



RBH TRENING ENERGETSKA EFIKASNOST U INDUSTRIJI

Datum objavljivanja: 14. Oktobar 2024. godine

Privredna komora Srbije (PKS)

Responsible Business Hub (RBH)

Beograd

<https://responsiblebusinesshub.pks.rs/>

Otvoren poziv

RBH TRENING ENERGETSKA EFIKASNOST U INDUSTRIJI

Sadržaj

1	Uvod - Responsible Business Hub	4
1.1	Šta je energetska efikasnost i zašto je važno?	4
1.2	PKS Responsible Business Hub	4
2	RBH Trening Energetska efiksanost u industriji	6
2.1	Vremenski okvir za RBH Trening Energetska efiksanost u industriji	6
2.2	Program obuke	7
3	Proces prijave i odabira polaznika	9
3.1	Proces prijave	9
3.1.1	Kriterijumi prijave	9
3.2	Curriculum Vitae	9
3.3	Profesionalno iskustvo i preporuke	9
3.4	Obrazovanje	10
3.5	Spisak referentnih projekata	10
3.6	Sertifikat o dobrom ponašanju	10
3.7	Kriterijumi podobnosti i odabira	10
4	Pitanja i kontakt	10
5	Aneksi	11
5.1	Sertifikat o dobroj nameri	11

1 Uvod - Responsible Business Hub

1.1 Šta je energetska efikasnost i zašto je važno?

Energetska efikasnost nam govori o tome koliko energije potrošimo da bismo proizveli određeni proizvod, pružili određenu vrstu usluga, prevezli robu ili putnike odnosno obezbedili uslove ugodnosti u zgradama. Veća energetska efikasnost podrazumeva da proizvod proizvedemo odnosno pružimo uslugu istog kvaliteta ali da pri tome potrošimo manju količinu energije. Na taj način smanjujemo potrošnju energije i troškove za energiju što nam omogućava da:

- postanemo konkurentniji na tržištu,
- smanjimo svoj karbonski otisak i
- smanjimo negativni uticaj na životnu sredinu/zagađenje vazduha

Pored energetske efikasnosti tehničkih sistema i uređaja koje koristimo značajan uticaj na potrošnju energije ima i način na koji energiju koristimo pa je u tom smislu značajno da se potrošnjom energije upravlja i da se ona racionalno koristi. To što znači da je u cilju smanjenja potrošnje energije neophodno da pratimo gde i kako se ona troši, da regulišemo rad tehničkih sistema, da kontrolišemo način njene upotrebe i da planiramo i sprovodimo tehničke i organizacione mere. Drugim rečima da domaćinski gazdujemo potrošnjom energije i ulažemo u energetske efikasne tehnologije.

Prema rezultatima energetske pregleda u 10 malih i srednjih preduzeća, koji su sprovedeni 2021. godine mere energetske efikasnosti u sektoru industrije su relativno brzo isplative. Tako se na primer mere redovnog održavanja i saniranja mesta curenja na sistemu komprimovanog vazduha isplate za oko 2 meseca, ugradnja mlaznica na mestima gde se komprimovani vazduh koristi za sušenje isplati se za oko 6 meseci dok se investicija u instalaciju za korišćenje otpadne toplote od kompresora za grejanje radnih mesta u proizvodnoj hali isplati se za manje od 1 godine. Brzo isplative su i mere izolovanja neizolovanih deonica cevovoda, armature i opreme ali i saniranje svih procepa u industrijskim pećima, podešavanje rada gorionika, kompenzacija reaktivne energije. Značajne, ekonomski isplative uštede energije mogu se postići i korišćenjem otpadne toplote u proizvodnom procesu, zamenom elektromotora (cena nabavke elektromotora čini svega 1,3% troškova u odnosu na cenu energije koju on utroši za vreme svog radnog veka) i od nešto skupljih mera zamena klasičnih kolovoskih jedinica kondenzacionim itd. Radi identifikacije adekvatnih i najisplativijih mera energetske efikasnosti treba sprovesti energetske pregled postrojenja/objekata.

O značaju energetske efikasnosti govori nam i činjenica da je Evropska unija još pre više od 30 godine mere energetske efikasnosti prepoznala kao ekonomski isplativ način za smanjenje emisija CO₂ zbog čega je od tada donela veliki broj direktiva i regulativa u oblasti energetske efikasnosti a od 2018. godine uveden je i princip „energetska efikasnost prvo“. U tom smislu Nacionalni energetske i klimatski plan Republike Srbije do 2030. godine od ukupno predviđanih 30,55 milijardi evra investicija predviđa da se u energetske efikasnost do 2030. godine uloži oko 20,95 milijardi evra.

1.2 PKS Responsible Business Hub

Responsible Business Hub (u daljem tekstu RBH) je deo projekta koji je Privredna komora Srbije pokrenula, koji podržava Nemačka organizacija za međunarodnu saradnju (GIZ) GmbH. RBH je pokrenula različite usluge savetovanja, konsultovanja i obuke za srpske kompanije (bez obzira na vlasničku strukturu) koje imaju izvozne i trgovinske odnose na tržištu EU. Kroz ove usluge RBH pruža

podršku za usklađenost sa propisima EU i Nemačke u pogledu održivih lanaca snabdevanja, dužne pažnje u oblasti ljudskih prava i životne sredine, upravljanja ugljenikom, energetske efikasnosti i energetske pregleda.

RBH trenutno uspostavlja RBH Bazu konsultanata koja okuplja stručnjake i konsultante iz različitih oblasti kao što su upravljanje ugljenikom, dužna pažnja i upravljanje rizicima u oblasti ljudskih prava i rizika po životnu sredinu, energetske pregledi i slično

U saradnji sa kolegama iz Udruženja za energetiku i rudarstvo Privredne komore Srbije osmislili smo ovaj trening za sve predstavnike kompanija iz sektora industrijske proizvodnje, koji se bave pitanjima praćenja utroška energije u svojim kompanijama kao i projektima optimizacije i smanjenja utroška energije.

Ovaj trening je preduslov za sve polaznike koji budu aplicirali na naš naredni trening "Energetski pregled industrijskih postrojenja" koji ćemo sprovesti krajem Novembra 2024.

2 RBH Trening Energetska efiksanost u industriji

Program ima za cilj da unapredi znanja i veštine zaposlenih, koji već imaju iskustvo u oblasti energetike, kako bi mogli da prepoznaju potencijale za optimizaciju energetske procesa u svojim kompanijama i postave konkretne ciljeve, čijom realizacijom će ostvariti smanjenje troškova poslovanja.

Tokom predavanja polaznici će dobiti materijale u vidu prezentacija, teorijske pripreme, praktičnih primera u elektronskoj i štampanoj verziji. Sva predavanja i materijali su na srpskom jeziku. Obavezno je posedovati sopstveni laptop tokom predavanja.

Sadržaj čini sedamnaest obaveznih tema o kojima će govoriti ugledni domaći predavači i predstavnici iz prakse čime će polaznici dobiti uvid u praktična rešenja. Tokom programa jedan dan će biti posvećen pregledu nacionalnih zakona koji se odnose na ovu oblast.

Poslednji dan treninga je planiran za praktičan rad u laboratorijskim uslovima Mašinskog fakulteta u Beogradu.

2.1 Vremenski okvir za RBH Trening Energetska efiksanost u industriji

Datum	Tema/Aktivnost
14.10.2024	Objava Otvoren poziv za prijavu polaznika
24.10.2024	Rok za prijavu do 14.00 časova
28.10.2024	Informacije o odabranim polaznicima
04-06.11.2024.	Prvi deo treninga (3 dana po 6 časova)
13-15.11.2024.	Drugi deo treninga(3 dana po 6 časova)
16.11.2024.	Praktične vežbe u laboratoriji za obuku energetske menadžera na Mašinskom fakultetu u Beogradu (1 dan - 8 časova)
	Pisani test na kraju oobuke

2.2 Program obuke

1 DAN – ponedeljak 04.novembar 2024.

RB	Naslov predavanja	Br.časova
1.	Sistem energetskog menadžmenta (SEM) – uloga energetskog menadžera	1
2.	Energetsko inženjerstvo	1
3.	Postupak internog energetskog pregleda, prikupljanje i obrada podataka	1
4.	Mere povećanja EE u sistemima za transport tečnosti	1
5.	Mere povećanja EE u sistemi za komprimovanje i transport vazduha	2
	UKUPNO	6

2 DAN – utorak 05.novembar 2024.

RB	Naslov predavanja	Br.časova
1.	Mere povećanja EE sistemima sa parnim i vrelovodnim kotlom, razvod i povrat radnog fluida	3
2.	Kombinovana proizvodnja električne energije i toplote za grejanje	1
3.	Kombinovana proizvodnja električne energije i toplote za grejanje i hlađenje	1
4.	Korišćenje termovizijske kamere industrijskim merenjima	1
	UKUPNO	6

3 DAN – sreda 06.novembar 2024.

RB	Naslov predavanja	Br.časova
1.	Mere povećanja EE u sistemima za hlađenje	3
2.	Industrijske toplotne pumpe	1
3.	Mere povećanja EE u sistemima za grejanje	2
	UKUPNO	6

4 DAN – sreda 13.novembar 2024.

RB	Naslov predavanja	Br.časova
1.	Mere EE u sistemima ventilacije i klimatizacije	3
2.	Povećanja EE korišćenjem sistema automatskog upravljanja i regulacije	3
	UKUPNO	6

5 DAN – četvrtak 14.novembar 2024.

RB	Naslov predavanja	Br.časova
1.	Mere povećanja EE potrošača el. energije	4
2.	PV sistemi	1
3.	Apsorpcioni rashladni uređaji	1
	UKUPNO	6

6 DAN – petak 15.novembar 2024.

RB	Naslov predavanja	Br.časova
1.	Zakon o OIE (sistem tržišne premije, sistem fid-in tarifa, ugovor o otkupu električne energije iz obnovljivih izvora energije, proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora za sopstvenu potrošnju)	2
2.	Zakon o EE i RUE (energetska usluga, finansiranje, podsticajne i druge mere efikasnog korišćenja energije. podsticaji za visokoefikasnu kogeneraciju)	1
3.	Zakon o energetici (ugovaranja kupovine električne energije, trgovina emisijom CO2)	1
	Merni uređaji – pricipi rada i način korišćenja	2
	UKUPNO	6

7 DAN – subota 16.novembar 2024.
u Centru (laboratoriji) za obuku energetskih menadžera na Mašinskom fakultetu u Beogradu

RB	Naslov predavanja	Br.časova
1.	Mere EE na kompresorskom postrojenju i pri transportu komprimovanih gasova	2
2.	Mere EE na hidrauličkom postrojenju i pri transportu tečnosti	2
3.	Mere EE na parnom kotlu, razvodu vodene pare i povratu kondenzata	2
4.	Blow door test	1
5.	Merenje termovizijskom kamerom i merenje električne energije	1
	UKUPNO	8

3 Proces prijave i odabira polaznika

3.1 Proces prijave

Prijava se vrši putem linka <https://forms.gle/UHQ268eCLPK78LbT6> do 25. Oktobra 2024. do 14.00 časova (CEST)

Dodatna dokumenta za selekciju moraju biti dostavljeni u pisanoj formi na mail RBH@pks.rs, spisak dodatnih dokumenata možete naći u odeljku [3.1.1 Kriterijumi prijave](#)

Kandidati će dobiti potvrdu o prijemu mailom.

Kompletnu prijavnu dokumentaciju pregleda stručni panel sastavljen od predstavnika RBH, Udruženja za energetiku i rudarstvo i eksternih stručnjaka.

3.1.1 Kriterijumi prijave

Podnosilac prijave treba da nakon prijave putem linka dostavi dodatno sledeće informacije i podatke kako bi kompletirao svoju prijavu:

1. Curriculum Vitae
2. Profesionalno iskustvo i preporuke
3. Obrazovanje
4. Spisak referentnih projekata
5. Sertifikat o dobrom ponašanju

U nastavku ćete naći detaljne informacije o svakom kriterijumu.

Napomena: RBH garantuje zaštitu podataka i poverljivost svih dokumenata dostavljenih u vezi sa sertifikacijom.

3.2 Curriculum Vitae

Mora se dostaviti sveobuhvatna biografija koja mora da sadrži sledeće:

- Kontakt podaci (telefon i email)
- Trenutni profesionalni i radni status
- Radno iskustvo
- Obrazovanje
- Obuka i kvalifikacije

CV mora da sadrži izjavu o tačnosti svih elemenata svog sadržaja.

Preporučuje se korišćenje Europass CV šablona ili formata.

à <https://europa.eu/europass/en/create-europass-cv>

3.3 Profesionalno iskustvo i preporuke

Kandidat mora aktivno raditi najmanje tri godine u kompaniji bilo kog proizvodnog sektora.

Navesti pozicije na kojima ste radite ili ste radili u okviru kompanije . Kandidati se podstiču da svojoj prijavi dodaju pisma o poslu/poslovima.

3.4 Obrazovanje

Mora se dostaviti dokaz o obrazovanju kandidata.

Prednost imaju isključivo kandidati sa obrazovanjem:

1. stečeno visoko obrazovanje osnovnih akademskih ili strukovnih studija u oblasti mašinstva ili elektrotehnike u obimu od najmanje 180 ESPB ili ekvivalentnog nivoa utvrđenog drugim posebnim propisima, ili
2. stečeno visoko obrazovanje master akademskih i strukovnih studija u obimu od najmanje 60 ESPB, ako je na studijama prvog stepena ostvaren obim od 240 ESPB, odnosno najmanje 120 ESPB, ako je na studijama prvog stepena ostvaren obim od 180 ESPB u naučnim oblastima mašinstva, elektrotehnike i tehnologije (samo energetske smerovi)

3.5 Spisak referentnih projekata

Kao deo dokaza o stručnom iskustvu potrebno je navesti projekte iz oblasti energetske efikasnosti u čijoj implementaciji ste učestvovali, u kompaniji u kojoj radite ili u nekoj od prethodnih kompanija. Tokodje, navesti projekte energetske efikasnosti u vašoj trenutnoj kompaniji koji su implementirani i koje benefite su doneli. Navesti i projekte koji su još uvek u fazi predloga ili pripreme i nisu realizovani.

3.6 Sertifikat o dobrom ponašanju

Podnosioci zahteva moraju da dostave *Izjavu o dobroj nameri* sa pravno obavezujućim potpisom podnosioca prijave.

U tu svrhu koristite **poseban formular koji je uključen u obrazac za prijavu (a vidi [Aneks 7.2](#))**.

3.7 Kriterijumi podobnosti i odabira

Prednost prilikom prijema prijava će imati po sledećem rasporedu kriterijuma:

- Kandidati čije su prijave prve stigle
- Kandidati koji poseduju obavezno obrazovanje navedeno u odeljku [3.4 Obrazovanje](#)
- Kandidati koji ispunjavaju uslov iz odeljka [3.3 Profesionalno iskustvo i preporuke](#)
- Mala i srednja preduzeća sa velikom potrošnjom energije
- **Do popunjavanja slobodnih mesta – maksimalan broj polaznika je 20**

4 Pitanja i kontakt

Ukoliko imate pitanja, slobodno nas kontaktirajte RBH putem RBH@pks.rs

5 Aneksi

5.1 Sertifikat o dobroj nameri

SERTIFIKAT O DOBROJ NAMERI

Ovim potvrđujem da nisam osuđivan za privredne prestupe i da nisam uključen u neki stečajni ili likvidacioni postupak.

Ukoliko dođe do jednog od dva gore navedena slučaja, odmah ću o tome obavestiti RBH.

Pročitao i u potpunosti prihvatam zahteve i uslove koji su navedeni u Otvorenom pozivu za RBH Trening Energetska efiksanost u industriji i odredbe o zaštiti podataka sadržane u njemu;

U slučaju da se prijavim kao zaposleni kompanije, imam dozvolu/pravo da prisustvujem svim danima treninga.

Ovim se obavezujem da ću prisustvovati na svim časovima tokom 7 dana treninga, u suprotnom RBH ima pravo da fakturiše troškove nedovršene obuke kompaniji u kojoj sam zaposlen(ovo isključuje slučajeve odsustva uzrokovane nepredvodjenim okolnostima više sile).

Ime: _____

Adresa : _____

Mesto, datum:

Pravno obavezujući potpis podnosioca zahteva