

HRVATSKO ENERGETSKO DRUŠTVO
Savska cesta 163
10 001 Zagreb

PRIJEDLOG
za dodjelu godišnje nagrade "Hrvoje Požar"

A) PODACI O KANDIDATU

Prezime: Plavec
Ime: Eduard
OIB: 07322815010
Mjesto rođenja: Zagreb, Hrvatska
Znanstveno zvanje: Znanstveni suradnik
Zaposlen u: Končar – Institut za elektrotehniku d.d.
Adresa zaposlenja: Fallerovo šetalište 22
Kućna adresa: Hudobička 2, 10257 Zagreb
e-mail: eduard.plavec@koncar-institut.hr
URL: www.koncar-institut.hr



B) PODACI O NAGRADI ZA KOJU SE PREDLAŽE

Kategorije nagrade:

- a) za značajnu stručnu i znanstvenu djelatnost u razvitku energetike,
- b) za inovacije u području energetike,**
- c) za realizirani projekt racionalnog gospodarenja energijom,
- d) za unapređenje kvalitete okoliša vezano uz energetske objekte,
- e) za popularizaciju energetike.

OBRAZLOŽENJE

Kandidat, dr. sc. Eduard Plavec, se predlaže za Godišnju nagradu "Hrvoje Požar" za inovacije u području elektroenergetike, na temelju njegovog znanstvenog i inovativnog doprinosa u navedenom području, koji se očituje povećanjem pogonske pouzdanosti i sigurnosti energetske podstrukture te tehnološkom napretku komponenti elektroenergetskog sustava.

Znanstveni doprinosi odnose se na matematičko-fizikalni model elektromagnetskog okidača te novorazvijenu metodu optimiranja oblika magnetski vodljivih dijelova solenoidnog elektromagnetskog okidača namijenjenog za pokretanje visokonaponskih prekidača, koja je opisana u njegovoj doktorskoj disertaciji pod nazivom – „Optimiranje elektromagnetskog okidača za visokonaponski prekidač“. Osim u disertaciji, navedena metoda, kao i unaprijeđene analitičke metode za izračun maksimalne privlačne sile okidača, objavljene su u tri znanstvena rada A kategorije, jednom znanstvenom radu B kategorije i jednom zborniku međunarodnog IEEE skupa. Na temelju navedene metode projektiran je, proizveden i ispitan inovativni solenoidni DC elektromagnetski okidač s jedinstvenim oblikom magnetskog puta koji se ističe

brzim vremenskim odzivom, malim dimenzijama i povećanom elektromagnetskom silom. Ugradnjom novorazvijenog elektromagnetskog okidača na postojeći pogon visokonaponskog prekidača, vrijeme isklopa visokonaponskog prekidača smanjeno je za 14%, čime je smanjeno naprezanje na opremu koju prekidač štiti, a ima direktan utjecaj na povećanje pogonske pouzdanosti i sigurnost elektroenergetskog sustava. Osim na pogonu visokonaponskog prekidača novorazvijeni elektromagnetski okidači komercijalizirani su i na novom pogonu jednopolno/tropolno upravljano GIS-a 145 kV. Jedinična tržišna cijena GIS-a 145 kV iznosi od 100000 do 300000 EUR, ovisno o izvedbi.

Za svoj dosadašnji rad u području tehničkih znanosti, polju elektrotehnike i grani elektroenergetike kandidat je nagrađen sljedećim nagradama:

1. Godišnja nagrada "Vera Johanides" mladom znanstveniku iz gospodarstva za 2019. godinu, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, nagrada se dodjeljuje za zamjetan osobni ili stručni napredak, odnosno doprinos u području koje istražuje;
2. Godišnja nagrada mladim znanstvenicima i umjetnicima, Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu, nagrada se dodjeljuje za rad "The impact of plunger angle and radius on the force and time response of DC solenoid electromagnetic actuator used in high-voltage circuit breaker";
3. Godišnja nagrada Nikola Tesla - Genij za budućnost, Udruga Nikola Tesla - Genij za budućnost, nagrada se dodjeljuje za nominaciju u kategoriji - Kreativan i inovativan proizvod, uporabni predmet ili suvenir koji prezentira lik i djelo Nikole Tesle, za projekt "DC solenoidni elektromagnetski okidač";
4. ARCA 2019, 17. Međunarodni sajam inovacija, srebrna medalja, nagrada se dodjeljuje za inovativan mehanizam jednopolno upravljano GIS-a 145 kV;
5. Godišnja nagrada za istaknuta znanstvena dostignuća iz područja tehničkih znanosti s primjenom u industriji, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, nagrada se dodjeljuje za istaknutu doktorsku disertaciju - Optimiranje elektromagnetskoga okidača za visokonaponski prekidač.

D) PODACI O PREDLAGATELJU

Naziv tvrtke predlagatelja: Končar – Institut za elektrotehniku d.d.

Adresa: Fallerovo šetalište 22

Ime i prezime čelnika predlagatelja: dr. sc. Siniša Marijan, dipl. ing.

Potpis čelnika i pečat tvrtke:



KONČAR - Institut za
elektrotehniku d. d.
Z A G R E B 9