ENERGETSKI INSTITUT HRVOJE POŽAR
Savska cesta 163, 10000 ZAGREB
http://www.encert-eihp.org/prijava/

ONLINE – ON DEMAND PROGRAM USAVRŠAVANJA

za osobe ovlaštene za provođenje energetskih pregleda i energetsko certificiranje zgrada

s jednostavnim i sa složenim tehničkim sustavom

Ovaj Program usavršavanja namijenjen je **osobama arhitektonske**, **građevinske**, **strojarske** i **elektrotehničke struke** ovlaštenim za provođenje energetskih pregleda i energetsku certifikaciju zgrada s jednostavnim (**MODUL 1**) i sa složenim tehničkim sustavom (**MODUL 2**).

Pohađanjem ovog jednodnevnog Programa usavršavanja u ukupnom trajanju od **8 sati** polaznici prolaze slijedeće tematske cjeline:

1. **UVOD – Novosti u regulativi u području energetskih pregleda i energetskog certificiranja zgrada**
2. **Primjeri proračuna prilikom rekonstrukcije zgrada do razine nZEB i ZEB u računalnom alatu KI EXPERT Plusu – greške kod certificiranja/proračuna zgrada – iskustva iz prakse**
3. **ENERGETSKA OBNOVA ZGRADE ENERGETSKOG INSTITUTA HRVOJE POŽAR – stečena iskustva tijekom obnove, obilazak zgrade i provedba proračuna do primarne energije za stanje nakon provedene energetske obnove koristeći računalni alat KI EXPERT Plus** (građevinski, elektro i strojarski dio zasebno)

U uvodnom predavanja je dan kratki pregled novosti u regulativi. Dan je osvrt na najnoviju izmjenu *Zakona o gradnji* (NN 145/2024) kojom se između ostalog ukida ovlaštenje pravnim osobama za provođenje energetskih pregleda i energetsko certificiranje zgrada, te se uvodi glavni energetski certifikator kao ovlaštena fizička osoba. Također je dan kratki pregled najnovije preinake DIREKTIVE (EU) 2024/1275 o energetskim svojstvima zgrada od 24. travnja 2024.

U nastavku slijedi predavanje posvećeno primjerima proračuna prilikom rekonstrukcije zgrada do razine nZEB i ZEB u računalnom alatu KI EXPERT Plus, te iskustva iz prakse s osvrtom na greške kod samog proračuna i energetskog certificiranja zgrada.

Cilj projekta energetske obnove uredske zgrade Energetskog instituta Hrvoje Požar, proveden u sklopu programa „Energija i klimatske promjene“ u razdoblju od rujna 2023. do rujna 2024., je bio vlastitim primjerom pokazati put prema dekarbonizaciji u sektoru zgradarstva dovođenjem zgrade do nZEB standarda, te ukazati na dobrobiti, ali i iskušenja tijekom obnove zgrade. Za polaznike uživo organiziran je obilazak zgrade, dok će se ONLINE polaznici upoznati s tijekom obnove zgrade preko pripremljenih snimaka.

U nastavku će se provesti detaljni proračun do primarne energije zgrade EIHP-a nakon provedene energetske obnove koristeći računalni alat KI EXPERT Plus. Prostor zgrade je podijeljen u četiri zone, te su proračunom obuhvaćeni sljedeći tehnički sustavi: rasvjeta upravljana senzorima prisutnosti, fotonaponski sustav, mehanička ventilacija (ukupno četiri klima komore), radijatori / ventilokonvektori /podno (vodeno) grijanje kao ogrjevna tijela za predaju topline u prostor, akumulacijski spremnici toplinske/rashladne energije, zajednički izvor toplinske/rashladne energije, split klima uređaji. Tablično u Excelu dan je pregled ulaznih podataka po zonama i pokazano „cijepanje“ zajedničkog izvora toplinske/rashladne energije i cirkulacijskih crpki na polaznim krugovima grijanja/hlađenja prostora.

NAPOMENA: Program usavršavanja u ukupnom trajanju od **8 sati** se provodi u skladu s *Pravilnikom o osobama ovlaštenim za energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi* (NN 73/15, NN 133/15, NN 60/20, NN 78/21, NN 58/25).

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** (1 bod - tehnička regulativa, 7 bodova - stručno područje).

Iznos kotizacije bez PDV-a: **160,00 €** **Iznos kotizacije s PDV-om**: **200,00 €**

ENERGETSKI INSTITUT HRVOJE POŽAR
Savska cesta 163, 10000 ZAGREB
http://www.encert-eihp.org/prijava/

ONLINE – ON DEMAND

PROGRAM USAVRŠAVANJA (8 sati)

Tema	Predavač	Trajanje [h:min:sec]
1. UVOD – Novosti u regulativi u području energetskih pregleda i energetskog certificiranja zgrada	Dr.sc. Marina MALINOVEC PUČEK, dipl.ing.stroj., EIHP	0:29:14
2. Primjeri proračuna prilikom rekonstrukcije zgrada do razine nZEB i ZEB u računalnom alatu KI EXPERT Plusu **– greške kod certificiranja/proračuna zgrada – iskustva iz prakse**	Silvio NOVAK, dipl.ing.građ. Knauf Insulation d.o.o.	0:52:57
3. ENERGETSKA OBNOVA ZGRADE ENERGETSKOG INSTITUTA HRVOJE POŽAR – stečena iskustva tijekom obnove, obilazak zgrade i provedba proračuna do primarne energije za stanje nakon provedene energetske obnove koristeći računalni alat KI EXPERT Plus		
3.1 Tijek energetske obnove zgrade EIHP-a – iskustva iz provedene energetske obnove zgrade EIHP-a	Margareta ZIDAR, dipl.ing.arh. EIHP	0:28:15
3.2 Obilazak zgrade EIHP-a – građevinski i arhitektonski elementi	Margareta ZIDAR, dipl.ing.arh., EIHP	0:05:30
3.3 Obilazak zgrade EIHP-a – tehnički sustavi	Dr.sc. Marina MALINOVEC PUČEK, dipl.ing.stroj., EIHP Marko BIŠĆAN, mag.ing.el., EIHP	0:29:36
3.4 GRAĐEVINSKI DIO – kratki pregled stanja nakon provedene energetske obnove i provedba proračuna godišnje potrebne toplinske energije za grijanje / hlađenje prostora → *proračun godišnje potrebne toplinske energije za grijanje i hlađenje prostora* (KI EXPERT Plus)	Margareta ZIDAR, dipl.ing.arh. EIHP	0:30:06
3.5 ELEKTRO DIO – kratki pregled stanja nakon provedene energetske obnove i provedba proračuna do primarne energije u elektro dijelu → snimak postojećeg stanja - *Sustav električne rasvjete, Ostali potrošači električne energije* → *proračun godišnje potrebne energije za rasvjetu – Proračun fotonaponskog sustava* (KI EXPERT Plus)	Marko BIŠĆAN, mag.ing.el. EIHP	0:43:40
3.6 STROJARSKI DIO – kratki pregled stanja termotehničkih sustava nakon provedene energetske obnove i provedba proračuna termotehničkih sustava do primarne energije → snimak postojećeg stanja - *Termotehnički sustavi* → proračun ukupne godišnje isporučene energije za rad termotehničkih sustava (KI EXPERT Plus) → analiza dobivenih rezultata	Dr.sc. Marina MALINOVEC PUČEK, dipl.ing.stroj., EIHP	1:47:47
UKUPNO		**5:27:05**