

Vizsgakérdések

Hálózatok üzemeltetése, üzemirányítás c. tantárgyból

GEVEE 520B

1. Vezetékek méretezése feszültségesésre
2. Vezetékek méretezése teljesítmény veszteségre
3. Vezetékek méretezése melegedésre, vezetékek mechanikai igénybevételei, belógás
4. Erőművek helye a villamos energia rendszerben. A fogyasztás és termelés egyensúlyát biztosító rendszerek. Generátorok P-f szabályozása, szabályozási hurkok.
5. Primer-, szekunder-, terciér szabályozás folyamata, hatása a frekvenciára, a teljesítmény egyensúlyra.
6. Frekvenciafüggő terhelés korlátozás (FTK rendszer működése)
7. Villamosenergia rendszer irányításának struktúrája. A rendszerirányítás folyamata, feladatai. Rendszerállapotok.
8. Az áramszolgáltatói hálózat üzemirányítási rendszerének felépítése, szintjei. A KDSZ és ÜIK feladata, a telemechanikai rendszer jellemzői, funkciói. A kezelt információk, az adatátvitel jellemzői.
9. Az alállomások irányítástechnikai rendszere. Telemechanikai eszközök és védelem-automatika eszközök kapcsolata egymással és a technológiával, a felső irányítási szinttel.
10. A hangfrekvenciás központi vezérlés feladata, működési elve. Jel betáplálás módja, jelterjedés a hálózaton, táviratok kódolása.
11. A „hagyományos” fogyasztásmérők működési elve, jellemzői. A digitális fogyasztásmérők felépítése, működési elve. Hatásos, meddő teljesítmény számításának módja.
12. A negyedórás átlagteljesítmény értelmezése. Jelentősége a teljesítménydíjas fogyasztóknál. Mi indokolja az összegzés és szaldózás alkalmazását?
13. A villamosenergia piac szereplői, a villamosenergia elszámolási rendszer működése. A kiegyenlítő energia fogalma. Hatásos, meddő teljesítmények irányának (előjelének) megjelenése a napi terhelési görbén. Energiagazdálkodás lehetősége.
14. Alállomások, erőművek váltakozóáramú, egyenáramú segédüzem rendszere, szünetmentes áramforrások.
15. Szekunder technika, körvezetékek szerepe. Reteszelések feladata, megoldások.
16. Mérőváltók alkalmazása, üzembehelyezési mérések.

Miskolc, 2015-01-01.

Borsody Zoltán
egyetemi adjunktus