

SAJMOVI ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Interklima – Energetika – Zelena gradnja

22. - 25. travnja 2015.

Pokrovitelji: Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja Republike Hrvatske
Grad Zagreb – Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

Izlagačko-programski sadržaj ovog sajamskog termina daje naglasak na energetske štedljivim tehnologijama i sustavima opremanja objekata te povećavanju svijesti o korištenju energije i topline, energetske učinkovitosti i mjerama uštede energije.

Ciljevi sajma:

- Prezentacija novih tehnologija i sustava iz područja:
 - grijanja, hlađenja, klimatizacije i ventilacije
 - obrada pitkih voda
 - energetike s naglaskom na obnovljive izvore
 - održive gradnje
- Okupljanje struke, povezivanje proizvođača, distributera, projektanata, potrošača, poduzetnika i investitora te poticanje tržišnog interesa
- Edukacija i stručno usavršavanje
- Promicanje održivog razvoja i društveno odgovornog ponašanja

Program izlaganja:

- Grijanje, hlađenje, klimatizacija i ventilacija
- Obrada pitkih voda
- Mjerenje, upravljanje i nadzor
- Instalacije, održavanje, revizija
- Obnovljivi izvori energije
- Gospodarenje energijom distribucija i opskrba
- Energetski učinkoviti građevinski materijali i tehnologije
- Konzalting, projektiranje, financiranje
- Inovacije

INTERKLIMA, 23. međunarodni sajam grijanja, hlađenja, klimatizacije i obrade pitkih voda bienalnog je karaktera.

Svojom dugogodišnjom tradicijom i uspješnom organizacijom ovaj sajam spada u vodeći regionalni sajam ove vrste i nezaobilazno je mjesto u poslovnom kalendaru vodećih domaćih i svjetskih proizvođača opreme za grijanje, hlađenje, klimatizacije i obradu pitkih voda.

ENERGETIKA, 3. međunarodni sajam energetike, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora kroz svoj program će pokazati kako proizvesti i koristiti energiju, s naglaskom na obnovljive izvore, a na što racionalniji i učinkovitiji način.

ZELENA GRADNJA 1. međunarodni sajam održive gradnje, novi je projekt Zagrebačkog velesajma, na kojem će se prezentirati proizvođači energetske učinkovitih građevinskih materijala, građevinske stolarije, opreme za unutarnje uređenje, proizvođači niskoenergetskih montažnih kuća te tehničko-tehnološka rješenja koja podižu energetske učinkovitost zgrade u svim fazama vijeka trajanja.

Sajam zelene gradnje u središte stavlja planiranje, projektiranje, izgradnju i rekonstrukciju objekata na energetske učinkovit i ekološki prihvatljiv način.

Stručno-prateći program

Simpozij INTERKLIMA 2015

23. 4. 2015.

dvorana Brijuni



1. Znanstveni skup

23. međunarodni simpozij o grijanju, hlađenju i klimatizaciji

- **Dan Frana Bošnjakovića** (primijenjena termodinamika za racionalno korištenje energije i primjena alternativnih izvora energije, prvenstveno u području grijanja, hlađenja i klimatizacije vezano uz aktualnu problematiku energetske učinkovitosti)

- **12. konferencija o termografiji** (termodinamički i ekonomski aspekti ponašanja građevinskih konstrukcija u odnosu na zahtjeve europskih direktiva o energetske učinkovitosti i primjenama infracrvene termografije)

2. Stručni dio Simpozija - **radionice** (grijanje, hlađenje i klimatizacija usklađeno s potrebama energetske učinkovitosti u zgradama prema zakonskim regulativama o energetske certifikaciji)

Organizator: Sveučilište u Zagrebu -Fakultet strojarstva i brodogradnje

Međunarodni simpozij INTERKLIMA održava se u sklopu Međunarodnog sajma grijanja, hlađenja i klimatizacije i obrade pitkih voda na Zagrebačkom velesajmu od 1969. godine te na taj način predstavlja najstariji simpozij te vrste u ovom dijelu Europe. Simpozij otvara mogućnost izlagačma za izravno predstavljanje svojih aktivnosti, proizvoda, inovacija okupljenim stručnjacima.

22. 4. 2015.

Dvorana Cres 13.00 – 16.00 sati



REGIONALNA ENERGETSKA AGENCIJA
NORTH-WEST CROATIA
SJEVEROZAPADNE HRVATSKE
REGIONAL ENERGY AGENCY

REGEA Radionice

1. **Prezentacija projekta IEE EESI2020 - seminar: Energetska obnova zgrada po modelu Ugovora o energetske učinku - primjeri projekata.**

mr.sc. Velimir Šegon, zamjenik ravnatelja REGEE

Teme:

- 1) Uvod - općenito o EESI2020 projektu
- 2) EPC model za obnovu zgrada
- 3) Primjeri EPC projekata u Hrvatskoj i EU
- 4) Kako identificirati potencijalne EPC projekte
- 5) Kako provesti EPC projekte

2. **Prezentacija projekta IEE Streetlight-EPC (www.regea.org/epc): Primjena Ugovora o energetske učinku u projektima rekonstrukcije sustava javne rasvjete**

Ivan Pržulj, dipl.ing. pomoćnik ravnatelja i Marko Miletić, dipl.ing. voditelj projekata

Teme:

- 1) Ukratko o EU Streetlight-EPC projektu
- 2) EPC projekti javne rasvjete u RH (potencijali i rizici projekata)
- 3) Što projekt S-EPC nudi kao stručnu pomoć gradovima i općinama
- 4) Što projekt S-EPC nudi kao stručnu pomoć ESCO tvrtkama ili klasterima
- 5) Informacije o EPC INFO CENTRU

24. i 25. 4. 2015.



ENERGETSKO CERTIFICIRANJE U PRAKSI

Provedba proračuna racionalne uporabe energije i toplinske zaštite u zgradama

1. Uvodno predavanje za sve sudionike

Metodologija provođenja energetskih pregleda građevina

Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju NN 48/14, 150/14

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada NN 97/14, 130/14

HRN EN ISO 13790 - struktura proračuna, diskusija

PODJELA U GRUPE I RAD U RAČUNALNIM PROGRAMIMA ENCERT HR 2010

I KI EXPERT 2013 – PONIJETI PRIJENOSNO RAČUNALO S INSTALIRANIM ODABRANIM RAČUNALNIM PROGRAMIMA U BESPLATNIM VERZIJAMA

2. Koeficijenti prolaska topline - norma HRN EN ISO 6946

Praktični rad u softveru - definiranje 3 karakteristične konstrukcije

3. Difuzija vodene pare kroz konstrukcije - norma HRN EN ISO 13788

Praktični rad u softveru

4. Zoniranje zgrade – HRN EN ISO 13790; TPRUETZZ

Praktični rad u softveru na konkretnom primjeru - komentari i objašnjenja

5. Toplinski mostovi prema HRN EN ISO 14683 i DIN 4108; objašnjenje pojmova; katalog dobrih rješenja toplinskih mostova (Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada NN 97/14)

Praktični rad na primjeru – unos toplinskih mostova

6. Transmisijski toplinski gubici HRN EN ISO 13789

Praktični rad u softveru – unos transmisijskih gubitaka

7. Ventilacijski toplinski gubici HRN EN ISO 13789

Praktični rad – unos u softveru, ručni proračun

8. Toplinski gubici kroz negrijane prostorije i susjedne zgrade; staklenici

Praktični rad u softveru

9. Komentari i objašnjenja za prethodni dan

10. Toplinski gubici prema tlu – HRN EN ISO 13370

Praktični rad na primjeru – pod na tlu; grijani podrum; negrijani podrum

11. Dinamičke karakteristike - TPRUETZZ; HRN EN ISO 13790; HRN EN ISO 13786

Praktični rad na primjeru

12. Toplinski dobici i gubici zračenjem; ostakljene konstrukcije

13. Karakteristike ostakljenja, označavanje, proračun; EN 410; EN 673
Praktični rad na primjeru

14. Karakteristike okvira; HRN EN ISO 10077; pregrijavanje prostorija - TPRUETZZ
Praktični rad na primjeru

15. Numerička metoda proračuna prema HRN EN ISO 10211 - primjena na okvire prozora prema HRN EN ISO 10077-2

16. Vođeni proračun primjera obrađenog kroz radionicu korištenjem softvera EnCert – HR 2010 ili KI EXPERT 2013 s komentarom postignutih rezultata