



**3306.01- “Elektrotexnika, elektrotexnika mühəndisliyi” ixtisası üzrə fəlsəfə doktoru hazırlığının
imtahan sualları**

1. Keçirici materialların növləri və xassələri. Metallarda elektrik keçiriciliyi.
2. Yarımkeçiricilər və yarımkeçiricilərin elektrik keçiriciliyi.
3. Maqnit materiallarının növləri və xarakteristikaları
4. Aktiv dielektriklər və onların xarakteristikaları
5. Dielektriklərin elektrikkeçiriciliyi və keçiriciliyin növləri.
6. Dielektriklərin polyarlaşma hadisəsi və polyarlaşmanın növləri.
7. Dielektrikdə itkilər və dielektrik itki bucağının tangensi.
8. Dielektriklərin deşilməsi və deşilmənin növləri.
9. Kabellərin konstruktiv elementləri və onların funksiyası.
10. Elektrik dövrəsi və elementləri. Elektrik cərəyanı, gərginlik və elektrik hərəkət qüvvəsi (e.h.q.).
Elektrik sxeminin elementləri.
11. Elektrik dövrəsinin əsas qanunları. Om qanunu.
12. Kirxhof qanunları.
13. Mürəkkəb elektrik dövrələrinin hesablanma metodları.
14. Aktiv, induktiv, tutum müqavimətli elektrik dövrələri
15. Dəyişən cərəyanın ani, amplitud, orta və təsiredici qiymətləri.
16. Dəyişən cərəyanın üstlü, triqonometrik və cəbri formalarda ifadə edilməsi.
17. Rezistiv, induktiv və tutum elementlərinin ardıcıl birləşdiyi dəyişən cərəyan dövrəsi. Gərginliklər rezonansı.
18. Rezistiv, induktiv və tutum elementlərinin paralel birləşdiyi dəyişən cərəyan dövrəsi. Cərəyanlar rezonansı.
19. Birfazlı dəyişən cərəyan dövrəsində aktiv, reaktiv və tam güc. Güclər balansı.
20. Mənbədən işlədiciyə maksimum gücün ötürülmə şərti.

21. İnduktiv rabitəli dövrlər. Qarşılıqlı induktivlik və qarşılıqlı induksiya e.h.q.-si.
22. Ardıcıl birləşmiş induktiv əlaqəli sarğacların uyğun və əks birləşməsi.
23. Paralel birləşmiş induktiv əlaqəli sarğacların uyğun və əks birləşməsi.
24. Periodik qeyri-sinusoidal kəmiyyətlərin triqonometrik sıralara ayrılması. Periodik dəyişən qeyri-sinusoidal e.h.q., gərginlik və cərəyanın təsiredici və orta qiymətləri.
25. Qeyri-sinusoidal periodik cərəyan dövrlərinin hesablanması. Qeyri - sinusoidal cərəyan dövrlərində güclər. Periodik qeyri-sinusoidal kəmiyyətləri xarakterizə edən əmsallar.
26. Üçfazlı cərəyan dövrləri. Ulduz və üçbucaq birləşmiş üçfazlı dövrlər.
27. Simmetrik üçfazlı dövrlərin hesablanması.
28. Qeyri-simmetrik üçfazlı dövrlərin hesablanması.
29. Qeyri simmetrik yüklənmiş üçfazlı sisteminin aktiv, reaktiv və tam gücləri.
30. Üçfazlı dövrdə aktiv gücün ölçülməsi.
31. Keçid proseslərinin əmələ gəlməsinin səbəbləri və kommutasiya qanunları. Keçid, qərarlaşmış və sərbəst rejimlərinin fərqləndirilməsi.
32. r , L dövrəsində keçid prosesləri.
33. r , C dövrəsində keçid prosesləri.
34. Budaqlanmamış r , L , C dövrəsində keçid prosesləri – aperiodik, kritik və rəqsi proseslər.
35. Qeyri-xətti elektrik dövrləri, qeyri-xətti elementlərin xarakteristikaları.
36. Sabit cərəyanlı ardıcıl, paralel və qarışıq birləşmiş elementlərdən ibarət qeyri-xətti dövrlərin qrafiki metodla hesablanması.
37. Maqnit dövrləri. Maqnit sahəsi və onun xarakteristikası.
38. Maqnit dövrlərinin əsas qanunları. Om və Kirxhof qanunları.
39. Transformatorlar, quruluşu və iş prinsipi. Əvəz sxemi, əsas tənlikləri, vektor diaqramı.
40. Transformatorun güc itgiləri. Yüksüz işləmə və qısa qapanma təcrübələri. F.İ.Ə.
41. Üçfazlı transformatorlar və avtotransformatorlar.
42. Ölçü transformatorları və xüsusi transformatorlar. Gərginlik və cərəyan ölçü transformatorları.
43. Sabit cərəyan maşınının quruluşu və iş prinsipi.
44. Sabit cərəyan maşınının lövbər e.h.q.-si, elektromaqnit momenti və təsirlənmə üsulları.
45. Sabit cərəyan generatorunun xarakteristikaları.
46. Asinxron maşınların quruluşu və iş prinsipi.
47. Asinxron mühərriklərin iş rejimləri və sürətinin tənzimlənməsi.
48. Sinxron maşınlar, quruluşu, iş prinsipi.
49. Sinxron maşının gücü, fırlandırıcı momenti, sinxron mühərrikin işə buraxılması və güc əmsalının tənzimlənməsi.

50. Elektrik intiqalının hərəket tənliyi, sürətinin tənzimlənməsi, mühərrikinin qızması və soyudulması, mühərrikinin gücünün və tipinin seçilməsi.

Sualları tərtib edənlər:

**AzTU-nun “Elektrotexnika”
kafedrasının müdiri, f.r.e.n., dosent**

Hikmət Əliyev

**Azərbaycan Texniki Universitetinin
“Elektrotexnika”
kafedrasının dosenti,**

Quliyev Müsafir

**AzTU-nun “Elektrotexnika”
kafedrasının dosenti**

Sevinc Musayeva

**AzTU-nun “Elektrotexnika”
kafedrasının baş müəllimi**

Sədrəddin Qurbanov

Azərbaycan
TEXNİKİ
Universiteti