

Eduard Plavec

DOKTOR ZNANOSTI, POLJE ELEKTROTEHNIKA

Hudobička 2, 10257 Zagreb, Hrvatska

☎ (+385 91 912 6407) | ✉ eduard.plavec@koncar-institut.hr | 🔗 linkedin.com/in/eduardplavec | 📅 05/03/1988



Obrazovanje

Elektrotehnika

Fakultet elektrotehnike i računarstva (Sveučilište u Zagrebu)

DR. SC. - DOKTOR ZNANOSTI IZ ZNANSTVENOG PODRUČJA TEHNIČKIH ZNANOSTI

- Doktorska disertacija - Optimiranje elektromagnetskoga okidača za visokonaponski prekidač

Zagreb, Hrvatska

rujan 2014. - travanj 2018.

Fakultet elektrotehnike i računarstva (Sveučilište u Zagrebu)

MAG. ING. EL. TECHN. INF. - MAGISTAR INŽENJER ELEKTROTEHNIKE I INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

- Magistarski rad - Zaštita telekomunikacijskih postrojenja od utjecaja postrojenja i vodova električne vuče

Zagreb, Hrvatska

rujan 2010. - lipanj 2012.

Fakultet elektrotehnike i računarstva (Sveučilište u Zagrebu)

UNIV. BACC. ING. EL. TECHN. INF. - SVEUČILIŠNI PRVOSTUPNIK INŽENJER ELEKTROTEHNIKE I

INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

- Završni rad - Mehanizmi nastanka munja

rujan 2007. - srpanj 2010.

V. gimnazija

SSS - SREDNJA STRUČNA SPREMA

- Opći smjer

Zagreb, Hrvatska

rujan 2003. - lipanj 2007.

Ekonomija (poslovno upravljanje)

Swiss School of Business and Management (Ženeva, Švicarska), London Graduate School (Sveučilište u Chichesteru, Ujedinjeno Kraljevstvo)

EXECUTIVE MBA - MAGISTAR IZVRŠNOG POSLOVNOG UPRAVLJANJA

- Magistarski rad - nije još formiran

Švicarska, UK, Hrvatska

studenj 2020. - svibanj 2022.

International Business Management Institute Berlin

MMBA - POČETNIK MAGISTAR POSLOVNOG UPRAVLJANJA

- Predmeti: Financije i računovodstvo, Strateški menadžment, Marketing i komunikacije, HR Menadžment, Voditeljske vještine, Međunarodno poslovanje i ekonomija

Berlin, Njemačka

veljača 2020. - studeni 2020.

KONČAR Akademija

FBA (FUNDAMENTALS OF BUSINESS ADMINISTRATION) - OSNOVE POSLOVNOG UPRAVLJANJA

- Program edukacije potencijalnih menadera

Zagreb, Hrvatska

ožujak 2019. - veljača 2020.

Nagrade i priznanja

Znanstvene nagrade

- | | |
|------|--|
| 2020 | Godišnja nagrada "Vera Johanides" mladom znanstveniku iz gospodarstva , Hrvatska akademija tehničkih znanosti |
| | Nagrada se dodjeljuje za zamjetan osobni ili stručni napredak, odnosno doprinos u području koje istražuje |
| 2020 | 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", područje tehničkih znanosti, polje elektrotehnika |
| 2018 | 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 |

Stručne, inovacijske i ostale nagrade

- 2021 **Godišnja nagrada "Hrvoje Požar"**, Hrvatsko energetska društvo
Nagrada se dodjeljuje za inovacije u području energetike
- 2020 **Godišnja nagrada HROBOS**, Hrvatski Robotički Savez
Nagrada se dodjeljuje za širenje znanstvenih, tehničkih i inženjerskih dostignuća, popularizaciju i promidžbu znanosti, posebice robotike
- 2020 **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"
- 2019 **ARCA, srebrna medalja**, 17. Međunarodni sajam inovacija
Nagrada se dodjeljuje za inovativan mehanizam jednopolno upravljaniog GIS-a 145 kV
- 2003 **Učenik generacije**, Osnovna škola Brezovica, Grad Zagreb
Nagrada se dodjeljuje na temelju odličnog uspjeha (5.0) tijekom cijelog osnovnoškolskog obrazovanja te istaknutim rezultatima na natjecanjima iz matematike i fizike

Radno iskustvo

KONČAR - Institut za elektrotehniku d.d.

ZAVOD ZA SKLOPNE APARATE I POSTROJENJA

Zagreb, Hrvatska

rujan 2014. - trenutno

- **Razvojni inženjer (rujan 2014. - trenutno)**
 - Razvoj analitičkih metoda u području elektromagnetizma, razvoj uređaja za ispitivanje mehaničke trajnosti, numerički izračun elektromagnetskih polja i sila, istraživanje pojave električnog
 - Razvoj monitoring sustava sklopni aparata i novih tipova pogonskih mehanizama u zraku ulju i SF₆ plinu
- **Nove metode**
 - Numerička metoda za optimiranje elektromagnetskih uređaja
 - Analitička metoda za izračun prijenosa radijalne komponente sile namota
- **Novi proizvodi**
 - DC solenoidni elektromagnetski okidač E620
 - Uređaj za ispitivanje mehaničke trajnosti sklopni aparata (PMIL-118)
 - Novi monitoring sustav sklopni aparata - BMS2
 - Novi pogon za jednopolno i trolno upravljani GIS K8D.6-N (dio četveročlanog tima, zadužen za električne komponente pogona)
- **Znanstveni i stručni rad**
 - 15 objavljenih znanstvenih i stručnih radova (4 članka A kategorije, 1 članak B kategorije, 2 rada C kategorije, 8 stručnih radova)

PEMIT

ODJEL TEHNIČKE PODRŠKE

Zagreb, Hrvatska

travanj 2007. - kolovoz 2014.

- Studentski posao (informatička podrška, održavanje web stranice, izrada promotivnog materijala)

Dodatna certificirana edukacija

- 2020 **IEDC Bled - Natjecanje u rješavanju poslovnih slučajeva 2020**, IEDC Bled, 30.6. - 1.7. *Zagreb, Hrvatska*
- 2019 **Osnove financijskog menadžmenta**, EFFECTUS STUDIJ FINANCIJE I PRAVO - VISOKO UČILIŠTE ZAGREB, srpanj 2019. *Zagreb, Hrvatska*
- 2019 **IEEE Advancing Technology for Humanity**, travanj 2019. *Zagreb, Hrvatska*
- 2017 **ANSYS ACP - Composite materials training**, ID: UC-YAJRHZKH *Online edukacija*
- 2017 **MATLAB - App designing**, Udemy, ID: UC-Z1748DJS *Online edukacija*
- 2016 **The Data Scientist's Toolbox**, Coursera, ID: NFVL6ALQ9UFZ *Online edukacija*
- 2016 **AUTOCAD 2016**, Niten Scientia d.o.o. *Zagreb, Hrvatska*
- 2016 **Introduction to programming with MATLAB**, Coursera, ID: NY3LT382LW *Online edukacija*
- 2015 **Seminar za suradnike u marketingu**, koncern KONČAR *Jezerčica, Hrvatska*

Vještine

Jezici	Hrvatski (materinji), Engleski, Njemački
Softverski alati	ANSYS, MATLAB, Wolfram Mathematica, EMT, MS Office, LaTeX, AutoCAD
Programski jezici	C, G++
Ključne vještine	



Donošenje odluka



Rukovođenje



Rješavanje problema



Timski rad



Aktivno slušanje



Komunikacija



Kritičko razmišljanje



Javni govor

Publikacije

ZNANSTVENI ČASOPISI A KATEGORIJE

Improving the force and time response of DC solenoid electromagnetic actuator by changing the lower core angle

Južna Koreja

EDUARD PLAVEC, MIROSLAV PETRINIĆ, MLADEN VIDOVIĆ

2020.

- Journal of Electromagnetic Engineering and Science (u postupku objave)

The impact of plunger angle and radius on the force and time response of DC solenoid electromagnetic actuator used in high-voltage circuit breaker

Engleska

EDUARD PLAVEC, BOŽIDAR FILIPOVIĆ-GRČIĆ, MLADEN VIDOVIĆ

2020.

- International journal of electrical power and energy systems, Vol. 118C, pp. 1-7, 2020., doi:10.1016/j.ijepes.2019.105767

The Impact of Coil Winding Angle on the Force of DC Solenoid Electromagnetic Actuator

Češka

EDUARD PLAVEC, IVAN LADIŠIĆ, MLADEN VIDOVIĆ

2019.

- Advances in Electrical and Electronic Engineering, Vol. 17, No. 3, pp. 244-250, 2019., doi:10.15598/aeet.v17i3.3338

Genetic Algorithm Based Shape Optimization Method of DC Solenoid Electromagnetic Actuator

SAD

EDUARD PLAVEC, IVO UGLEŠIĆ, MLADEN VIDOVIĆ

2018.

- Applied Computational Electromagnetics Society journal, Vol.33, No. 3; pp. 325-334, 2018.

ZNANSTVENI ČASOPISI B KATEGORIJE

Simulation and Measurement of Pressure Rise in GIS 145 kV due to Internal Arcing

Hrvatska

DALIBOR GORENC, KREŠIMIR FLEGAR, IVANA LONČAR, EDUARD PLAVEC

2018.

- Journal of Energy, Vol. 67, No. 3, pp. 14-19, 2018.

ZNANSTVENI RADOVI U ZBORNICIMA MEĐUNARODNIH SKUPOVA

Determination of the electromagnetic forces of the synchronous electric generator for the asymmetric load condition by measurements

Švedska

MIROSLAV PETRINIĆ, STJEPAN TVORIĆ, EDUARD PLAVEC, BONO ZRAKIĆ

2020

- International Conference on Electrical Machines (ICEM) 2020

Genetic Algorithm Based Plunger Shape Optimization of DC Solenoid Electromagnetic Actuator

Srbija

EDUARD PLAVEC, MLADEN VIDOVIĆ

2016.

- IEEE Telfor 2016, pp. 531-535

Measurements and Simulations in Trail Operation of Electric Traction Power Supply After Its Modification

Poljska

IVO UGLEŠIĆ, MILIVOJ MANDIĆ, BOŽIDAR FILIPOVIĆ-GRČIĆ, EDUARD PLAVEC, ZLATKO DOKAZA

2013.

- MET 2013, Institute of Electrical Machines, Warsaw University of Technology, 2013. str. 74-79

STRUČNI RADOVI U ZBORNICIMA MEĐUNARODNIH SKUPOVA

Simulation and Measurement of Pressure Rise in GIS 145 kV due to Internal Arcing

Francuska

DALIBOR GORENC, KREŠIMIR FLEGAR, IVANA LONČAR, EDUARD PLAVEC

2018.

- Cigre, Paris

STRUČNI RADOVI

Primjena neuronskih mreža u sustavu monitoringa visokonaponskog prekidača

Hrvatska

EDUARD PLAVEC, MLADEN VIDOVIĆ, IVAN LADIŠIĆ

2019.

- 14. savjetovanje HRO CIGRE, Šibenik

3D model DC solenoidnog elektromagnetskog okidača za visokonaponski prekidač

Hrvatska

EDUARD PLAVEC, MLADEN VIDOVIĆ, IVAN LADIŠIĆ

2017.

- 13. savjetovanje HRO CIGRE, Šibenik

Analiza mjernih i simulacijskih rezultata napajanja vuče teretnog vlaka

Hrvatska

MILIVOJ MANDIĆ, VIKTOR MILARDIĆ, EDUARD PLAVEC

2011.

- 11. savjetovanje HRO CIGRE, Šibenik

ELABORATI

Izračun sila na nož rastavljača/zemljospojnika u sklopnom bloku VDA Sigma tijekom kratkog spoja

Končar - IET

EDUARD PLAVEC, IVAN LADIŠIĆ, DALIBOR GORENC

2020.

Analiza supstitucije stakleničkog plina SF₆

Končar - IET

EDUARD PLAVEC, IVAN LADIŠIĆ, MLADEN VIDOVIĆ

2020.

Ispitivanje električnog luka u zraku i ulju

Končar - IET

EDUARD PLAVEC, IVAN LADIŠIĆ, MLADEN VIDOVIĆ

2016.

Numerički proračun naprezanja provodno-potpornih izolatora tipa B24 i BP24 uslijed elektrodinamičkih sila

Končar - IET

IVAN LADIŠIĆ, EDUARD PLAVEC, BORIS LESAN, MLADEN VIDOVIĆ, DAVOR BIGA

2015.

Proračun električnog polja za provodno-potporne izolatore B24 i BP24

Končar - IET

EDUARD PLAVEC, IVAN LADIŠIĆ, DAVOR BIGA, MLADEN VIDOVIĆ

2015.

RAČUNALNI PROGRAMSKI PAKETI

Simulator kretanja vlaka 1.0, 1.1

FER Zagreb

EDUARD PLAVEC

2012.

Ispitivanje mehaničke trajnosti sklopnih aparata 1.0

Končar - IET

EDUARD PLAVEC

2018.

Projekti

Analiza supstitucije stakleničkog plina SF₆

Končar - IET

EDUARD PLAVEC (VODITELJ), IVAN LADIŠIĆ, MLADEN VIDOVIĆ

veljača 2020. - rujan 2020.

- Analiza na tržištu postojeći zamjenskih plinova za SF₆, mogućnosti njihove ugradnje i testiranja

AI Monitoring sklopnih aparata

EDUARD PLAVEC (VODITELJ), MLADEN VIDOVIĆ

[Končar - IET](#)

veljača 2019. - trenutno

- Monitoring sklopnih aparata (prekidača, rastavljača, zemljospojnika) baziran na Končar VISK platformi, a temeljen na neuronskim mrežama

Razvoj mehanizma za jednopolno upravljanje GIS 145 kV

PREDRAG ČANŽAR (VODITELJ), MLADEN VIDOVIĆ, EDUARD PLAVEC, IVAN LADIŠIĆ, TOMISLAV STANKOVIĆ

[Končar - IET](#)

siječanj 2015. - studeni 2019.

- Član tima - zadužen za razvoj električnih i elektromagnetskih komponenti mehanizma.

Razvoj uređaja za ispitivanje mehaničke trajnosti sklopnih aparata

EDUARD PLAVEC (VODITELJ), MLADEN VIDOVIĆ

[Končar - IET](#)

rujan 2016. - ožujak 2017.

- Uređaj za ispitivanje mehaničke trajnosti sklopnih aparata omogućava automatsku provedbu ispitivanja svih sklopnih aparata prema IEC standardima.

Ispitivanje električnog luka u zraku, ulju i SF6 plinu

EDUARD PLAVEC (VODITELJ), IVAN LADIŠIĆ, MLADEN VIDOVIĆ

[Končar - IET](#)

rujan 2015. - lipanj 2017.

- Ispitivanje električnog luka s različitim oblicima i materijalima elektroda, u raznim medijima. Izračun energije luka i utjecaj dostupnog napona na istu.

Razvoj elektromagnetskog okidača za visokonaponski prekidač

EDUARD PLAVEC (VODITELJ), MLADEN VIDOVIĆ

[Končar - IET](#)

prosinac 2014. - prosinac 2016.

- Razvoj metode za optimiranje magnetski vodljivih dijelova elektromagnetskog okidača.
- Model elektromagnetskog okidača koji omogućava simultano rješavanje svih nelinearnih podsustava okidača

Članstvo u stručnim udrugama

HRO CIGRE

[Hrvatska](#)

ČLAN ODBORA A3 - OPREMA ZA PRIENOS I DISTRIBUCIJU

2014. - danas

IEEE - Institute of Electrical and Electronic Engineers

[SAD](#)

ČLAN

2014. - danas

ACES - Applied Computational Electromagnetics Society

[SAD](#)

ČLAN

2017. - danas

Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika grada Zagreba

[Hrvatska](#)

ČLAN

2019. - danas

HED - Hrvatsko energetska društvo

[Hrvatska](#)

ČLAN

2020. - danas

Savez inovatora Zagreba

[Hrvatska](#)

ČLAN

2020. - danas

EMA - European Magnetism Association

[Francuska](#)

ČLAN

2020. - danas

Ostalo

Sport

NATJECATELJSKI, SVEUČILIŠNO, REKREATIVNO

- Stolni tenis
 - višestruki sveučilišni prvak (timski, pojedinačno, parovi)
 - višestruki pobjednik na susretima studenata elektrotehnike - ELEKTRIJADA
 - sveučilišni rekorder po broju osvojenih medalja - 25 (16 zlata, 4 srebra, 5 bronci)
- Šah
 - rekreativan igrač
- Futsal
 - rekreativan igrač