

PREFERENCIJALNE TEME ZA 16. SAVJETOVANJE BH K CIGRE

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR A1 - ROTACIONI STROJEVI/MAŠINE

1. Monitoring, dijagnostika i održavanje rotacionih mašina.
2. Rekonstrukcija i revitalizacija hidro i termo generatora.
3. Uzbudni sistemi sinhronih generatora i konvertori vjetroagregata.
4. Razvoj i trendovi generatora za obnovljive izvore energije.
5. Proizvodne jedinice i zahtjevi mreže.
6. 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/ODBOR A3 – PRENOSNA/PRIJENOSNA I DISTRIBUTIVNA OPREMA

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

STUDIJSKI KOMITET B1 – KABLOVI/KABELI

1. Kabelski koridori i prostorno plansko planiranje;
2. Razvoj i nove konstrukcije elektroenergetskih kabela;
3. Trendovi i iskustva u održavanju i ispitivanju kabela;
4. Utjecaj kabela i kabelskog pribora na životnu sredinu tijekom eksploatacije;
5. Projektiranje novih i rekonstrukcija postojećih kabelskih vodova;
6. Obuka i osposobljavanje za rad na kabelima i kabelskom priboru u normalnim i specijalnim uvjetima;
7. Norme i preporuke za kabele i kabelski pribor.

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR 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 B3 – POSTROJENJA I ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Preferencijalne teme za 16. savjetovanje bit će određene blagovremenu u skladu sa smjernicama CIGRE Paris.

STUDIJSKI KOMITET 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 EMP i rotacionih mašina.
5. Zaštita i upravljanje u programima elektrotehničkih fakulteta i permanentnog obrazovanja.

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR 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 sistemska 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-rektivnih problema.

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR C2 – UPRAVLJANJE I POGON SISTEMA

1. Obuka inženjera za upravljanje sistemom u realnom vremenu.
2. Korištenje novih alata za odlučivanje u realnom vremenu.
3. Nadzor i kontrola pomoću podataka dobijenih iz PMU uređaja, njihova integracija u dispečerske centre i doprinos u analizi i sigurnosti elektroenergetskog Sistema.
4. Pogon i upravljanje elektroenergetskim sistemom u uslovima povećane integracije obnovljivih izvora električne energije.
5. Suradnja operatora sistema i regionalnih operatora sigurnosti.
6. Aktuelni problemi upravljanja elektroenergetskog sistema BiH.

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR C3 - SISTEM I OKOLINA

1. Utjecaj tranzicije elektroenergetskog sektora na okoliš. Globalne okolišne promjene i obaveze zaštite okoliša u okviru izrade Strategije razvoja energetskog sektora BiH. Strateški aspekti razvoja elektroenergetskog sektora prema klimatski neutralnom scenariju.
2. Ekološke i pravne obaveze vezane za infrastrukturu za proizvodnju prenos i distribuciju električne energije. Ekološka i druga ograničenja pri projektovanju energetskih objekata.
3. Integracija vozila na električni pogon (elektromobila) u elektroenergetski sistem i njihov uticaj na elektroenergetski sistem i poboljšanje kvaliteta zraka. Zakonska regulativa za izgradnju punionica elektromobila.
4. Uloga i doprinos obnovljivih izvora energije zaštiti okoline. Utjecaj regulative za obnovljive izvore energije i energetske učinkovitost na razvoj i ekonomiju EES-a Opskrba obnovljivom električnom energijom: rizici, izazovi, rješenja i prilike. Uloga zelenog vodonika u energetskej tranziciji.
5. Energetska efikasnost, primjena najbolje raspoloživih tehnika i učinci na okoliš.
6. Proračuni, mjerenje i procjene pojedinih specifičnih uticaja dijelova elektroenergetskog sistema (elektromagnetna polja, elektrohemijaska korozija, vizuelni uticaj, zagrijavanja tla, gubici u mreži, itd.) na životnu sredinu i zdravlje ljudi.
7. Zaštita biološke raznolikosti, Mjere za procjenu uticaja i zaštita biološke raznolikosti na koju utječu projekti proizvodnje, prijenosa ili distribucije električne energije.

8. Preferencijalne teme CIGRE Paris.

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, uključanje 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 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. Energetska tranzicija - nove uloge i procesi na tržištu kao podrška postizanju ciljeva dekarbonizacije.
3. 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.).
4. Sadašnje stanje i buduće tendencije u strategiji finansijskih rizika koji su vezani za energetske transakcije u modelima novih sektora elektroenergetike. Metode za upravljanje rizikom.
5. Kupci i proizvođači električne energije na liberalizovanom tržištu (organizacija, optimalni portfolio, snabdjevači, kvalifikovani kupci, prekogranični kapaciteti, ...).
6. Tehnike i alati koji se koriste na tržištu električne energije (predviđanje cijene električne energije na liberalizovanom tržištu, risk management, predviđanje potrošnje, predviđanje proizvodnje, standardni produkti, tarife, standardi,...).
7. Tržišni modeli za integraciju OIE (priklučenje, beneficije, uticaj elektrana koje koriste obnovljive izvore električne energije na rad sistema,...).
8. Korelacija tržišta električne energije sa drugim tržištima (ugalj, gas,...).
9. Uticaj COVID pandemije na tržište električne energije.

STUDIJSKI KOMITET C6 - AKTIVNI DISTRIBUTIVNI/DISTRIBUCIJSKI SISTEMI/SUSTAVI I DISTRIBUIRANI IZVORI ENERGIJE

1. Planiranje, vođenje i nadzor distribucijskih mreža.
2. Distribucijske pametne mreže.
3. Električna vozila - integracija i optimizacija potrošnje u distribucijskoj mreži.
4. Skladištenje električne energije u distribucijskim mrežama (*storage system*).
5. Integracija distribuirane proizvodnje u distribucijskoj mreži.
6. Kvaliteta električne energije u distribucijskim mrežama.
7. Optimizacijski algoritmi u planiranju i vođenju distribucijskih mreža.
8. Mikromreže u otočnom načinu rada.
9. 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 elektrotehnici.
4. Problem “green house” efekta izazvan isticanjem SF6 gasa.
5. Alternative SF6 gasa.
6. Nove metode ispitivanja, monitoringa i dijagnostike stanja komponenti i sistema.
7. Rad pod naponom – primjena i efekti.

STUDIJSKI KOMITET/ODBOR 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. Digitalna transformacija poslovnih procesa sa ciljem povećanja produktivnosti i efikasnosti kompanije
 - 1.4. Sigurnost i 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. IKT u funkciji upravljanja i optimizacije rada obnovljivih izvora energije (OIE).
3. SmartGrid koncepti i trendovi.
4. BigData i Business Intelligence sistemi – tehnološka rješenja i primjena.
5. Standardizacija razmjene podataka između učesnika na tržištu EE.
6. Funkcije–aplikacije SCADA/OMS/DMS sistema u vođenju i upravljanju EES-a.
7. GIS (Geografski Informacioni Sistemi) – tehnologije i njihova uloga i podrška u radu elektroprivrednih kompanija-subjekata.
8. Razvoj i potencijali telekomunikacijskih resursa elektroprivrednih kompanija-subjekata (nove tehnologije i rješenja), mobilne aplikacije, korištenje javne ili privatne komunikacione infrastrukture.
9. Područje standardizacije i novih standarda u području sistema za vođenje i upravljanje EES-om i pripadajućih telekomunikacija.