

Društvo za oblikovanje održivog razvoja (DOOR) i Horvatić d.o.o. organiziraju

Tečaj za edukaciju s područja projektiranja, instaliranja i održavanja SOLARNIH TOPLINSKIH SUSTAVA.



**08. i 09. travnja 2010. u prostorijama tvrtke Horvatić d.o.o.,
Samoborska 26, Bregana**

Ukoliko imate želje, znanja, i vremena uložite u svoju edukaciju i saznajte zašto je instalater solarnih toplinskih sustava sve poželjnije zanimanje u Hrvatskoj.

U tri dana naučiti ćete što su to obnovljivi izvori energije i zašto ih moramo koristiti. Njihova raznolikost omogućava nam da manje ovisimo o korištenju fosilnih goriva, jer se ta ovisnost pokazuje štetnom iz ekonomskih, ekoloških i društvenih razloga. Pokazati ćemo Vam kako se danas u Hrvatskoj isplati koristiti energiju Sunca za zagrijavanje tople sanitarne vode i zagrijavanje prostora. Vidjeti ćete da se pravilnim odabirom i dimenzioniranjem sustava toplinsku energiju može dobivati bez plaćanja mjesečnih računa.

Tečaj je besplatan i namijenjen je **isključivo nezaposlenim osobama (instalateri grijanja i klimatizacije, vodoinstalateri, ili srodna zanimanja strojarskog usmjerenja) s prebivalištem u Zagrebačkoj županiji**, a provodi se u sklopu projekta udruge DOOR s ciljem edukacije, prekvalifikacije i osnaživanja nezaposlenih s područja Zagrebačke županije.

Broj osoba je ograničen te je obavezna prijava.

PRIJAVE:

Telefonom: 01/6129 562

ili

Poslati prijavnica (na web stranici www.mojaenergija.hr)

na e-mail: daniel.rodik@door.hr

Ili fax: 01/6129 890

Rok za prijave je 25.03.2010.

Kontakt:

Daniel Rodik

Društvo za oblikovanje održivog razvoja – DOOR

Unska 3, 10000 Zagreb

Tel: 01/6129 562

PROGRAM TEČAJA

I DAN – SOLARNA ENERGIJA U TEORIJI, 08. travnja

8:45 REGISTRACIJA UČESNIKA
9.00 UVODNA RIJEČ ORGANIZATORA Društvo za oblikovanje održivog razvoja (DOOR) i Horvatić d.o.o.
9.15 OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE - uvodni sat Dr.sc. Maja Božičević Vrhovčak dipl.ing. – DRUŠTVO ZA OBLIKOVANJE ODRŽIVOG RAZVOJA (DOOR) Energija u svijetu, okolišni (klimatske promjene) i ekonomski aspekt (cijene energije, nedostatak energenata), kratki pregled tehnologija OIE, poticajni programi u Hrvatskoj.
10.00 ENERGIJA SUNCA Prof. dr. sc. Mladen ANDRASSY, dipl. ing. – FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE, Zavod za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku. Osnove sunčevog zračenja i potencijali Hrvatske, načini korištenja energije Sunca: fotonaponski sustavi, toplinski sustavi, sustavi hlađenja, pasivna solarna arhitektura.
11.00 PAUZA i KAVA
11.15 KOLEKTORI SUNČEVOG ZRAČENJA Dr. sc. Damir DOVIĆ, dipl. ing. – FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE, Zavod za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku. Vrste kolektora, materijali izrade, toplinske karakteristike, primjena i isplativost, učinkovitost kolektora.
12. 30 RUČAK
13.30 AKTIVNI SOLARNI SUSTAVI Dr. sc. Damir DOVIĆ, dipl. ing. – FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE, Zavod za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku. Vrste, karakteristike, primjena, sustavi s prirodnom cirkulacijom, sustavi s jednim i više spremnika, dogrijavanje, regulacija, model proračuna veličine sustava – veličina spremnika i površine kolektora, ovisnost o kutu nagiba i azimutu, proračun povrata investicije, preporuke za tip i veličinu sustava ovisno o broju osoba i podneblju.
14. 30 ISPITIVANJE SOLARNIH SUSTAVA Prof. dr. sc. Srećko ŠVAIĆ, dipl. ing. – FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE, Zavod za termodinamiku, toplinsku i procesnu tehniku. Certifikacija proizvoda, ocjena sukladnosti.
15.15 KRAJ PRVOG DANA

II Dan - TOPLINSKI SOLARNI SUSTAVI U PRAKSI, 09.travnja

09.00 PREGLED SUSTAVA I KOMONENTI Dragutin Horvatić, HORVATIĆ D.O.O. Dijelovi sustava i komponente, montaža kolektora, spajanja kolektora, spremnika i krugova grijanja, mjesta ugradnje temperaturnih osjetnika, mješajućih i nepovratnih ventila te odzračnih posuda, spajanje ekspanzijskih posuda, spajanje sustava na vodovod, puštanje u rad.
10.00 ODRŽAVANJE SOLARNIH SUSTAVA Dragutin Horvatić - HORVATIĆ D.O.O. Najčešći problemi u radu, otkrivanje kvarova, sadržaj redovitih servisa i servisni intervali.
11.00 PAUZA i KAVA
11.15 OSNOVE ZAŠTITE NA RADU Renato Sente dipl.ing. - KONTROL BIRO D.O.O. Specifičnosti kod montiranja solarnih kolektorana, rad na visini.
11.45 NEKOLIKO PRIMJERA DOBRE PRAKSE – PROJEKTIRANJE I IZVEDBA Dragutin Horvatić - HORVATIĆ D.O.O. Primjer postavljanja solarnog sustava «ključ u ruke». Analiza potreba za toplom vodom/grijanjem, veličina objekta i korisnika, lokacija, zasjenjenost, podaci o osunčanosti, projektiranje sustava, ekonomska analiza investicije u odnosu na prethodni energent – jednostavni period povrata investicije, montaža, puštanje u rad, fotografije sustava.
12.30 RUČAK
13.30 PODJELA POTVRDA O STRUČNOM USAVRŠAVANJU

III dan – POSJET LOKACIJI INSTALIRANJA SOLARNOG SUSTAVA U ZAGREBAČKOJ ŽUPANIJI,

Mjesto i datum će biti dogovoreni naknadno.