

PREFERENCIJALNE TEME ZA 15. SAVJETOVANJE

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR A1 – ROTACIONI STROJEVI/MAŠINE

1. Ispitivanje, monitoring, dijagnostika i održavanje rotacionih mašina
2. Rekonstrukcija i revitalizacija hidro i termo generatora
3. Izbor parametara novih generatora u EES
4. Uzbudni sistemi sinhronih generatora
5. Razvoj i trendovi generatora za obnovljive izvore energije
6. Proizvodne jedinice i zahtjevi mreže
7. Izbor, upravljanje i regulacija elektromotornih pogona

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR A2 – ENERGETSKI TRANSFORMATORI I REAKTORI

1. Numeričko modeliranje energetskih transformatora i reaktora
2. Pogonska iskustva u eksploataciji energetskih transformatora i reaktora
3. Ispitne metode
4. Dijagnostika i nadzor energetskih transformatora
5. Energetski transformatori i okolina

STUDIJSKI KOMITET A3 – PRENOSNA/PRIJENOSNA I DISTRIBUTIVNA OPREMA

1. Dizajn visokonaponskih aparata i primjena matematskog modeliranja u njihovom razvoju.
2. Održavanje, sanacija, retrofit i revitalizacija visokonaponske opreme.
3. Prenaponi i pogonska iskustva u primjeni MO odvodnika prenapona.
4. Primjena polimernih izolatora i njihovo ponašanje u eksploataciji.
5. Monitoring i dijagnostika stanja visokonaponske opreme.
6. Pogonski događaji

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR B1 – KABLOVI

1. Kabelski koridori i prostorno plansko planiranje;
2. Razvoj i nove konstrukcije elektroenergetskih kabela;
3. Trendovi i iskustva u održavanju kabelskih vodova.
4. Norme i preporuke za kabele i kabelski pribor;
5. Utjecaj kabela i kabelskog pribora na životnu sredinu tijekom eksploatacije;
6. Izgradnja novih i rekonstrukcija postojećih kabelskih vodova

STUDIJSKI KOMITET B2 – NADZEMNI VODOVI

1. Pristupi i iskustva u projektovanju, izgradnji i održavanju nadzemnih vodova.
2. Propisi i standardi kod nadzemnih vodova.
3. Nove tehnologije, materijali i oprema na dalekovodima.
4. Ekološki aspekti u projektovanju, izgradnji i održavanju nadzemnih vodova.
5. Određivanje i usvajanje klimatoloških parametara kod nadzemnih vodova.
6. Utjecaj atmosferskih prenapona na pouzdan rad dalekovoda.
7. Utjecaj propisa o nejonizirajućem zračenju na projektovanje, izgradnju i održavanje dalekovoda.

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR B3 - POSTROJENJA

Preferencijalne teme za 15 savjetovanje bit će određene blagovremenu u skladu sa smjericama Cigre Paris.

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR B4 - ISTOSMJERNI SISTEMI I ENERGETSKA ELEKTRONIKA

1. Primjena konvertora u prenosnim i distributivnim sistemima
2. Implementacija novih tehnologija u distributivnim mrežama, uključujući i ekonomske aspekte
3. Novi koncepti razvoja distributivnih mreža
4. Energetska elektronika (EE) kao interfejs za proizvodnju i pohranjivanje el. energije.
5. FACTS uređaji prilikom planiranja i implementacije novih projekata iz obnovljivih izvora energije – potreba i opravdanje za uvođenje, ekonomski i okolišni aspekti
6. Koncept „pametnih kuća“
7. Energetska efikasnost na strani potrošnje električne energije

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR B5 – ZAŠTITA I AUTOMATIKA

1. Nove strukture u funkcijama zaštite i automatike EES-a.
2. Eksploataciona iskustva sa postojećim numerički baziranim zaštitama.
3. Sistemi mjerenja i kvalitet EES-a.
4. Zaštita elektromotornih pogona i rotacionih mašina.
5. Zaštita i upravljanje u programima elektrotehničkih fakulteta i permanentnog obrazovanja.

STUDIJSKI KOMITET C1 – RAZVOJ I EKONOMIJA SISTEMA

1. Poboljšanja u EES-u i performansama infrastrukture primjenom naprednih metodologija upravljanja sredstvima (Asset Management)
Podteme:
 - 1.1 Starenje infrastrukture u EES-u.
 - 1.2 Kvalitet snabdjevanja električnom energijom (razmjena informacija sa korisnicima vezano za kvalitet snabdjevanja, estimacija stanja isporuke, analize pouzdanosti, finansijske analize...).
 - 1.3 Povećanje učešća/penetracije obnovljivih izvora energije (OIE).
Upravljanje sredstvima uključuje:
 - održivost ulaganja;
 - planiranje razvoja EES-a;
 - upravljanje rizikom;
 - uticaj na poslovne vrijednosti;
 - određivanje prioriteta investicija;
 - izazovi (troškovi balansiranja, rizici, izvedbe).
2. Nova sistemski rješenja i tehnike planiranja.
Podteme:
 - 2.1 Fleksibilnost proizvodnje, opterećenja i mrežna infrastruktura koja će omogućiti povećano učešće OIE.
 - 2.2 Razvoj elektroenergetskih sistema u super mreže.
 - 2.3 Promjena tehnologije - nove tehnologije.
3. Osiguranje investicija u prenosne mreže sa povećanjem učešća obnovljivih izvora energije.

Podteme:

3.1 Tehničke mogućnosti za povećani razvoj OIE.

3.2 Novi pristupi u planiranju mreže za bolju integraciju OIE.

3.3 Mogućnosti HVDC tehnologija za osiguranje razvoja OIE.

3.4 Ekonomski i regulatorni mehanizmi za povećanje učešća OIE u cilju privlačenja investitora (alokacija dobiti, procjena društvene koristi...).

4 Statičke i dinamičke performanse EES-a i metode za njihovo poboljšanje.

5 Analiza naponsko – reaktivnih prilika i primjena mjera za njihovo poboljšanje.

Podteme:

5.1 Regulacija napona i određivanje potrebne rezerve reaktivne snage u cilju poboljšanja naponsko – reaktivnih prilika.

5.2 Optimalno planiranje novih izvora reaktivne snage u cilju poboljšanja naponsko- reaktivnih prilika.

5.3 Uticaj deregulacije i konkurentskog tržišta na rješavanje naponsko-reaktivnih problema.

C2 – UPRAVLJANJE I POGON SISTEMA

1. Pogon i vođenje sistema u uslovima velikih sistemskih poremećaja:

a. detekcija i rano otkrivanje potencijalnih poremećaja

a. pogon sistema u uslovima smanjenih margina sigurnosti

b. izolacija poremećaja i strategija u normalizaciji prilika u ostalom dijelu sistema

2. Regulacija frekvencije i napona, modeli optimizacije, pomoćne i sistemske usluge, kvaliteta električne energije, stabilnost elektroenergetskog sistema

3. Novi aspekti upravljanja održavanjem:

a. preventivno i korektivno održavanje

b. troškovno/profitno bazirano održavanje i održavanje bazirano na riziku

4. Savremena tehnička rješenja u centrima upravljanja, novi zahtjevi na osoblje i trening ciljevi

5. Aktuelna problematika pogona i vođenja elektroenergetskog sistema BiH

STUDIJSKI KOMITET C3 - SISTEM I OKOLINA

1. Globalne okolišne promjene i obaveze zaštite okoliša u okviru izrade Strategije razvoja energetskog sektora BiH

2. Ekološke i pravne obaveze vezane za infrastrukturu za proizvodnju prenos i distribuciju električne energije. Ekološka i druga ograničenja pri projektovanju energetskih objekata.

3. Uticaj elektroenergetskih objekata na okolinu i na klimatske promjene i mjere za ublažavanje tog uticaja. Uloga i doprinos obnovljivih izvora energije zaštiti okoline.

4. Proračuni, mjerenje i procjene pojedinih specifičnih uticaja dijelova elektroenergetskog sistema (elektromagnetna polja, elektrohemijska korozija, vizuelni uticaj, biodiverzitet, zagrijavanja tla, uzurpacija zemljišta, gubici u mreži itd.) na životnu sredinu i zdravlje ljudi.

5. Integracija vozila na električni pogon (elektromobila) u elektroenergetski sistem i njihov uticaj na poboljšanje kvaliteta zraka

STUDIJSKI KOMITET C4 - TEHNIČKA SVOJSTVA SISTEMA

1. Napredni alati i tehnike za analizu elektroenergetskog sistema.

2. Prenaponska zaštita u visokonaponskim mrežama u svijetlu novih saznanja o atmosferskim pražnjenjima. Uvođenje novih tehnologija u registrovanje, mjerenje i zaštitu istih.

3. Sistemi zaštite od groma, prenaponska zaštita, koordinacija izolacije vodova, postrojenja i novih izvora, izolacija u uslovima onečišćenja.

4. Kvalitet električne energije.
5. Sigurnost rada vjetroelektrana i njihova zaštita od atmosferskih pražnjenja, posljedice i način rješavanja istih.
6. Stabilnost EES-a, sigurnost sistema, uključenje novih izvora poput vjetroelektrana i solarnih elektrana te kogeneracijskih postrojenja.
7. Analiza privremenih, sklopnih i atmosferskih prenapona, odvodnici prenapona.
8. Elektromagnetska kompatibilnost u elektroenergetskom sistemu.

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR C5 – TRŽIŠTE ELEKTRIČNE ENERGIJE

1. Tržište električne energije u BiH i regionu (tržišni modeli, institucije, karakteristike, regulativa, pristup, Energetska zajednica jugoistočne Evrope, regionalne inicijative,...).
2. Stečena iskustva i načini organizovanja tržišta električne energije. Iskustva postojećih različitih tipova tržišta, institucionalni izazovi, tehnički izazovi, ekonomski izazovi i ograničenja vezana za integraciju tržišta (politička, geografska, ekonomska itd.).
3. Sadašnje stanje i buduće tendencije u strategiji finansijskih rizika koji su vezani za energetske transakcije u modelima novih sektora elektroenergetike. Metode za upravljanje rizikom.
4. Kupci i proizvođači električne energije na liberalizovanom tržištu (organizacija, optimalni portfolio, snabdjevači, kvalifikovani kupci, prekogranični kapaciteti,...).
5. Tehnike i alati koji se koriste na tržištu električne energije (predviđanje cijene električne energije na liberalizovanom tržištu, risk management, predviđanje potrošnje, standardni produkti, tarife,...).
6. Tržište i obnovljivi izvori električne energije (priklučenje, beneficije, uticaj elektrana koje koriste obnovljive izvore električne energije na rad sistema,...).
7. Korelacija tržišta električne energije sa drugim tržištima (ugalj, gas,...).

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR C6 - AKTIVNI DISTRIBUTIVNI/DISTRIBUCIJSKI SISTEMI/SUSTAVI I DISTRIBUIRANI ENERGETSKI RESURSI

1. Integrirano planiranje uz uvažavanje transformacije distribucijskih mreža u aktivne sustave:
 - utjecaj distribuirane proizvodnje,
 - zaštita i pouzdanost u distribucijskim mrežama,
 - estimacija stanja u distribucijskim mrežama,
 - upravljanje distribucijskim sustavom.
2. Energetska infrastruktura urbanih mreža:
 - "pametni" gradovi,
 - utjecaj tehnoloških promjena (nove vrste obnovljivih izvora energije, IT i ostali novi trendovi) na distribucijski sustav.
3. Mikromreže
 - fleksibilnost u upravljanju mikromrežama (izolirani i paralelni pogon s distribucijskom mrežom),
 - napredna automatizacija i upravljanje naponom kod distribuirane proizvodnje,
 - sustavi skladištenja za mikromreže.
4. Ostale aktualne teme.

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR D1 – MATERIJALI I NOVE TEHNOLOGIJE

1. Pitanja vezana za izbor novih materijala i starenje materijala.
2. Kompaktni izolacioni sistemi.

3. Primjena supravodljivosti u elektroenergetici.
4. Problem “green house” efekta izazvan isticanjem SF6 plina.
5. Nove metode ispitivanja, monitoringa i dijagnostike stanja komponenti i sistema.
6. Rad pod naponom – primjena i efekti.

STUDIJSKI KOMITET D2 – INFORMACIJSKI SISTEMI I TELEKOMUNIKACIJE

- 1 Primjena informacionih tehnologija (IT) u unapređenju poslovnih procesa, te efikasnijem i efektivnijem radu elektroprivrednih kompanija.
Podteme:
 - 1.1 IT trendovi i aspekti, integracija i primjena na otvorenom tržištu električne energije
 - 1.2 Izazovi i primjena IT tehnologija u reorganizaciji elektroprivrednih kompanija
 - 1.3 IT security, pouzdanost informacionih sistema u kontekstu naprednih koncepata: virtualizacija, visoka dostupnost-disaster recovery rješenja, business continuity, ISO standardi za sigurnost i dostupnosti IT servisa, i sl.
- 2 SmartGrid koncepti i trendovi
- 3 BigData-tehnološka rješenja i primjena
- 4 Business Intelligence-tehnološka rješenja i primjena
- 5 Funkcije–aplikacije SCADA/EMS/DMS sistema u vođenju i upravljanju EES-a
- 6 GIS (Geografski Informacioni Sistemi) tehnologije i njihova uloga i podrška u radu elektroprivrednih kompanija-subjekata
- 7 Razvoj i potencijali telekomunikacijskih resursa elektroprivrednih kompanija-subjekata (nove tehnologije i rješenja), mobilne aplikacije, korištenje javne ili privatne komunikacione infrastrukture.
- 8 Područje standardizacije i novih standarda u području sistema za vođenje i upravljanje EES-om i pripadajućih telekomunikacija.