



15. prosinac 2017. (petak)

u prostorima **Energetskog instituta Hrvoje Požar** – Dvorana Filipa Prebega (prizemlje)

PROGRAM USAVRŠAVANJA

za osobe ovlaštene za provođenje energetske pregleda i energetske certificiranje zgrada
s jednostavnim i sa složenim tehničkim sustavom

Ovaj Program usavršavanja namijenjen je osobama arhitektonske, građevinske, strojarke i elektrotehničke struke ovlaštenim za provođenje energetske pregleda i energetske certificiranje zgrada s jednostavnim (MODUL 1) i sa složenim tehničkim sustavom (MODUL 2).

Pohađanjem ovog jednodnevnog Programa usavršavanja polaznici prolaze slijedeće tematske cjeline:

1. **NOVOSTI U REGULATIVI**
2. **METODOLOGIJA PROVOĐENJA ENERGETSKOG PREGLEDA ZGRADA 2017.**
3. **PRIMJERI PRORAČUNA DO PRIMARNE ENERGIJE NA PRIMJERIMA ZGRADA KORISTEĆI RAČUNALNI PROGRAM ODOBREN OD STRANE MGIPU** – primjeri zgrada s jednostavnim i sa složenim tehničkim sustavom
4. **INFORMACIJSKI SUSTAV ENERGETSKIH CERTIFIKATA (IEC)**

Najznačajnija novost u regulativi je svakako novi *Pravilnik o energetske pregledu zgrade i energetske certificiranju (NN 88/17)*, koji između ostalog propisuje sadržaj i izgled novog energetske certifikata. U novom energetske certifikatu se navode dva energetske razreda zgrade određena na temelju specifične godišnje potrebne toplinske energije za grijanje i specifične godišnje primarne energije.

Nadalje, na stranicama MGIPU je objavljena nova *Metodologija provođenja energetske pregleda zgrada 2017*, koja s jedne strane uvodi pojednostavljenja u slučaju provedbe energetske pregleda samostalnih uporabnih cjelina, a s druge strane uvodi cijeli niz pravila vezanih za proračun do primarne energije (npr. penalizacija zbog nepostojanja određenog termotehničkog sustava, postupak proračuna primarne energije za samostalne uporabne cjeline s centralnim sustavom grijanja/PTV/hlađenja na nivou zgrade, proračun do primarne energije u slučaju ručno loženih pojedinačnih peći na drva, itd.).

I na kraju najvažnije, predstavljanje računalnog programa **MGIPU Energetske certifikator** odobrenog od strane MGIPU za proračun do primarne energije. Svaki polaznik ima mogućnost praćenja provedbe proračuna do primarne energije na svom računalu. Molimo Vas da ponesete svoje računalo s instaliranim MGIPU računalnim programom (<http://www.mgipu.hr/default.aspx?id=48517>) !

Također, od strane MGIPU je uspostavljen **Informacijski sustav Energetske Certifikata (IEC)** za izradu i pohranu energetske certifikata, te za unos podataka vezanih uz Registar izvješća o provedenim energetske pregledima zgrada i redovitim pregledima sustava grijanja, hlađenja, prisilne ventilacije i klimatizacije.

NAPOMENA: Program usavršavanja u ukupnom trajanju od **10 sati** se provodi u skladu s *Pravilnikom o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetske certificiranje zgrada* (NN 81/12, NN 64/13). Obveznici stručnog usavršavanja, čija su strukovna područja **područje arhitekture, građevinarstva, strojarstva ili elektrotehnike**, sudjelovanjem na ovom seminaru ostvaruju ukupno **10 bodova** iz građevinsko-tehničke regulative.

Maksimalan broj polaznika:	25
Iznos kotizacije bez PDV-a:	900,00 kn + PDV
Iznos kotizacije s PDV-om:	1.125,00 kn



PROGRAM SEMINARA (10 sati)

09:45 - 10:00	PRIJAVA SUDIONIKA	
10:00 - 10:15	UVOD – općenito – BITNO ZA ISTAKNUTI! (15 min)	Dr.sc. Marina MALINOVEC PUČEK, dipl.ing.stroj.
1. NOVOSTI U REGULATIVI (60 min)		
10:15 - 11:15	Zakonodavno regulatorni okvir za provedbu energetske pregleda i energetskog certificiranja zgrada → pregled novih ili izmjena i dopuna postojećih zakona i propisa iz područja energetske učinkovitosti u Hrvatskoj → izgled i sadržaj novog energetskog certifikata	Margareta ZIDAR, dipl.ing.arh.
2. METODOLOGIJA PROVOĐENJA ENERGETSKOG PREGLEDA ZGRADA 2017. (3x60 min)		
11:15 - 12:15	→ snimak postojećeg stanja – toplinske karakteristike vanjske ovojnice → definicija podjela zona i određivanje energetskog razreda kod zgrada s više namjena → definicija faktora oblika s primjerima proračuna → <u>proračun toplinskih gubitaka</u> (izračun gubitaka kroz negrijane prostorije, izračun proračunske korisne površine za zgrade s visinom etaže većom od 4,20 m, izračun gubitaka prema tlu) (60 min)	Ivan BAČAN, dipl.ing.grad.
12:15 - 12:30	PAUZA	
12:30 - 13:30	→ <u>proračun od korisne do primarne energije u termotehničkim sustavima</u> → definicija udjela obnovljivih izvora energije → sadržaj Izvješća o provedenom energetskom pregledu zgrade (postojeće, nove, nakon provedene energetske obnove) i samostalne uporabne cjeline → sadržaj Izvješća o provedenom redovitom pregledu sustava grijanja, sustava hlađenja i sustava prisilne ventilacije i klimatizacije → snimak postojećeg stanja – termotehnički sustavi → obaveza prikupljanja računa; analiza strukture računa za toplinsku energiju i vodu; bilanca potrošnje i troškova (60 min)	Dr.sc. Marina MALINOVEC PUČEK, dipl.ing.stroj.
13:30 - 14:15	PAUZA ZA RUČAK (organiziran u restoranu EIHP-a)	
14:15 - 15:15	→ snimak postojećeg stanja – sustavi opskrbe i potrošnje električne energije → analiza strukture računa za električnu energiju i bilanca potrošnje i troškova → <u>proračun potrebne energije za rasvjetu</u> → Primjeri proračuna potrebne energije za rasvjetu koristeći računalni program MGIPU energetski certifikator (60 min)	Marko BIŠČAN, dipl.ing.el.
15:15 - 15:30	PAUZA	
3. PRIMJERI PRORAČUNA DO PRIMARNE ENERGIJE NA PRIMJERIMA ZGRADA KORISTEĆI RAČUNALNI PROGRAM MGIPU ENERGETSKI CERTIFIKATOR		
4. INFORMACIJSKI SUSTAV ENERGETSKIH CERTIFIKATA – IEC (3 x 60 min + 15 min) RAD NA RAČUNALU!		
15:30 - 18:45	Primjeri proračuna do primarne energije koristeći računalni program MGIPU energetski certifikator – GRAĐEVINSKI DIO i TERMOTEHNIČKI SUSTAVI Predstavljanje aplikacije Informacijski sustav energetskih certifikata – IEC za izradu i pohranu energetskih certifikata i strojarskih izvješća	Ivan BAČAN, dipl.ing.grad. Dr.sc. Marina MALINOVEC PUČEK, dipl.ing.stroj.