

**21. listopada 2019.** (ponedjeljak)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**).

Prošlo je 10 godina od početka provedbe edukacije za energetske certifikatore i početka provedbe energetske certificiranje zgrada u Hrvatskoj! Što znači da će uskoro započeti izrada energetske certifikata po drugi put. Na snazi je obveza provedbe proračuna do primarne energije i korištenje IEC baze za izradu energetske certifikata. Napravljeno je dosta, prostora za poboljšanje naravno ima! Također, stupanjem na snagu EU Direktive 2018/844 od 30. svibnja 2018. o izmjeni ispravka Direktive 2010/31/EU o energetske učinkovitosti zgrada predstoji nam novi val izmjena u hrvatskoj regulativi. Predstoji nam i nova troškovno optimalna analiza zgrada ... i stoga je važno kroz edukaciju pratiti sve novonastale promjene!

Pohađanjem ovog jednodnevnog Programa usavršavanja u ukupnom trajanju od **8 sati** polaznici prolaze slijedeće šarolike tematske cjeline isključivo kroz Power Point prezentacije:

1. **RAČUNALNI PROGRAM KI EXPERT PLUS** (građevinski dio) – pregled bitnih detalja o kojima treba voditi računa prilikom projektiranja i izvođenja građevinskih dijelova nZEB zgrade – česte greške prilikom izvođenja pojedinih detalja na građevinama – prikaz postizanja uvjeta za nZEB na primjeru dviju zgrada javne namjene koristeći računalni program KI Expert Plus
2. **A. IEC BAZA** – osvrt na ulazne podatke u strojarском dijelu  
**B. REZULTATI KONTROLE ENERGETSKIH CERTIFIKATA I PRIPADAJUĆIH IZVEŠĆA**  
**C. PRORAČUN DO PRIMARNE ENERGIJE KORISTEĆI RAČUNALNI ALAT KI EXPERT PLUS** (strojarский dio)
  - o podjela zona s obzirom na termotehničke sustave
  - o pregled ulaznih podataka u strojarском dijelu potrebnih za proračun do primarne energije kod termotehničkih sustava
3. **BIMCERT PROJEKT**
4. **KORIŠTENJE BESPILOTNIH LETJELICA U ENERGETSKIM PREGLEDIMA** (Power Point + demonstracijski let)



**NAPOMENA:** Program usavršavanja u ukupnom trajanju od **8 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 **8 bodova** iz građevinsko-tehničke regulative.

Maksimalan broj polaznika:

**30**

Iznos kotizacije:

**800,00 kn + PDV** (ukupno 1.000,00 kn s PDV-om)


**PROGRAM SEMINARA (8 sati)**

09:30 - 10:00	<b>PRIJAVA SUDIONIKA</b>	
<b>1. RAČUNALNI PROGRAM KI EXPERT PLUS (građevinski dio) (120 min)</b>		
10:00 - 12:00	<b>Primjena računalnog program KI Expert Plus</b> → pregled bitnih detalja o kojima treba voditi računa prilikom projektiranja i izvođenja građevnih dijelova nZEB zgrade (toplinski mostovi, ostvarenje zrakonepropusnosti, paropropusnosti, osiguranje kvalitete unutarnjeg zraka kao vrlo važnog kriterija nZEB-a) → česte greške prilikom izvođenja pojedinih detalja na građevinama → prikaz postizanja uvjeta za nZEB na primjeru dviju zgrada javne namjene koristeći računalni program KI Expert Plus	Silvio NOVAK, dipl.ing.građ. Knauf Insulation d.o.o. (autor računalnog programa)
12:00 - 12:15	<b>PAUZA</b>	
<b>2. IEC BAZA – KONTROLA ENERGETSKIH CERTIFIKATA – PRORAČUN DO PRIMARNE ENERGIJE KORISTEĆI RAČUNALNI ALAT KI EXPERT PLUS (strojarski dio) (105 min)</b>		
12:15 - 14:00	<b>A. Informacijski sustav Energetskih Certifikata – IEC baza</b> → osvrt na ulazne podatke u strojarskom dijelu <b>B. Rezultati kontrole energetskih certifikata i pripadajućih izvješća</b> → primjeri negativno ocjenjenih energetskih certifikata <b>C. Proračun od <math>Q_{H,nd}</math> do primarne energije koristeći računalni alat KI Expert Plus</b> → podjela zona s obzirom na termotehničke sustave → pregled ulaznih podataka u strojarskom dijelu potrebnih za proračun do primarne energije kod termotehničkih sustava	Dr.sc. Marina MALINOVEC PUČEK, dipl.ing.stroj. EIHP
14:00 - 14:45	<b>PAUZA ZA RUČAK (organiziran u restoranu EIHP-a)</b>	
<b>3. BIMCERT PROJEKT (30 min)</b>		
14:45 - 15:15	<b>BIMcert projekt</b> → model edukacije i alati za sve razine sudionika u gradnji, radnika i inženjera u građevinskoj industriji, koji će im pomoći u usvajanju BIM-a → BIM (Building Information Modelling) kao značajan alat u povećanju energetske učinkovitosti u zgradama i stalnom upravljanju izgrađenim okolišem	Toni BORKOVIĆ, dipl.ing.arh. EIHP
<b>4. KORIŠTENJE BESPILOTNIH LETJELICA U ENERGETSKIM PREGLEDIMA (105 min)</b>		
15:15 - 17:15	<b>Bespilotne letjelice u energetskim pregledima</b> → osnovni pojmovi i potrebe za bespilotnim letjelicama → pregled zakonske regulative i pravila leta → snimanje u vidljivom spektru i infracrvenom (termovizija) spektru → korištenje bespilotne letjelice za energetske preglede zgrada → korištenje bespilotnih letjelica za energetske preglede javne rasvjete → <b>demonstracijski let</b> (ovisno o vremenskim prilikama)	Andro BAČAN, dipl.ing.el. Ivan BAČAN, dipl.ing.građ. Nikola KARADŽA, dipl.ing.stroj. EIHP