

Curriculum Vitae

Đorđe Dobrijević

Rukovodilac tima za studijski rad

Elektroenergetski Koordinacioni Centar
Vojvode Stepe 412
Beograd, Srbija

Tel: 011/397-37-50
Faks: 011/397-18-13
E-mail: djordje.dobrijevic@ekc-ltd.com

Godina rođenja: 1967
Mesto rođenja: Knin, Hrvatska



KVALIFIKACIJE

1992 *Diplomirani inženjer*
Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

NAKNADNI KURSEVI I OBUKE

2005 *"PSS/E Training Course for Optimal Power Flow"*, održan od strane **Red Electrica España**

2004 *"PSS/E Training Course for Load Flow and Dynamic Simulations"*, održan od strane **Siemens-PTI**

2002 *"SDDP Training Course"*, održan od strane **PSR**

KLJUČNE KVALIFIKACIJE

- ☞ Planiranje prenosne mreže
- ☞ Analize tokova snaga i sigurnosti
- ☞ Proračuni kratkih spojeva
- ☞ Stabilnost, dinamika i upravljanje elektroenergetskih sistema
- ☞ Modelovanje hidroelektrana
- ☞ Digitalno i adaptivno upravljanje
- ☞ Razvoj računarskog softvera
- ☞ Vođenje tehničkih analiza i razvojnih projekata u oblasti energetike
- ☞ Doprinos u regionalnim odnosima i saradnji između elektroenergetskih preduzeća zemalja jugoistočne Evrope
- ☞ Određivanje i provera kriterijuma za izbor visokonaponske opreme

POSEBNE KVALIFIKACIJE

- ☉ Strani jezici
 - Engleski (odličan)
 - Španski (početnik)
- ☉ Profesionalni računarski softver
 - **PSS/E** (tokovi snaga, sigurnost, kratki spojevi, dinamika,...)
 - **Power System Analyzer** (tokovi snaga, proračun prenosnih kapaciteta)
 - **CLF/OPF** (tokovi snaga)
- ☉ **Microsoft Office Applications (Word, Excel, Power Point, Visio,...)**
- ☉ Alati za rukovođenje (**Microsoft Project**)
- ☉ Grafika (**AutoCAD, Adobe applications, CorelDraw, Origin**)
- ☉ Programiranje (**Visual C++, Visual Basic, Fortran, Oracle**)
- ☉ Ostalo (**Windows NT/2000/XP/Vista** administracija, administracija računarskih mreža, interneta i elektronske pošte)

ČLANSTVO U ORGANIZACIJAMA

- **IEEE Senior Member**
- Član **UCTE** radne grupe za **UCTE** format

PROFESIONALNO ISKUSTVO

- | | |
|------------------------|--|
| 2007 – do danas | <i>Rukovodilac tima za studije</i>
Elektroenergetski koordinacioni centar |
| 2004 – 2007 | <i>Inženjer za istraživanje</i>
Elektroenergetski koordinacioni centar |
| 1993 – 2004 | <i>Inženjer za istraživanje</i>
Elektrotehnički institut "Nikola Tesla" - Beograd |

IZABRANE STUDIJE I PROJEKTI

U toku

SECI – Razvoj interkonekcije elektroenergetskih sistema zemalja Jugoistočne Evrope za bolju integraciju u evropski sistem

- **Projekat planiranja regionalne prenosne mreže**
- **Izrada regionalnog modela za 2015. godinu**
- **Izrada regionalnog modela za 2020. godinu**

Član tima, integrator modela

naručilac: USEA, USAID

Studija povezivanja zemalja jugoistočne Evrope (Rumunija, Mađarska, Slovenija, Hrvatska, BiH, Srbija, Crna Gora, Makedonija, Albanija, Grčka i Turska) i planiranje prenosne mreže na regionalnom nivou. U ovoj studiji izvršeno je formiranje regionalnih modela za 2015. i 2020. godinu, kao i njegova provera kroz analize tokova snaga i sigurnosti, proračuni prenosnih mogućnosti, analize stabilnosti i dinamike, proračuni kratkih spojeva,...

Odgovornost na projektu: *provera nacionalnih modela jugoistočne Evrope i povezivanje u jedinstvene modele, ažuriranje modela, proračuni tokova snaga i analize sigurnosti*

- 2010** **Neizvesnosti u prenosnoj mreži jugoistočne Evrope i procena rizika za buduće investicije u infrastrukturu**

Rukovodilac projekta

naručilac: USAID, USEA

U ovoj studiji analizirane su neizvesnosti u investiranju u jugoistočnoj Evropi. Analiziran je uticaj izabranih najznačajnijih investicija u jugoistočnoj Evropi na prenosnu mrežu. Takođe, analiziran je i uticaj značajnijih promena u balansima zemalja jugoistočne Evrope i njihov uticaj na prenosnu mrežu. Glavni rezultat studije je rangiranje slabih tačaka i uskih grla u prenosnom sistemu jugoistočne Evrope.

Odgovornost na projektu: *rukovodilac projekta, priprema osnovnih modela za proračune tokova snaga*

Tehno-ekonomska analiza predloženog rešenja povezivanja TS Bistrica na prenosnu mrežu Srbije

Vođa tima

naručilac: MVV-Decon, Nemačka

Cilj ove analize je da dokaže opravdanost izgradnje nove TS Bistrica kako sa stanovišta poboljšanja u prenosnoj mreži (analiza sigurnosti i pouzdanosti, smanjenje gubitaka, razvezivanje krutog čvorišta, itd.) tako i sa stanovišta ekonomske opravdanosti uloženi sredstava kroz analizu potencijalnih prihoda ili smanjenja troškova nakon izgradnje i puštanja u rad.

Odgovornost na projektu: *vođa tima, priprema modela za proračune tokova snaga, analiza tokova snaga i sigurnosti*

2009 Studija 400 kV dalekovoda Srbija – rumunska granica

Rukovodilac projekta

naručilac: MVV-Decon, Nemačka

U ovoj studiji izvodljivosti izvršene su tehnoekonomske analize uticaja novog dalekovoda od Srbije do rumunske granice za četiri različite varijante priključka. Izvršene su analize tokova snaga, gubitaka u prenosnom sistemu, analiza sigurnosti, proračun maksimalnih prenosnih kapaciteta i analiza troškova i prihoda.

Odgovornost na projektu: *rukovodilac projekta, priprema osnovnih modela za proračune tokova snaga*

Centralna aukcijska kuća – Frajsing – Softver za koordinisanu aukciju zasnovanu na tokovima snaga i prateće usluge

EKC: Proračun tehničkih parametara, PTDF/MF

Član tima

naručilac: Riecado (CEE CAO Freising/Munich, Nemačka)

Softver za proračun tehničkih parametara za koordinisane aukcije zasnovane na tokovima snaga u Centralnoistočnoj Evropi: validacija i spajanje modela mreže, proračun tokova snaga i analize sigurnosti, proračun PTDF faktora i maksimalnog toka (MF), priprema tehničkih parametara za aukcije na godišnjem, mesečnom i dnevnom nivou.

Odgovornost na projektu: *glavni izvršilac izrade računarskog programa za validaciju ulaznih modela i njihovo povezivanje u jedinstveni model za dalju upotrebu*

Priključenje Bloka 7 TE Tuzla (450 MW) na EES BiH

Rukovodilac dela projekta

naručilac: ESOTECH, Slovenija

Elaborat tehničkog rešenja priključka planiranog termoenergetskog kapaciteta na lokaciji TE Tuzla. U okviru Elaborata su urađene sledeće analize: Izbor opsega elektromehaničkih parametara turboagregata i pripadajućeg blok-transformatora, analiza tokova, analiza kratkih spojeva, analiza tranzijentne stabilnosti, analiza odziva učestanosti sistema, analiza sopstvene potrošnje, analiza investicija u prenosnu mrežu.

Odgovornost na projektu: *rukovodilac dela projekta za analizu statičke i dinamičke stabilnosti, priprema modela za analize stabilnosti, izvršavanje analiza stabilnosti, konsultovanje u delu projekta za izbor elektromehaničkih parametara*

Uklapanje TE Kakanj G8 u EES BiH

Rukovodilac dela projekta

naručilac: IBE, Slovenija

S obzirom na geografski položaj ove termoelektrane (proizvodna jedinica velike snage u čijoj blizini se nalazi veliki proizvođač električne energije, TE Tuzla), elektrana će imati značajnu ulogu u EES BiH. Studija ima zadatak da izvrši uklapanje novog bloka G8 od 300 MW u EES BiH i da omogući sigurnu evakuaciju proizvedene snage i energije sa ove lokacije. Detaljna analiza svih mogućih kritičnih situacija u prenosnoj

mreži BiH je izvršena iz ugla statičke i dinamičke stabilnosti. U okviru studije su određeni i parametri opreme koju treba ugraditi, a za potrebe tenderske dokumentacije.

Odgovornost na projektu: rukovodilac dela projekta za analizu statičke i dinamičke stabilnosti, priprema modela za analize stabilnosti, izvršavanje analiza stabilnosti, konsultovanje u delu projekta za izbor elektromehaničkih parametara

Analiza viškova proizvodnje u regionu istočne Evrope i scenariji tržišta električne energije periodu 2008 – 2020, Ažurirani podaci i scenariji

Član tima

naručilac: TERNA, Italija

Cilj Studije je analiza različitih scenarija proizvodnih viškova u regionu jugoistočne/istočne Evrope i razvoja tržišta električne energije, kao i analiza razvoja prenosne mreže u periodu 2008-2020. Ova Studija predstavlja ažuriranje slične Studije nad regionom jugoistočne Evrope sprovedene u 2007. godini, sa produženim vremenskim horizontom (do 2020. godine), dodatim scenarijem (optimistični, pored pesimističnog i realističnog) i dodatim zemljama (Ukrajina, Moldavija, Mađarska).

Odgovornost na projektu: priprema modela za proračun tokova snaga i analizu sigurnosti

Izrada i verifikacija računarskog dinamičkog simulacionog modela elektroenergetskog sistema Republike Srbije sa okruženjem

Rukovodilac projekta

naručilac: EMS

Studija izrade dinamičkog modela EES Srbije sa okruženjem u programskim paketima PSS/E i DigSILENT. Ovaj dinamički model uključuje sve elektrane spojene na naponski nivo 110 kV i više. Takođe, ovaj model treba da omogući izvršavanje svih vrsta proračuna stabilnosti i dinamike (tranzijentnu stabilnost, dinamiku kratkog, srednjeg i drugog trajanja, statičku stabilnost,...).

Odgovornost na projektu: rukovodilac dela projekta za izradu dinamičkog modela u programskom paketu PSS/E, glavni izvršilac izrade modela u PSS/E i glavni izvršilac pripreme i provere ulaznih podataka za oba programska paketa

2008 Uklapanje TE Stanari u EES BiH

Rukovodilac dela projekta

naručilac: EFT

Studija uklapanja TE Stanari u elektroenergetski sistem BiH. U ovoj studiji izvršene su analize tokova snaga i sigurnosti za razne pravce izvoza energije iz ove elektrane, proračun kratkih spojeva, analiza tranzijentne stabilnosti, analiza napajanja sopstvene potrošnje, kao i tehno-ekonomska analiza.

Odgovornost na projektu: rukovodilac dela projekta za analizu statičke i dinamičke stabilnosti, priprema modela za analize stabilnosti, izvršavanje analiza stabilnosti

Studija izvodljivosti: Sinhrono povezivanje elektroenergetskih sistema IPS/UPS i UCTE

Član tima, inegrator modela

naručilac: European Commission

Studija mogućnosti povezivanja sistema IPS/UPS (bivši SSSR) sa glavnom UCTE mrežom. U studiji su izvršene analize tokova snaga i sigurnosti, analiza dinamike i stabilnosti, analiza primarne i sekundarne regulacije.

Odgovornost na projektu: provera UCTE nacionalnih modela i njihovo povezivanje u jedinstvene UCTE modele, podešavanje UCTE modela, provera uprošćenih UCTE modela, provera IPS/UPS modela i njihovo povezivanje sa UCTE modelom u jedinstvene modele za proračune, podešavanje jedinstvenih modela

Analiza kratkih spojeva, naponske i dinamičke stabilnosti, uticaja pouzdanosti i harmonika za novi podmorsku visokonaponsku jednosmernu interkonekciju između Italije i Crne Gore

Rukovodilac dela projekta

naručilac: TERNA, Italija

Analiza uticaja novog podmorskog kabla visokog napona koji treba da povezuje Italiju i Crnu Goru. U ovoj studiji izvršeni su proračuni kratkih spojeva, analiza tranzijentne stabilnosti i dinamike srednjeg trajanja, analiza pouzdanosti, kao i analiza uticaja pouzdanosti i harmonika na elektroenergetski sistem.

Odgovornost na projektu: rukovodilac dela projekta za analizu dinamičke stabilnosti, priprema modela za analize stabilnosti, izvršavanje analiza stabilnosti

Uticaj nove proizvodnje hidroelektrana preduzeća SECI Energia na prenosnu mrežu Republike Srpske u BiH i susednih južноеvropskih zemalja,

Analiza sigurnosti i potrebna pojačanja u mreži

Rukovodilac projekta

naručilac: TERNA, Italija

Studija povezivanja novih hidroelektrana u regionu istočne Republike Srpske (BiH) i mogućnosti izvoza energije iz ovih elektrana. Izvršene su analize tokova snaga i sigurnosti za razne scenarije izvoza.

Odgovornost na projektu: *rukovodilac projekta, priprema modela za analize, glavni izvršilac svih analiza*

2007 Povezivanje 400/132 kV transformatorske stanice Baraha na prenosni sistem 400 kV DEWA

Član tima

Korisnik: DEWA

Studija povezivanja nove stanice 400/132 kV Baraha u elektroenergetski sistem DEWA. U studiji su izvršene analize tokova snaga i sigurnosti, proračun kratkih spojeva, kao i proračun potrebnih vremena isključenja prekidača.

Odgovornost na projektu: *izvršilac proračuna tokova snaga i analiza sigurnosti*

Opšti desetogodišnji plan razvoja regionalnog elektroenergetskog preduzeća Kuzestana

Član tima

naručilac: Khuzestan Regional Electrical Company KZREC, Iran

Desetogodišnji opšti plan za Khuzestan (zapadni Iran) regionalnu elektroprivrednu kompaniju. U studiji su izvršene analize tokova snaga i sigurnosti, proračun kratkih pojeva i tehno-ekonomska analiza.

Odgovornost na projektu: *izrada modela za proračun analiza tokova snaga*

Regionalna studija Infrastrukture na Balkanu (REBIS) – Ažurirana studija investiranja u proizvodnju (GIS)

Projekat planiranja regionalne prenosne mreže

Član tima

napучилац: Evropska Unija, Svetska Banka

Studija povezivanja novih izvora u jugoistočnoj Evropi do 2020. godine. U studiji su izvršene analize tokova snaga i sigurnosti, proračun kratkih spojeva i tehno-ekonomski aspekti.

Odgovornost na projektu: *priprema modela za proračun tokova snaga i analize sigurnosti, izvršavanje proračuna tokova snaga i analiza sigurnosti*

Detaljna analiza prenosnih opcija za snabdevanje električnom energijom u elektroenergetskom sistemu Moldavije

Vođa projekta

naručilac: USEA

U ovoj studiji razmatrane su mogućnosti prenosne mreže Moldavije i njena poboljšanja, u cilju omogućavanja veće sigurnosti napajanja. Analizirani su planovi razvoja i mogući scenariji razmene za 2015. godinu.

Odgovornost na projektu: *rukovodilac projekta, priprema modela za proračun tokova snaga i analize sigurnosti, izvršavanje proračuna tokova snaga i analiza sigurnosti, proračun maksimalnih prenosnih kapaciteta*

Kriterijumi za investiranje u prenosnu mrežu

Rukovodilac projekta

naručilac: USEA, USAID

Studija razvoja kriterijuma za pojačanje prenosne mreže sa regionalnog stanovišta. Studija sadrži kriterijume za procenu planiranih elemenata u prenosnoj mreži kao elemenata od regionalnog značaja. Za sve planirane elemente od regionalnog značaja definišu se tehnički i ekonomski kriterijumi za rangiranje.

Odgovornost na projektu: *rukovodilac projekta, izrada tehničkih i ekonomskih kriterijuma za rangiranje projekata*

Planiranje proširenja regionalne prenosne mreže zemalja kavkaskog regiona

Član tima

naručilac: KfW Bankengruppe, Nemačka

Studija povezivanja zemalja kavkaskog regiona (Gruzija, Jermenija, Azerbejdžan, Rusija, Turska). U Studiji su izvršene analize tokova snaga i sigurnosti, proračun kratkih spojeva, analiza tranzijentne stabilnosti i dinamike srednjeg trajanja.

Odgovornost na projektu: izvršilac proračuna tokova snaga i analiza sigurnosti

Razvoj prenosne mreže zemalja Crnomorskog regiona – faza II

- **Projekat planiranja regionalne prenosne mreže**
- **Ažuriranje regionalnog modela za 2010. godinu**
- **Analiza tokova snaga i proračun maksimalnog prenosnog kapaciteta**

Član tima, integrator modela

naručilac: USAID and USEA

Studija povezivanja zemalja crnomorskog regiona (Rusija, Ukrajina, Moldavija, Rumunija, Bugarska, Turska, Gruzija i Jermenija). U ovoj studiji izvršeno je ažuriranje i provera regionalnog modela, kao proračuni prenosnih kapaciteta u interkonekciji.

Odgovornost na projektu: provera nacionalnih modela crnomorskog regiona i povezivanje u jedinstvene modele, ažuriranje modela, proračuni tokova snaga i analize sigurnosti, obuka članova radne grupe za proračun maksimalnih prenosnih kapaciteta

Povezivanje novog (drugog) bloka u TE Gacko na elektroenergetski sistem BiH

Rukovodilac projekta

naručilac: CEZ, Češka

Studija uklapanja novog bloka u TE Gacko u elektroenergetski sistem BiH. U ovoj studiji izvršene su analize tokova snaga i sigurnosti za razne pravce izvoza energije iz ove elektrane, proračun kratkih spojeva, analiza tranzijentne stabilnosti i dinamike srednjeg trajanja, analiza napajanja sopstvene potrošnje, kao i tehnokonska analiza.

Odgovornost na projektu: rukovodilac projekta, priprema modela za analize tokova snaga i sigurnosti, priprema modela za dinamičke analize, glavni izvršilac analiza statičke i dinamičke stabilnosti

Studija izvodljivosti sinhronog paralelnog rada elektroenergetskog sistema Turske sa UCTE

Član tima, integrator modela

naručilac: Evropska Komisija

Studija mogućnosti povezivanja elektroenergetskog sistema Turske na UCTE mrežu. U ovoj studiji izvršene su analize tokova snaga i sigurnosti, proračun prenosnih mogućnosti, analiza tranzijentne stabilnosti i dinamike srednjeg trajanja, analiza primarne regulacije.

Odgovornost na projektu: provera nacionalnih modela regiona jugoistočne Evrope i njihovo povezivanje u jedinstvene modele, podešavanje jedinstvenih modela

2006 Razvoj prenosne mreže zemalja Crnomorskog regiona – faza I

- **Projekat planiranja regionalne prenosne mreže**
- **Izrada regionalnog modela za 2010. godinu**

Član tima, integrator modela

naručilac: USAID and USEA

Studija povezivanja zemalja crnomorskog regiona (Rusija, Ukrajina, Moldavija, Rumunija, Bugarska, Turska, Gruzija i Jermenija). U ovoj studiji izvršeno je formiranje i provera regionalnog modela za 2010. godinu.

Odgovornost na projektu: provera nacionalnih modela crnomorskog regiona i povezivanje u jedinstvene modele, ažuriranje modela, proračuni tokova snaga i analize sigurnosti

SECI – Razvoj interkonekcije elektroenergetskih sistema zemalja Jugoistočne Evrope za bolju integraciju u evropski sistem

- **Projekat planiranja regionalne prenosne mreže**
- **Izrada regionalnih modela za 2010. godinu**

Član tima, integrator modela

naručilac: USEA, USAID

Studija povezivanja zemalja jugoistočne Evrope (Rumunija, Mađarska, Slovenija, Hrvatska, BiH, Srbija, Crna Gora, Makedonija, Albanija, Grčka i Turska) i planiranje prenosne mreže na regionalnom nivou. U ovoj studiji izvršeno je formiranje regionalnog modela za 2010. godinu, kao i njegova provera kroz analize tokova snaga i sigurnosti, proračuni prenosnih mogućnosti, analize stabilnosti i dinamike, proračuni kratkih spojeva,...

Odgovornost na projektu: *provera nacionalnih modela jugoistočne Evrope i povezivanje u jedinstvene modele, ažuriranje modela, proračuni tokova snaga i analize sigurnosti*

2005 Regionalna studija Infrastrukture na Balkanu (REBIS) – Studija investiranja u proizvodnju (GIS) Projekat planiranja regionalne prenosne mreže

Član tima

naručilac: Evropska Unija, Svetska Banka

Studija povezivanja novih izvora u jugoistočnoj Evropi do 2020. godine. U studiji su izvršene analize tokova snaga i sigurnosti, proračun kratkih spojeva, proračun prenosnih kapaciteta.

Odgovornost na projektu: *priprema modela za proračun tokova snaga i analize sigurnosti, izvršavanje proračuna tokova snaga i analiza sigurnosti*

2004 Razvoj i praktična primena računarskog programa za automatski proračun prenosnih mogućnosti elektroenergetskih interkonekcija

Rukovodilac dela projekta

naručilac: Elektroprivreda Srbije, Srbija

Unapređenje ranije razvijenog programskog paketa za analizu sigurnosti dodavanjem modula za automatski proračun prenosnih kapaciteta. Takođe, u ovaj program je dodat i modul za dvosmernu razmenu podataka između baze podataka i datoteka u UCTE formata i PTI formatu.

Odgovornost na projektu: *rukovodilac i glavni izvršilac u delu projekta za izradu programa za povezivanje sa bazom podataka i izradu modula za dvosmernu razmenu podataka između baze podataka i datoteka u UCTE formata i PTI formatu*

2002 Unapređenje aplikacionog programskog paketa za analizu statičke sigurnosti i njegovo povezivanje sa programskim paketom za kratkoročno planiranje rada EES EPS-a

Rukovodilac projekta

naručilac: Elektroprivreda Srbije, Srbija

Unapređenje ranije razvijenog programskog paketa za analizu sigurnosti u studijskom modu. Ovaj softver je povezan sa postojećom Oracle bazom podataka za električne parametre mreže Srbije kao i sa Oracle bazom podataka za kratkoročnu hidro-termo koordinaciju i prognozu potrošnje. Za svaki proračunati vozni red izvora (za svaki sat u narednih 72 sata) može biti izvršena provera sigurnosti sistema. Ovaj programski paket ima integrisani modul za proračun tokova snaga, što mu omogućuje potpunu autonomiju.

Odgovornost na projektu: *rukovodilac projekta i glavni izvršilac u delu projekta za izradu programa za povezivanje sa bazom podataka*

Studija izvodljivosti obnove prenosnog sistema Srbije

Rukovodilac dela projekta

naručilac: KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau), Nemačka

Studija se odnosi na rekonstrukciju elektroenergetskog sistema Srbije. Analizirane godine su 2001, 2006 i 2010, sa različitim stopama porasta potrošnje. Rezultat studije je lista prioriteta za rekonstrukciju elektroenergetskog sistema Srbije, na osnovu ekonomskih i tehničkih (analiza tokova snaga i sigurnosti i proračun kratkih spojeva) aspekata.

Odgovornost na projektu: *rukovodilac i glavni izvršilac u delu projekta za pripremu modela za proračun tokova snaga i analizu sigurnosti, proračuni tokova snaga i analize sigurnosti*

Formiranje baze podataka 400, 220, 110 i 35 kV mreže EPS-a i povezivanje sa programima za planiranje razvoja i eksploatacije prenosne i distributivne mreže

Rukovodilac projekta

naručilac: Elektroprivreda Srbije, Srbija

Baza podataka, u Oracle okruženju, sadrži sve električne podatke prenosne mreže Srbije, kao i dela distributivne mreže. Takođe, ova baza podataka je povezana sa Paradox bazom podataka za istorijska 15-minutna opterećenja u sistemu Srbije, pa korisnik može lako napraviti model i analizirati režime iz prošlosti.

Odgovornost na projektu: *rukovodilac projekta*

1999 Razvoj aplikacionog programskog paketa za analizu statičke sigurnosti u studijskom modu, Srbija

Rukovodilac dela projekta

naručilac: Elektroprivreda Srbije, Srbija

Razvoj aplikativnog softvera za brzu analizu sigurnosti u studijskom modu. Softver je razvijem u MS Visual C++ v6. Ulazni podaci za posmatrani režim uzimaju se iz izlaza programa CLF/OPF.

Odgovornost na projektu: rukovodilac i glavni izvršilac u delu projekta za izradu interfejsa za komunikaciju između ovog programa i programa CLF/OPF

1998 Energetska banka podataka (EBP) i primena modela

Rukovodilac projekta

naručilac: Elektroprivreda Srbije, Srbija

Nacionalna baza podataka, u Oracle okruženju, treba da sadrži kompletne istorijske podatke o svim vrstama energije i goriva (nafta, gas, ugalj, električna energija, hidroenergija,...). Aplikacija može dati (za zadatu godinu) listu energija i goriva (proizvedeno, uvezeno, izvezeno, potrošeno, pretvoreno u drugu energiju,...) kao i grafički prikaz rezultata.

Odgovornost na projektu: rukovodilac projekta

Efekte povezivanja elektroenergetskih sistema Republike Srpske i Srbije dalekovodom 400 kV Ugljevik – S. Mitrovica

Član tima

naručilac: Elektroprivreda Srbije, Srbija

Tehnička analiza uticaja novog interkonektivnog voda Ugljevik (BiH) – Sremska Mitrovica (Srbija). Proračuni su obuhvatili analizu tokova snaga i sigurnosti, kao i analizu prenosnih kapaciteta.

Odgovornost na projektu: izvršavanje proračuna tokova snaga i analiza sigurnosti

1997 Studija razvoja mreže 110 i 35 kV elektroenergetskog sistema Crne Gore (period 1995-2000, sa vizijom do 2020. godine)

Vođa tima

naručilac: Elektroprivreda Crne Gore, Crna Gora

Studija razvoja 110 i 35 kV mreže Crne Gore do 2010. godine, sa grubom analizom do 2020. godine. Osim ekonomskih aspekata, ova studije je uključivala i analize tokova snaga i sigurnosti, kao i proračun kratkih spojeva.

Odgovornost na projektu: izvršavanje proračuna kratkih spojeva

Funkcionisanje EES-a Srbije u uslovima visoke potrošnje električne energije

Član tima

naručilac: Elektroprivreda Srbije, Srbija

Analiza tokova snaga i sigurnosti za dan sa vršnim opterećenjem u Srbiji. Razlog za ovu analizu bio je taj što je tog dana bila rekordna potrošnja i neki potrošači su bili isključeni u cilju održanja stabilnosti rada elektroenergetskog sistema Srbije.

Odgovornost na projektu: izvršavanje proračuna tokova snaga i analiza sigurnosti

Studija razvoja distributivne elektro mreže na području ZDP elektrodistribucija Pale (područja Srpskog Sarajeva i to Novo Sarajevo, Ilidža, Stari Grad, Pale, Mokro, Podgrab, Sumbulovac i Sokolac)

Član tima

naručilac: Elektroprivreda Republike Srpske, BiH

Studija razvoja distributivne mreže na području ZDP Pale. U studiji su izvršeni proračuni tokova snaga, kao i ekonomske analize.

Odgovornost na projektu: grafički prikaz izlaznih rezultata

1996 Tehnički informacioni sistem ED Niš

Član tima

naručilac: Elektrodistribucija Niš, Srbija

Formiranje kompletne tehničke baze podataka za Elektrodistribuciju Niš, u Oracle okruženju.

Odgovornost na projektu: programiranje u Oracle okruženju

Uklapanje u elektroenergetski sistem Istočne Hercegovine hidroelektrana Dabar, Nevesinje i Bileća

Rukovodilac dela projekta

naručilac: Elektroprivreda Republike Srpske, BiH

Studija uklapanja u elektroenergetski sistem Istočne Hercegovine hidroelektrana Dabar, Nevesinje i Bileća. U okviru Studije su urađene sledeće analize: analiza tokova, analiza kratkih spojeva, analiza tranzijentne stabilnosti, analiza odziva učestanosti sistema.

Odgovornost na projektu: rukovodilac i glavni izvršilac u delu koji se odnosi na proračun struja kratkih spojeva

1995 Proračun relevantnih veličina struja i napona vezanih za havariju u TE Pljevlja

Član tima

naručilac: Elektroprivreda Crne Gore, Crna Gora

U ovoj analizi su proračunate relevantne veličine struja i napona vezane za havariju u TE Pljevlja. Proračunate su veličine koje su nastale kao posledica uzdužnih nesimetrija (nereagovanja prekidača).

Odgovornost na projektu: proračun parametara nastalih usled uzdužnih nesimetrija

Proračun parametara kratkih spojeva u mreži Republike Srpske

Rukovodilac projekta

naručilac: Elektroprivreda Republike Srpske, BiH

Studija proračuna parametara kratkih spojeva u mreži Republike Srpske (delu Bosne i Hercegovine).

Odgovornost na projektu: rukovodilac projekta i glavni izvršilac proračuna parametara kratkih spojeva

1994 Tehno-ekonomski aspekti plasmana raspoložive snage i energije iz HE Višegrad

Član tima

naručilac: Elektroprivreda Republike Srpske, BiH

Tehno-ekonomska analiza mogućnosti plasmana snage proizvedene u HE Višegrad. HE Višegrad je na elektroenergetski sistem BiH spojena preko 400kV voda. Zbog rata u bivšoj Jugoslaviji ovaj vod je oštećen i van pogona, pa nije bilo moguće plasirati svu raspoloživu snagu iz HE Višegrad samo kroz postojeću 110 kV mrežu. U skladu sa rezultatima, izgrađen je novi 220 kV vod Višegrad (BiH) – Požega (Srbija).

Odgovornost na projektu: izvršavanje proračuna tokova snaga i analiza sigurnosti

Proračun parametara kratkih spojeva u mreži Republike Srpske Krajine na području Sjeverne Dalmacije, Like, Banije i Korduna

Rukovodilac projekta

naručilac: Elektroprivreda Krajine, Srbija

Studija proračuna parametara kratkih spojeva u mreži Krajine (delu Hrvatske po zaštitom UN u vreme građanskog rata).

Odgovornost na projektu: rukovodilac projekta i glavni izvršilac proračuna parametara kratkih spojeva

Smanjenje tehnološkog utroška električne energije pri njenom transportu od izvora do potrošača

Član tima

naručilac: Ministarstvo nauke i tehnologije Srbije, Srbija

Elaborat u kojem su analizirane razni načini za smanjenje gubitaka električne energije pri njenom transportu od izvora do potrošača. Analizirane su mere kao što su optimalni tokovi snaga, sekcionisanje mreže,...

Odgovornost na projektu: glavni izvršilac proračuna tokova snaga i analiza uticaja sekcionisanja prenosne mreže na smanjenje gubitaka

OBJAVLJENI RADOVI

Izabrani objavljeni međunarodni radovi:

2007 Short Circuit Studies in Transmission Networks Using Improved Fault Model

Vladimir Terzija, Djordje Dobrijevic,

Proceeding of the IEEE Power Tech Conference, Lausanne, Switzerland, July 1-5, 2007

2005 A Unified Application Software for Steady-State Security and Automatic Cross-Border Transmission Capacity Assessments

Dragan P. Popovic, Djordje M. Dobrijevic, Sasa Minic, Marija Marinkovic, Ana Petric, Bojan Ivanovic

Proc. of EUROCON 2005, 2005, Belgrade, Serbia, November 22-24

- 2004 Automatic Cross-Border Transmission Capacity Assessment in the Open Electricity Market Environment**
 Dragan P. Popovic, Djordje M. Dobrijevic, Snezana V. Mijailovic, Zoran Z. Vujasinovic
Proc. of CIGRE 2004 Session, Paris, France, pp C2.209
- 2001 An Improved Methodology for Security Assessment of Power Systems in Conditions of a Deregulated Environment**
 Dragan P. Popovic, Djordje M. Dobrijevic
Proceeding of the International Symposium - Bulk Power System Dynamics and Control V, Onomichi, Japan, August 26-31, 2001, pp. No. 10
- An unified external network equivalent in steady-state security assessment of Balkan interconnection**
 Djordje M. Dobrijevic, Dragan P. Popovic, Neso A. Mijuskovic, Dragan J. Vlasisavljević
Proceedings of CIGRE Regional Meeting, BLACK SEA ELNET 2001, Suceava, Romania, June 10-15 2001, pp I.2.2
- An Advanced Methodology for Steady-State Security Assessment of Power Systems**
 Dragan P. Popovic, Djordje M. Dobrijevic, Neso A. Mijuskovic, Dragan J. Vlasisavljevic
European Transactions on Electric Power, Vol. 11, No. 4, July/August 2001, pp. 227-233
- 2000 Analytical Tools for the Transfer Capability Evaluation of Balkan Interconnection**
 Dragan P. Popovic, Djordje M. Dobrijevic, Neso A. Mijuskovic, Dragan J. Vlasisavljevic, Snezana V. Mijailovic
Proc. of CIGRE 2000 Session, Paris, France, pp. 39-206
- 1999 Methodological and Practical Aspects of Steady-State Security Assessment of Yugoslav Power System**
 Dragan P. Popovic, Djordje M. Dobrijevic, Neso A. Mijuskovic, Dragan J. Vlasisavljevic
Proceedings of the IEEE Budapest PowerTech '99, Budapest, Hungary, August 29 – September 2, 1999, pp. BPT99-382-13
- An Improved Method of Damping of Generator Oscillations**
 Djordje M. Dobrijevic, Marko V. Jankovic
IEEE Transactions on Energy Conversion, Vol. 14, No. 4, December 1999, pp. 1624-1629
- An Approach to Damping of Local Modes of Oscillations Resulting from Large Hydraulic Transients**
 Djordje M. Dobrijevic, Marko V. Jankovic
IEEE Transactions on Energy Conversion, Vol. 14, No. 3, September 1999, pp. 754-759
- 1997 Coordinated Stabilizing Control for the Exciter and Governor Loops Using Fuzzy Set Theory and Neural-Nets**
 Miodrag B. Djukanovic, Djordje M. Dobrijevic, Milan S. Calovic, Milovan Novicevic, Dejan J. Sobajic
International Journal of Electrical Power and Energy Systems, Vol. 19, No. 8, November 1997, pp. 489-499
- 1996 Torsional Oscillations and Stability of a Turbogenerator**
 Djordje M. Dobrijevic, Jovica V. Milanovic
Proceedings of the XXXII Symposium on Electrical Machines – SME '96, Cracow, Poland, June 26-29, 1996, pp. 138-141
- 1995 Application of Fuzzy Sets and Neural Networks to Stabilizing Control in Electric Power Systems (invited paper)**
 Miodrag B. Djukanovic, Djordje M. Dobrijevic, Milovan Novicevic
Proceedings of the 3rd Seminar on Neural Network Applications in Electrotechnics - NEUREL '95, Belgrade, Serbia, September 29.-30, 1995, pp. 117-125
- Neural-Net Based Coordinated Stabilizing Control for the Exciter and Governor Loops of Low Head Hydropower Plants**
 Miodrag B. Djukanovic, Milovan Novicevic, Djordje M. Dobrijevic, Borivoje S. Babic, Dejan J. Sobajic, Yoh-Han Pao
IEEE Transactions on Energy Conversion, Vol. 10, No. 4, December 1995, pp. 760-767
- 1994 Fuzzy System Based Coordinated Stabilizing Control for the Exciter and Governor Loops of Low Head Hydropower Plants**

Miodrag B. Djukanovic, Djordje M. Dobrijevic, Milovan Novicevic
Proceedings of the Artificial Neural Networks in Engineering - ANNIE '94, St. Louis, Missouri, USA,
November 13-16, 1994, pp. TA 2.1

- 1993 Effects of Distributed Mechanical Torques on Stable Operation of the Turbogenerator**
Jovica V. Milanovic, Djordje M. Dobrijevic
Proceedings of the International Conference on Electrical Machines in Australia - ICEMA 93, Adelaide, SA,
Australia, September 14-16, 1993, Vol. 2, pp. 303-308
- 1992 The Influence of Torsional Oscillations on the Static Stability of the Turbogenerator**
Dragan S. Petrovic, Jovica V. Milanovic, Djordje M. Dobrijevic
Proceedings of the International Conference on Electrical Machines - ICEM 92, Manchester, UK, September
15-17, 1992, Vol. 1, pp. 88-92

Diplomski rad:

- 1992** Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija
"Modelovanje i dinamička analiza hidroelektrana niskog pada u izolovanom radu"

SOFTVER

Softver koji se neprestano ažurira

- 2005 Merlin Conversion Utility**
Rukovodilac projekta, autor
Korisnici: UCTE Sekretariat, 13 prenosnih kompanija u Evropi
Ovo je deo softverskog paketa **Merlin Application Software** koji se razvija u Elektroenergetskom Koordinacionom Centru. Glavne karakteristike ovog programa su: konverzija iz **UCTE** formata u **PTI raw** format i obrnuto; konverzija između različitih verzija **UCTE** formata; konverzija između različitih verzija **PTI raw** formata; povezivanje više modela (u **UCTE** formatu i/ili **PTI raw** formatu) u jedan **UCTE** format kao i u jedan **PTI raw** format; provera i otklanjanje pronađenih problema u ulaznim podacima u **UCTE** formatu; provera i otklanjanje pronađenih problema u ulaznim podacima u **PTI raw** formatu.

Softver koji je završen i isporučen

- 2009 Softver za koordinisanu aukciju zasnovanu na tokovima snaga i prateće usluge**
Vođa tima, koautor
Korisnici: Centralna aukcijska kuća – Frajsing, 7 prenosnih kompanija u Centralnoistočnoj Evropi
Softver za proračun tehničkih parametara za koordinisane aukcije zasnovane na tokovima snaga u Centralnoistočnoj Evropi: validacija i spajanje modela mreže, proračun tokova snaga i analize sigurnosti, proračun **PTDF** faktora i maksimalnog toka (**MF**), priprema tehničkih parametara za aukcije na godišnjem, mesečnom i dnevnom nivou.
- 2004 Razvoj i praktična primena računarskog programa za automatski proračun prenosnih mogućnosti elektroenergetskih interkonekcija**
Rukovodilac dela projekta, koautor
Korisnik: Elektromreža Srbije
Aplikativni računarski program za analize sigurnosti u studijskom modu sa modulom za proračun prenosnih kapaciteta elektroenergetski interkonekcija. Ovaj programski paket je povezan sa **Oracle** bazom podataka za električne parametre elektroenergetske mreže Srbije, kao i sa **Oracle** bazom podataka za kratkoročnu hidro-termo koordinaciju i prognozu potrošnje. Za svaki proračunati vozni red generatora (za svaki sat u naredna 72 sata) može se izvršiti provera sigurnosti rada elektroenergetskog sistema i proračun prenosnih mogućnosti. Ovaj program ima integrisan modul za proračun tokova snaga koji omogućava potpunu autonomiju za izvršavanje proračuna. Takođe, ovaj program ima modul za dvosmernu razmenu podataka sa **UCTE** i **PSS/E** formatom.

- 2000 Formiranje baze podataka 400, 220, 110 i 35 kV mreže EPS-a i povezivanje sa programima za planiranje razvoja i eksploatacije prenosne i distributivne mreže**
Rukovodilac projekta, koautor
Korisnik: Elektromreža Srbije
 Baza podataka za sve električne podatke elektroenergetske mreže Srbije napona 400, 220, 110 i 35 kV u **Oracle** okruženju. Ova baza podataka je povezana sa **Paradox** bazom podataka za istorijska 15-minutna opterećenja sistema Srbije, pa korisnik može lako napraviti model za analizu snimljenih stanja iz prošlosti.
- 1998 Energetska banka podataka (EBP) i primena modela**
Rukovodilac projekta, koautor
Korisnik: Elektroprivreda Srbije, Statistički zavod Srbije
 Kompletna baza podataka za istorijske podatke o bilo kojoj vrsti energije i energenta (nafta, uglj, električna energija, nuklearna energija, hidro energija,...). Aplikacija može dati (za željenu godinu) listu energija i energenata (provedeno, uvezeno, izvezeno, transformisano u drugi oblik, potrošeno,...) kao i grafički prikazati izlazne rezultate.
- 1996 Tehnički informacioni sistem ED Niš**
Član tima, koautor
Korisnik: Elektrodistribucija Niš
 Kompletna tehnička baza podataka za Elektrodistribuciju Niš u **Oracle** okruženju.

OSTALE REFERENCE

Održani kursevi:

- 2007 Obuka za rad u programskom paketu PSS/E**
mesto: Sarajevo (BiH)
klijent: NOS BiH
 Osnovni kurs za proračun tokova snaga i kratkih spojeva u PSS/E verzija 30.
- 2006 Obuka za rad u programskom paketu PSS/E**
mesto: Banja Luka (BiH)
klijent: Elektroprenos BiH
 Osnovni kurs za proračun tokova snaga i kratkih spojeva u PSS/E verzija 30.
- Obuka za rad u programskom paketu PSS/E**
mesto: Skopje (Makedinija)
klijent: MEPSO
 Osnovni kurs za proračun tokova snaga i kratkih spojeva u PSS/E verzija 30.
- 2005 Obuka za rad u programskim paketima PSS/E i PSA**
mesto: Sarajevo (BiH)
klijent: NOS BiH
 Osnovni kurs za proračun tokova snaga i kratkih spojeva u PSS/E verzija 29. Obuka iz programa PSA (Power System Analyzer).