



HRVATSKA KOMORA
ARHITEKATA I INŽINJERA
U GRADITELJSTVU

Razred inženjera elektrotehnike

POZIV NA SEMINAR

HRVATSKOG OGRANKA
MEĐUNARODNE ELEKTRODISTRIBUCIJSKE KONFERENCIJE
i
HRVATSKE KOMORE ARHITEKATA I INŽENJERA U GRADITELJSTVU
RAZRED INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

PLANIRANJE U DISTRIBUCIJSKOJ DJELATNOSTI HRVATSKE

ZAGREB, 26. ožujak 2009.
POSLOVNI KOMPLEKS ZAGREB

Veljača 2009.

Međunarodna elektrodistribucijska konferencija CIRED (akronim od Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution; International Conference on Electricity Distribution) je udruga koja okuplja zainteresirane u području elektrodistribucijske djelatnosti: najširi krug stručnjaka iz distribucijskih poduzeća, iz instituta i fakulteta, proizvođače opreme i davatelje usluga, opskrbljivače i potrošače, regulatore. Cilj je CIRED-a, prema Statutu, povećanje stručne kompetencije i sposobnosti, umijeća i znanja, u najširem području elektrodistribucijske djelatnosti, uključivo distribuiranu proizvodnju.

Jedan od načina širenja i produblivanja stručne kompetencije su tematski seminari i radionice. S tim ciljem Hrvatski ogranak Međunarodne elektrodistribucijske konferencije (HO CIRED) – inicijativom Studijskog odbora 5 organizira – u zajednici s Hrvatskom komorom arhitekata i inženjera u graditeljstvu – Razredom inženjera elektrotehnike (HKAIG) – tematski seminar

PLANIRANJE U DISTRIBUCIJSKOJ DJELATNOSTI HRVATSKE

Planiranje distributivnih mreža ima veliki značaj za njihov optimalni razvoj. Metode za planiranje distributivnih mreža razvijale su se od početka procesa elektrifikacije. No, u suvremenim, tržišnim okolnostima one dobivaju na posebnom značaju. S jedne strane očekivanja kupaca rastu u očekivanju što bolje kvalitete opskrbe električne energije, dok se s druge strane očekuje što efikasnije poslovanje operatora distribucijske sustava, dakle racionalizacija troškova. U tom procesu bitnu ulogu ima regulativni okvir, odnosno zakonske nadležnosti regulatorne agencije.

Planeri distributivne mreže suočavaju se s novim okruženjem jer mreža postaje sustav s velikim brojem priključenih proizvodnih jedinica, što bitno mijenja uvjete pogona i upravljanja mrežom ali i planiranje razvoja.

Osim toga, stalni napredak tehnologije doveo je do pojave novih proizvoda koji imaju utjecaj na planiranje mreža.

Kako bi se zainteresirani stručnjaci što bolje upoznali s problematikom planiranja distribucijskih mreža na ovom Seminaru će se izložiti tri aktualne teme vezane za postupke planiranja u Republici Hrvatskoj. Također će se predstaviti nekoliko programskih paketa koji se koriste kao planerski alati prilikom planiranja distributivnih mreža.

Kvaliteta električne energije je sastavni dio kvalitete opskrbe električnom energijom. Propisi koji obavezuju elektrodistribucijsku djelatnost, veliki naglasak stavljaju na kvalitetu opskrbe, čime i kvaliteta električne energije dobiva na važnosti.

Seminar je namijenjen u prvom redu zaposlenicima HEP–Operatora distribucijskog sustava, te svim zainteresiranim stručnjacima koje se susreću s problematikom planiranja distributivnih mreža.

Tema 1

ULOGA REGULATORNOG TIJELA U PLANIRANJU DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA (mr.sc. Ivona Štritof, dipl.ing.; HERA)

Jedna od posljedica procesa liberalizacije tržišta električne energije je uvođenje regulacije u monopolne djelatnosti kao što je to distribucija električne energije. Regulacija kao disciplina odražava se u svim segmentima poslovanja distributivne djelatnosti – tehničkom, ekonomskom i pravnom. Na ovom Seminaru dat će se prikaz općenite uloge regulacije energetske djelatnosti te će se poseban naglasak staviti na poveznicu između regulacije i planiranja distribucijskog sustava. Konačno, prikazat će se dosadašnja praksa u radu Hrvatske energetske regulatorne agencije u svezi davanjem suglasnosti na trogodišnji plan razvoja i izgradnje distribucijske mreže.

- Pregled relevantnog zakonodavnog okvira
 - Uloga i nadležnosti Hrvatske energetske regulatorne agencije
- Trogodišnji plan razvoja i izgradnje distribucijske mreže
 - Prikaz dosadašnjih iskustva Hrvatske energetske regulatorne agencije u davanju suglasnosti na trogodišnji plan
- Metodologija za izračun tarifa za korištenje distribucijske mreže
 - Prikaz odnosa parametara metodologije za izračun tarife za korištenje distribucijske mreže i elemenata planova razvoja i izgradnje distribucijske mreže
- Iskustva i praksa drugih regulatornih tijela u davanju suglasnosti na planove razvoja i izgradnje distribucijskih sustava

TEMA 2

PRIJELAZ SREDNIONAPONSKE MREŽE NA 20 kV NAPON

Prijelaz srednjenaponske mreže na 20 kV napon poslovni je cilj HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.

Dugotrajni ili strateški razlozi teže za tim da se u konačnici „preskoči“ jedna transformacija i umjesto četveronaponskoga distribucijskog sustava 110–35–10–0,4 kV uvede tronaponski 110–20–0,4 kV. Osim smanjenja broja transformacija dugoročni je cilj smanjiti gubitke električne energije i snage, smanjiti zauzetost prostora mnogim lokacijama i trasama dalekovoda i kabela, olakšati održavanje postrojenja i vodova itd.

Kratkoročno, prijelaz dijelova distribucijske mreže na 20 kV dovodi do sanacije naponskih okolnosti u srednjenaponskoj mreži, čime se bez veće izgradnje dvostruko povećavaju prijenosni kapaciteti i četverostruko smanjuju gubitci snage i napona.

Za razliku od konačnog cilja tj. prijelaza SN mreže na 20 kV napon, optimalan put odnosno pojedini koraci do samog prijelaza mogu biti različiti, ovise o mnogo čimbenika i traže optimiranje ulaganja.

U sklopu teme će se:

- dati osvrt na postojeće stanje i aktivnosti HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. na provedbi prijelaza,
- obraditi problem određivanja perspektive prijelaza SN mreže na 20 kV napon, i
- iznijeti iskustva pri provedbi prijelaza.

Prijelaz SN mreže na 20 kV – Stanje, ciljevi i aktivnosti (Anđelko Tunjić, dipl.ing.; HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.)

- Prijelaz SN mreže na 20 kV kao poslovni cilj HEP-ODS-a
- Sažeti prikaz postojećeg stanja i aktivnosti u HEP-ODS-u s aspekta prijelaza SN mreže na 20 kV napon

Određivanje perspektive prijelaza SN mreže na 20 kV napon (Tomislav Baričević, dipl.ing.; Energetski institut „Hrvoje Požar“)

- Problem optimiranja ulaganja u prijelaz SN mreže na 20 kV
- Sažeti Analitički hijerarhijski postupak (AHP) – višekriterijska metoda za donošenje odluka
- Određivanje perspektive prijelaza dijela SN mreže na 20 kV napon
 - Opis modela
 - Primjena modela u određivanju perspektive prijelaza dijelova SN mreže na 20 kV u 18 pogona

Iskustva pri provedbi prijelaza SN mreže na 20 kV napon (Elektra Zagreb, Elektroistra Pula i Elektroprimorje Rijeka)

- Dokumentacija
- Pripreme u mreži
- Pogonska iskustva pri provedbi prijelaza

Tema 3

TRANSFORMATORSKE STANICE VN/SN JEDNOSTAVNE IZVEDBE (prof.dr.sc. Slavko Krajcar, dipl.ing.; FER)

U tijeku je proces restrukturiranja elektroenergetskih sustava, pa tako i distribucijskih mreža. U promjeni premise planiranja javlja se i potreba za uporabom novih rješenja, koja će povećati učinkovitost elektroenergetskog sustava, povećati sigurnost opskrbe i sve to uz smanjenje troškova održavanja i upravljanja odnosno povećanja profita. Na seminaru će se obraditi sljedeće teme:

- novi trendovi u distribucijskim mrežama,
- iskustva s 'klasičnim' transformatorskim stanicama,
- iskustva s 'jednostavnim' transformatorskim stanicama,
- Tehnička rješenja i prikaz 'jednostavnih' transformatorskih stanica 110/20(10) kV i
- 'klasične' vs 'jednostavne' transformatorske stanice glede: sigurnosti pogona, pouzdanosti opskrbe, te investicijskih i pogonskih troškova.

Tema 4

PREZENTACIJE PROGRAMSKIH PAKETA ZA PLANIRANJE DISTRIBUCIJSKIH MREŽA (mr.sc. Zlatko Zmijarević, dipl.ing.; HERA)

Današnji razvoj distribucijskih mreža nije moguć bez korištenja odgovarajućih programskih paketa. Stvarni zadaci stavljeni pred planere već po svojoj veličini zahtijevaju računalnu potporu, a s novim tendencijama u razvoju distribucijskih mreža alati za planiranje ključ su uspjeha. U navali rastuće pojave distribuirane proizvodnje, daljinskog upravljanja i novih tehnoloških rješenja, planeri razmatraju varijante planiranja sa sve više aspekata kako bi što bolje prilagodili svoje rješenje novim uvjetima planiranja. Sukladno tome, suvremeni alati nude sve više funkcionalnosti da bi se planerima omogućilo tehničko i ekonomsko vrednovanje planova kako za sadašnja stanje tako i buduća s neizvjesnim opterećenjem.

Sa svrhom unaprijeđenja prakse, kroz kratke pojedinačne prezentacije, predstaviti će se određeni broj programski paketa za planiranje srednjonaponskih i niskonaponskih mreža s naglaskom na primjenu u novim uvjetima planiranja kako ih ističe ovaj Seminar. Kroz prikaz alata, ukazati će se na detalje koji danas predstavljaju nove kriterije planiranja te će se dati glavne smjernice razvoja tih alata. Potrebno je istaknuti kako će prezentacije biti ponajprije iz aspekta korisnika što će doprinijeti njihovoj široj primjeni i planiranju u Hrvatskoj općenito.

Prezentirati će se sljedeći alati

- NEPLAN (Tomislav Capuder, dipl.ing.; FER)
- PRAO (Tomislav Baričević, dipl.ing.; Energetski institut „Hrvoje Požar“)
- PowerFactory (DIgSilent) (Mate Lasić, dipl.ing.; Končar – Institut za elektrotehniku d.d.)
- PowerCAD i WinDis (dr.sc. Ranko Goić, dipl.ing.; Fractal d.o.o.)
- DOCWIN (Zdenko Vidmar, dipl.ing.; ABB Hrvatska d.o.o.)

Poslije svake tematske cjeline otvorena je diskusija.

Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution



HO CIREĐ, Bednjanska 12/I, 10000 Zagreb
Telefon/telefaks: (+ 385 1) 617 03 87; 6322 468
www.ho-cired.hr
ho-cired@zg.t-com.hr

Tematski seminar „Planiranje u distribucijskoj djelatnosti Hrvatske“ HO CIREĐ-a i HKAIG–Razreda inženjera elektrotehnike održat će se

u četvrtak 26. ožujka 2009. u

Velikoj dvorani Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu,
Poslovni kompleks Zagreb, Ulica grada Vukovara 271 (za lokaciju pogledati: www.hkaig.hr)
sa sljedećim okvirnim rasporedom

Tema 1 i 2: 9:30 – 12:30

Ručak

Tema 3 i 4: 14 – 17

Kotizacija za sudjelovanje na ovom seminaru iznosi

800 kn + PDV

i uključuje CD–ROM s materijalima Seminara, jutarnje i popodnevno osvježenje i ručak.

Kotizaciju uplatiti do 19. ožujka 2009. na žiro-račun 2340009–1110259682 u Privrednoj banci u Zagrebu. Potvrdu o uplati poslati e-poštom na adresu ho-cired@zg.t-com.hr, telefaksom na broj 01/617 03 87 ili poštom na adresu HO CIREĐ, Bednjanska 12, 10000 Zagreb.

Broj sudionika je ograničen pa će se njihov konačni broj zaključiti prioritetom uplaćenih kotizacija.

Sudionici Seminara stiču 8 bodova temeljem *Pravilnika o stručnom ispitu te upotpunjavanju i usavršavanju znanja osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i graditeljstva* (NN 24/08).

Prijavnica za Seminar – kao i obrazac za obveznike stručnog usavršavanja – dostupni su na web–stranici www.ho-cired.hr, i šalju se ispunjeni e–poštom na adresu ho-cired@zg.t-com.hr ili telefaksom na broj 01/ 617 03 87.