USMENI EEP 2017.

Za one koje zanima, grupa u 9h, Žarko i Šunde.

1)pogonska karta turbogeneratora, označiti sva tipična ograničenja

2)nacrtati shemu transformatora za KS i PH

3)nacrtati tipičnu momentnu karakteristiku asinkronog motora, označiti potezni,

maksimalni i nazivni moment, na istom grafu nacrtati karakteristiku ako se napon i frekvencija smanje na 80% nazivnih

4)istosmjerni silazni pretvarač - skica, napon na induktivitetu, izvesti naponsku transformatorsku jedn.

To se riješi na papiru i onda se još ide malo porazgovarat sa obojicom.

Žarko je pitao prva dva. Za prvo objasniti sve granice u pogonskoj odakle dolaze, kako povećati kut opterećenja. Za drugo pitao je koliko iznosi struja PH i napon KS, koliko iznosi poprečna komponenta struje kod KS (ona koja se zanemaruje), zašto je kod većih transformatora napon KS veći.

Šunde je pitao za treće zašto se napon i frekvencija mijenjaju istovremeno, a ne samo npr. frekvencija. Koji načini još postoje za regulaciju brzine

Za četvrto još nacrtati struju na induktivitetu, po čemu vidimo je li isprekidani ili neisprekidani načina rada i nacrtati situaciju kada bi bilo na granici isprekidani-neisprekidani, možemo li kao sklopku u tom pretvaraču koristiti tiristor

Asistent je svakom podijelio 4 pitanja na papiru, imate ~20min da odgovorite (skicirate) rješenje i onda idete odgovarat. Žarko je ispitivao transformatore i sinkrone, a Šunde asinkrone i učinsku.

1. Čemu služi i gdje se nalazi: a)armaturni namot, b)uzbudni. Podpitanja: kakva se struja dovodi na uzbudni namot, jel se inducira napon u armaturi ako stroj radi kao motor i još par kratkih pitanja

2. Gubitci u praznom hodu. Histereza i vrtložne struje, o čemu ovise, ovisnost napona i struje

3. Momentna karakteristika asinkronog stroja, karakteristika kad se (U-f) pretvaračem smanje (U i f) za 50%, karakteristika kad se povećava frekvencija pri konstantnom naponu (i zašto). regulacije brzine vrtnje, kakva je (U-f) regulacija (skalarna)

Koja je razlika između sinkronih i asinkronih i zašto,

4. Predložiti shemu za izmjenjivač sa fotonaponskih panela 110V DC na AC. Ja sam nacrtao uzlazni pretvarač i autonomni izmjenjivač uz pretpostavku da želimo napon mreže na izlazu sklopa. Ako upravljamo sklopkama pravokutnim impulsima, kakav će biti izlaz i kakva će biti struja ako priključimo RL trošilo (L nije jako velik)

profesori su stvarno korektni i ako razumijete ono o čemu pričate na usmenom, neće bit problema

|  |
| --- |
| *3. kako možemo mijenjati brzinu asinkronog motora ako je rotor: a) kavezni b) klizno kolutni  Gdje ima skica presjeka ovih motora, i koji je odgovor na ovo?* |

Kaveznom mijenjas brzinu sa U/f=const upravljanjem, a klizno kolutnom mijenjas brzinu dodavanjem dodatnog otpora i rotorski krug.  
  
Da vidis kako koji izgleda najbolje ti je guglat squirrel

Došlo je pitanje za AM u kratkome spoju grafovi. Pročitajte i razumijte detaljno sva tri labosa.

Šunde je također pitao silazni, uzlazni i silazno-uzlazni. Sve o njima. Zašto imamo kapacitet, zašto zavojnicu.

Za ono pitanje spajanje Yd5 i Yd11 koja je logika. Zrcaljenje.

Šunde tražio da nacrtam mosfet i kako radi.

U pokusu sinkronog stroja kako dižemo radnu i jalovu snagu. Odgovor je pogonskim momentom radnu odnosno uzbudnom strujom jalovu snagu.

Labose baš naučite(malo naštrebajte).

1.) Učinska - silazni pretvarač bez galvanskog odvajanja - izvest strujno naponske transf jednadzbe  
Odredi D tako da snaga bude P=25W, odredi sklopnu frekvenciju tako da "delta i" bude 1A, odredi kapacitet kondenzatora da valovitost bude nekog odredenog iznosa  
(Isti zadatak skoro ko s auditornih samo s drugim brojevima)  
  
2.) Učinska - istosmjerni motor (RL trošilo), spojen na tiristorski usmjerivač.  
Odredi kut upravljanja alfa da bude struja odredenog iznosa  
I još par podzadataka. (Praktički isti ko s auditornih samo s drugim brojevima)  
3.) Asinkroni U/f upravljanje  
4.) Asinkroni uvrsti u formulu, nadi klizanje, rotorsku frekvenciju, gubitke na rotoru itd. Itd. (Jednostavan zadatak)  
5.) Pogonska karta turbogeneratora.

Zarko, Sunde dns

pogonska turbogeneratora, kratki spoj i prazni hod transformatora, momentna karakteristika, silazni pretvarac , obavezbo znati one postotke kod p.h i k.s traflnsformatora.

Usmeni grupa u 13 h

1. Koji su uvijeti sinkronizacije generatora na mrezu?

2. Kako paralelno spojiti transformatore grupe spoja Yd5 i Yd11?

3. Ovisnost momenta kratkog spoja i struje kratkog spoja asinkronog motora o naponu (nacrtat grafove).

4. Silazni istosmjerni pretvarac, nacrtat napon na L i izvest naponsku jednadzbu.