

Kimyanın müasir problemləri fənnindən Ekologiya və torpaqşünaslıq fakültəsinin magistrantları üçün imtahan sualları

1. Kimyanın inkişaf mərhələləri
2. XXI əsrdə istiqamətin seçilməsi
3. Qeyri-üzvi materialların təsnifatı
4. Qeyri-üzvi materialların sintez strategiyası
5. Kompleks əmələgəlmə və solvatlaşma
6. Kimyəvi reaksiyaların idarə edilməsi
7. Kimyəvi energetikanın problemləri
8. Enerjinin kimyəvi yolla sintezi
9. Mikro və makro reaktorlarda kimya
10. Qalvanik elementlər
11. Mikro və makro reaktorlar. Van-der-vals molekullar
12. Kimyəvi proseslərin molekulyar və molekulyarüstü təşkili
13. Mikro və makro reaktorlar. Mexanokimya
14. Klassik ikiölçülü mikro reaktorlar. Klasterlər
15. Beyin mürəkkəb makro reaktor kimi
16. Klasterlər. Klasterlərin tətbiqi
17. Kimyanın ümumi problemləri
18. Neyromediatorlar
19. Kimyəvi materialşünaslıq və kimyəvi texnologiya
20. Kimyəvi materialşünaslığın mühüm xüsusiyyətləri
21. Kimyəvi materialşünaslıq
22. Keramika keçmişdə, indi və gələcəkdə
23. Keramiki materialların tipi, quruluşu, xassələri və tətbiqi
24. Yüksək texnoloji keramika və onun miqyası
25. Kimyəvi funksional keramiki materiallar. Nüvə energetikası
26. Elektrik, maqnit, optik xassəli keramiki materiallar
27. Maqnit xassəli keramiki materiallar. Nüvə energetikası üçün keramiki materiallar
28. Yaşıl kimyanın prinsipləri
29. Yaşıl kimyanın istiqamətləri
30. Yaşıl kimyada həlledicilərin dəyişdirilməsi
31. Yaşıl kimya prosesi necə həyata keçirilir
32. Yaşıl kimyanın növbəti sənaye inqilabı
33. Yaşıl kimyanın digər istiqaməti-həlledicilərin dəyişdirilməsi
34. İfrat kritik mayelər
35. R. Şeldonun atom effektivliyi ideyası
36. Yaşıl kimyada kataliz
37. Nanomaterialların alınma metodları. Mexaniki, fiziki metodlar
38. Nanobiotexnologiyanın son nailiyyətləri
39. Nanoölçülü quruluşun formalaşması
40. Kimyəvi energetikanın problemləri
41. Enerjinin kimyəvi yolla istehsalı
42. Kimyəvi reaksiyanın tipi. Qalvanik elementlər
43. Ekstremal və ekzotik şəraitlərdə kimya

44. Aşağı temperaturlar kimyası. Yüksək qravitasiya sahəsində kimya
45. Soyuq nüvə sintezi

FKA-dan imtahan sualları (magistr üçün)

1. Gibbssin fazalar qaydası, sərbəstlik dərəcəsi, komponent, faza anlayışları
2. Qeyri-məhdud bərk məhlul əmələ gətirən Rozebum IV tip hal diaqramları
3. Konqruent birləşmə alınan ikikomponentli sistemlərin T-X diaqramları
4. Sadə üçlü evtektik sistemlərin likvidus səthinin proyeksiyası
5. Üçlü sistemlərin trianqulyasiya üsulları
6. Üçlü sistemlərə fazalar qaydasının tətbiqi, tərkibin ifadə üsulları
7. Sintetik tarazlıqla birləşmə əmələ gətirən iki komponentli sistemlərin hal diaqramı
8. İnkongruent birləşmə əmələ gətirən ikili sistemlərin T-X diaqramı
9. Tərkib-xassə diaqramları, daltonoit və bertoloid fazalar
11. Bərk məhlul sahəsində çevrilmə baş verən Rozebumun I tip hal diaqramı
12. Maye və bərk halda məhdud həll olan iki komponentli sistemin T-X diaqramı
13. Arasıkəsilməz bərk məhlul əmələ gələn sistemlərin Rozebum I hal diaqramları
14. Üç komponentli sistemlərə fazalar qaydasının və nonvariant tarazlıq növlərinin tətbiqi
15. Maye halda məhdud, bərk halda qeyri-məhdud həll olan sistemlərin Rozebum hal diaqramları
16. Üçlü sistemin tərkibinin Gibbs üsulu ilə qrafiki ifadəsi
17. Fasiləsiz bərk məhlul əmələ gətirən minimula əmələ gələn Rozebum hal diaqramı
18. Fazalar qaydası və onun mahiyyəti
19. Konqruent birləşməyə malik ikili sistemin hal diaqramı
20. Üçlü sadə evtektik sistemlərin likvidus səthinin proyeksiyası
21. İkili sistemlərin T-X hal diaqramı
22. Fiziki-kimyəvi analizin əsas prinsipləri
23. Bərk məhlul sahələrində çevrilmə baş verən Rozebumun II, III tip hal diaqramları
24. Fazalar qaydasının üç komponentli sistemlərə tətbiqi, şərti tarazlıq növləri
25. Sadə iki komponentli sistemin T-X diaqramı, Tamman üçbucağının qurulması

26. Maddi sistem, sistemin növləri
27. Maye və bərk halda qismən həll olan sintetik tarazlığa malik sistemlərin T-X diaqramı
28. Bərk məhlul sahəsində çevrilmə baş verən Rozebum diaqramları
29. Maye və bərk halda həll olmayan iki komponentli sistemlərin T-X diaqramı
30. Fiziki-kimyəvi analizin tədqiqat metodları, DTA
31. Bertoloid faza əmələ gəldikdə sistemin tərkib xassə diaqramı
32. Üçbucaqlı diaqramın xassələri
33. Rentgen faza analiz üsulu (RFA), onun mahiyyəti
34. Suyun hal diaqramı
36. Bir komponentli sistemin hal diaqramı (kükürdün hal diaqramı)
37. Bərk və maye halında məhdud həll olan monotetik tarazlığa malik sistemin hal diaqramı
- 3.8 Bərk məhlul sahəsində çevrilmələr Rozebum diaqramı
39. Üçlü sistemlərin trianqulyasiyası qaydaları
40. Sadə üçlü sistemin likvidus səthinin proyeksiyası
41. Ardıcılıq və uyğunluq prinsipi, hal diaqramının elementləri
42. Soyuma əyrilərinə əsasən sadə evtektik sistemin hal diaqramlarının qurulması
43. Üçbucaqlı diaqramın xassələri, tərkibin qrafiki təsviri üsulları
44. Konqruent əriyən birləşmə əmələ gələn üçlü sistemin likvidus səthinin proyeksiyası
45. Qeyri-məhdud bərk məhlul əmələ gətirən Rozeboma görə hal diaqramları
46. Fazalar qaydasının birkomponentli sistemlərə tətbiqi və birkomponentli sistemlərin növləri
47. Hal diaqramları və onun elementləri və orada baş verən tarazlıq prosesləri
48. Üç komponentli sistemlərin tərkibinin ifadə üsulları
49. Birkomponentli sistemlərdə üçlü nöqtənin və monovariant əyrilərin xüsusiyyətləri
50. Bərk halda parçalanma olan Rozebum I, III tip diaqramı
51. İkili konqruent birləşmə əmələ gələn üçlü sistemin likvidus səthinin proyeksiyası
52. Qeyri-məhdud bərk məhlul əmələ gətirən Rozeboma görə hal diaqramları
53. Tədqiqat üsulları, MQA və mikrobərkliyin təyini üsulları

Magistr pilləsi II kurs

2020-2021 ci tədris ili üçün

Oksid şüşələr fənni üzrə imtahan sualları

1. Maddənin şüşə halı
2. Kristallaşma prosesinin kinetikasi
3. Rəngləyici oksidlər, rəngsizləşdiricilər
4. Koaqulyatorlar və stabilizatorlar
5. Yarımkəçirici, izolyatorlar və şüşə elektrodlarının komponentləri
6. Dozimetrik şüşələrin komponentləri
7. Qoldşmitin radiusların nisbəti kriteriyası
8. Optiki şəffaf şüşələrin komponentləri
9. Halogenidli şüşələr
10. Zaxariasenin hipotezi
11. Arsen xalkogenidlər əsasında şüşəmələgətiricilər
12. Nizamsız tor hipotezi
13. Özlülük və şüşəmələgəlmə prosesi
14. Şüşələrin elektrik xassələri
15. V və VI qrup xalkogenidlər əsasında şüşəmələgəlmə
16. Şüşəmələgəlmənin struktur nəzəriyyələri
17. Yumşalmış və ərimiş şüşələrin xassələri
18. Şüşəmələgəlmə və kristallaşma antoqonist prosesdir
19. Şüşələrdə dielektrik nüfuzluluğu
20. Şüşələrdə elektrod potensialı
21. Şüşələrdə səthi gərilmə
22. Silikat şüşələr
23. Şüşələrin optiki xassələri
24. Kristallit nəzəriyyəsi
25. Şüşələrdə buraxma, udma və əksətmə spektrləri
26. Xalkogenidli şüşələr
27. Şüşələrin bərkliyi
28. Elementar şüşələr
29. Vickers üsulu
30. Borat şüşələr
31. Şüşələrin termiki xassələri
32. Temperatur və həcm arasında asılılıq
33. Şüşələrdə kimyəvi davamlılıq
34. Brenel üsulu
35. Şüşələrin xarakterik xassələri
36. Şüşəmələgətirici oksidlərin kristallik quruluşları
37. Şüşələrin elektrik keçiriciliyi
38. Tammanın klassik nəzəriyyəsi
39. Şüşələrdə daxili sürtünmə
40. As-S, As-Se, As-Te sistemləri

Экзаменационные вопросы по предмету Оксидные стекла

1. Структурные теории стеклообразования
2. Кристаллитная теория
3. Диэлектрическая проницаемость
4. Физическая природа стекла
5. Пропускание, поглощение и отражение
6. Прочность стекла
7. Внутреннее трение
8. Критерии Захариасена
9. Люминистценция и стимулированное излучение
10. Вязкость и процесс стеклообразования
11. Гипотеза беспорядочной сетки
12. Химическая устойчивость
13. Свойства размягченного и расплавленного стекла
14. Поведение веществ при плавлении и охлаждение
15. Одноатомные стекла
16. Микротвердость и хрупкость
17. Соотношение между объемом и температурой
18. Рефракция
19. Термические свойства стекол
20. Опыт А.Флоринского
21. Фосфатные стекла
22. Гипотеза Захариасена
23. Стеклообразный кремнезем
24. Халькогенидные стекла
25. Кристаллизационная способность стеклообразных сплавов
26. Критерии Смекала и Р-электронный критерий-критерий Винтнера
27. Элементарные стекла
28. Оптические свойства стекол
29. Классификация неорганических стекол по химическому составу
30. Теллуридные и селенитные стекла
31. Поверхностное натяжения, плавкость, смачивающая способность
32. Диэлектрические потери
33. Кристаллическая структура
34. Силикатные стекла
35. Равномерно-дисперсная кристаллизация
36. Критерий Винтнера
37. Механические свойства стекол
38. Атомная структура стекла
39. Процесс стеклообразования
40. Кристаллическая структура стеклообразующих окислов