregled in energetska izkaznica
Modul 5	Energetsko potratni proizvodi

Modul 6	Energetska obnova stavbe
Modul 7	Vgradnja obnovljivih virov energije (OVE)
Modul 8	Izbira najbolj optimalnega scenarija za izboljšanje energetske učinkovitosti stavb
Modul 9	Integracija tehničnih ukrepov med seboj in z drugimi vrstami energetske učinkovitih rešitev

Vsak učni modul se prične s celovito teoretično razlago, ki ji sledi vsaj ena vaja in en sklop vprašanj za preverjanje pridobljenega znanja udeležencev usposabljanja. Gradivo je dopolnjeno tudi z naborom dodatnih predlogov, ki lahko služijo inštruktorjem pri pripravi ustreznih usposabljanj. Dopolnitve vključujejo:

- seznam referenčnega gradiva za bolj podrobno pripravo specifične vsebine;
- druga pomembna vprašanja za razpravo z udeleženci usposabljanj;
- predloge za nadaljnje vaje in praktično uporabo pridobljenega znanja in spretnosti.

Publikacija vključuje tudi PowerPoint predstavitevno datoteko, ki se lahko uporabi med izvajanjem usposabljanj.

Potrebno je poudariti, da učno gradivo ne zagotavlja le znanja, temveč obravnava tudi praktične vidike povezane z izvajanjem izboljšav energetske učinkovitosti v javnih stavbah, kot npr. izbira optimalnih scenarijev izboljšav, premagovanje najbolj značilnih ovir in združevanje različnih vrst ukrepov za ustvarjanje sinergij. Za tiste, ki bi radi izvedeli več o obravnavanih tematikah, je konzorcij projekta TOGETHER razvil posebno spletno knjižnico, ki služi kot zbirka obstoječih gradiv in orodij za energetske učinkovitost in rabo energije v javnih stavbah. Dostopna je na spletni strani projekta: <http://www.interreg-central.eu/Content.Node/TOGETHER.html>.