



ELEKTROTEHNIČKO DRUŠTVO ZAGREB
organizira

- stručni seminar –

**NOVE TEHNOLOGIJE I
TEHNOLOŠKA RJEŠENJA ZA
POVEĆANI PRIHVAT
OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE**

utorak 05.04.2022.



Mjesto održavanja stručnog seminara:
Hrvatski inženjerski savez, Berislavićeva 6

Voditelji seminara:

Dr. sc. Ljupko Teklić, d.i.e.
Dr. sc. Goran Levačić, d.i.e.

OGANIZATOR

ELEKTROTEHNIČKO DRUŠTVO ZAGREB
10000 Zagreb, Berislavićeva 6
e-mail: biserka@edz.hr; internet: www.edz.hr

OPĆENITO O SEMINARU

Obnovljivi izvori električne energije u EES RH: sadašnje i buduće stanje

Kratki osvrt na trenutno stanje priključenih obnovljivih izvora električne energije.

HOPS je u posljednjih nekoliko godina zaprimio značajan broj zahtjeva za izgradnju novih planiranih elektrana. Kratki osvrt na trenutno stanje sa zahtijevanima za priključenje novih proizvodnih jedinica.

Kratki osvrt na predviđana priključenja novih proizvodnih jedinica iz obnovljivih izvora prema donesenoj Strategiji energetskeg razvoja RH.

Nacionalna i europska zakonska regulativa vezana za izradu desetogodišnjih razvojnih planova prijenosne elektroenergetske mreže

Pregled postojeće regulative u Republici Hrvatskoj vezano za izradu nacionalnog plana razvoja.

HOPS je član Europske mreže operatora prijenosnih sustava za električnu energiju (engl. European Network of Transmission System Operators for Electricity – ENTSO-E) u sklopu kojeg sudjeluje u izradi europskog desetogodišnjeg plana razvoja, koji sukladno Uredbi (EU) 714/2009 podliježe odobrenju Agencije za suradnju energetske regulatora.

Također, HOPS je član Udruženja mediteranskih operatora prijenosnog sustava za električnu energiju, u sklopu kojeg sudjeluje u izradi mediteranskog desetogodišnjeg plana razvoja.

Implementacija novih tehnologija kroz nacionalne i europske planove razvoja prijenosne elektroenergetske mreže

Prilikom izrade planova razvoja, uslijed postojećih prostornih i tehnoloških ograničenja, u obzir se sve više uzimaju i nova tehnološka rješenja, kojima je moguće bolje iskoristiti postojeću mrežu i povećati raspoložive kapacitete. Posljednjih godina, razvoj mreže je u značajnoj mjeri uvjetovan integracijom obnovljivih izvora energije. Prijenosna mreža koja je inicijalno građena u svrhu opskrbe korisnika mreže danas mora omogućiti prihvata električne energije iz obnovljivih izvora.

Svi operatori prijenosnih sustava na razini EU su suočeni sa istim izazovom, omogućavanje priključenja što većeg broja OIE, uz minimalne investicijske troškove i bolja iskoristivost postojeće mreže. S obzirom na prostorna ograničenja i nemogućnost dobivanja novih koridora za nadzemne vodove u većini članica EU prilikom planiranja potrebno je primijeniti nova tehnološka rješenja i maksimalno iskoristiti postojeću mrežu. Kratki osvrt i pregled aktualnih nacionalnih i europskih planova razvoja prijenosne elektroenergetske mreže. Kratki osvrt na značajnije europske i mediteranske infrastrukturne projekte koji omogućuju integraciju obnovljivih izvora električne energije.

Nova tehnološka rješenja u domeni razvoja i planiranja prijenosne elektroenergetske mreže

Nove tehnologije u izgradnji prijenosne mreže je poželjno primijeniti radi poboljšanja tehničkih karakteristika mreže, ukoliko je to ekonomski opravdano. U pojedinim slučajevima će radi prostornih ograničenja i problema u pronalaženju novih trasa za

vodove biti potrebno primijeniti i skuplja rješenja, no isto ne treba biti pravilo već izbor samo u slučaju nepremostivih poteškoća vezanih za okoliš, odnosno pridobivanja potrebnih dozvola. Primjene novih tehnologija će biti nužne za ostvarenje ciljeva EU za elektroenergetske sustave s visokim udjelom proizvedene energije iz obnovljivih izvora energije.

Poseban osvrt dan je na sljedeće tehnologije, o kojima će se u budućnosti sve više pričati u kontekstu planiranja i razvoja prijenosne mreže: sustava za prijenos istosmjernom strujom visokog napona (engl. High-voltage direct current - HVDC), FACTS uređaji (engl. Flexible AC Transmission System), pametne mreže, visokotemperaturni vodiči malog provjesa (engl. High Temperature Low Sag Conductor - HTLS) itd.

Ostala tehnološka rješenja na razini elektroenergetskog sustava

S obzirom na vrlo ambiciozne globalne i europske klimatske ciljeve, te težnje k ugljičnoj neutralnosti u sve kraćem vremenskom periodu, cjelokupni elektroenergetski sustav će se morati transformirati i prilagoditi okolnostima. Za tu prilagodbu, sve veći naglasak će biti na novim tehnologijama i tehnološkim rješenjima. Prije svega to se odnosi na sve veću primjenu tradicionalnih baterijskih sustava za pohranu električne energije. Vezano na njih, tema o kojoj će se sve više govoriti je tzv. „obnovljivi“ tj. „zeleni vodik“, kojeg je moguće dobiti pretvorbom iz viškova električne energije i pohraniti, te kasnije po potrebi koristiti u raznim granama, kao što je primjerice transport itd. Osim toga, punionice za električna vozila će zauzimati sve veći dio u ukupnoj potrošnji, s obzirom da je cilj izgraditi što veći broj punionica s DC

punjačima za brzinsko punjenje, što zahtijevaju veću snagu.

NAMJENA SEMINARA

Seminar je namijenjen stručnjacima koji sudjeluju u izradi razvojnih planova te svim ostalim stručnjacima koje zanima potencijalna primjena novih tehnoloških rješenja

KOTIZACIJA

Kotizacija po sudioniku iznosi 1.400,00 kn (za članove EDZ-a 1.000,00 kn), (180 EUR (140 EUR za članove). **Kotizacija uključuje stručna predavanja, stručne materijale, potvrdu s pripadajućim brojem bodova, kave i sokove u pauzi te ručak.**

Sukladno članku 58. Stavku 2. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15, 118/18 i 110/19), Elektrotehničko društvo Zagreb dobilo je Suglasnost na dostavljeni Program stručnog usavršavanja za razdoblje 2021. – 2022. godine od Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine.

Polaznici ovoga seminara ostvaruju 7 školskih sati iz elektrotehnike.

INŽENJER I TEHNIČAR 2022. GODINE

EDZ vodi evidenciju bodova polaznika stručnih seminara, radionica i savjetovanja tijekom 2022. godine. Na skupštini EDZ-a bit će objavljena lista polaznika sa najviše ostvarenih bodova te će biti proglašeni inženjer i tehničar 2022. godine.

Sudionicima na EDZ stručnim skupovima EDZ dodjeljuje:
srebrnu plaketu za ostvarenih 100 bodova na EDZ stručnim skupovima
zlatnu plaketu za ostvarenih 200 bodova na

platinastu plaketu za ostvarenih 300 bodova na EDZ stručnim skupovima
Plaketa se uručuje dobitniku na skupu na kojem ostvaruje 100, 200 ili 300 bodova.

PRIJAVA I INFORMACIJE

Prijavu sudionika za stručni seminar obavezno poslati na adresu organizatora

E-mail: biserka@edz.hr; www.edz.hr

Tajništvo: 091 191 5376

Biserka Kosorčić

RASPORED PREDAVANJA

08,30-09,00	Prijava sudionika
09,00-09,30	Uvod: Obnovljivi izvori električne energije u EES RH: sadašnje i buduće stanje
09,30-10,00	Nacionalna i europska zakonska regulativa vezana za izradu desetogodišnjih razvojnih planova prijenosne elektroenergetske mreže
10,00-10,15	Odmor uz kavu i sokove
10,15-11,15	Implementacija novih tehnologija kroz nacionalne i europske planove razvoja prijenosne elektroenergetske mreže (1)
11,15-11,45	Implementacija novih tehnologija kroz nacionalne i europske planove razvoja prijenosne elektroenergetske mreže (2)
11,45-12,45	Nova tehnološka rješenja u domeni razvoja i planiranja prijenosne elektroenergetske mreže(1)
12,45-13,30	Pauza za ručak
13,30-14,30	Nova tehnološka rješenja u domeni razvoja i planiranja prijenosne elektroenergetske

	mreže Nacionalni (2)
14,30-15,30	<u>Ostala tehnološka rješenja na razini elektroenergetskog sustava</u>
15,30-16,00	Diskusija i zaključak.

Account No. :IBAN:HR0923600001101452183
Zagrebačka banka d.d., S.W.I.F.T Adress:ZABA HR XX,
TELEX:21211 ZABA CROATIA

PRIJAVNICA ZA SEMINAR

NOVE TEHNOLOGIJE I TEHNOLOŠKA RJEŠENJA ZA POVEĆANI PRIHVAT OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

utorak 05.04.2022.

Ime i prezime sudionika, stručna sprema :

Mjesto i datum rođenja sudionika:

Adresa stanovanja:

Naziv i adresa poduzeća:

OIB poduzeća ili polaznika

Telefon, e-mail:

Kotizacija po osobi:

1.400,00 kn (1.000,00 kn za članove EDZ-a.

180 € (for members 140 €) PDV je uračunat.

Kotizacije se uplaćuju na žiro-račun kod Zagrebačke banke, s naznakom: za seminar INEUP.

IBAN: HR0923600001101452183.

STRANI SUDIONICI
/FOREIGN PARTICIPANTS