

**Fiziki və kolloid kimya kafedrası**  
**2020-2021-ci tədris ili qış imtahan sessiyasının sualları**  
**Maddələrin termodinamik tədqiqat metodları fənni**

1. Termodinamik tədqiqat metodların əsasları
2. Dövrələr metodu və termodinamik potensiallar metodu
3. Termodinamik və statistik metod
4. Termodinamik və statistik metodun üstünlükləri və mənfi cəhətləri
5. Termodinamik sistemlər. Termodinamik sistemlərin hal parametrləri
6. Termodinamik sistem. Faza
7. Termodinamik parametrlər. Daxili və xarici parametrlər.
8. Enerjinin qorunması qanununu. Formulirovkaları
9. Termodinamikanın birinci qanununun tətbiqləri.
10. Termodinamikanın birinci qanununu. Genişləndirmə işi
11. Enerjinin qorunması qanununun müxtəlif proseslərə tətbiqi
12. Hess qanunu. Hess qanunundan irəli gələn nəticələr.
13. Reaksiyaların istilik effektləri.
14. Standart vəziyyət. Maddənin əmələ gəlməsinin standart entalpiyası. Standart yanma istiliyi
15. Kimyəvi reaksiyaların istilik effektlərinin hesablanması
16.  $Q_P$  və  $Q_V$  arasındakı əlaqə
17. Kimyəvi reaksiyanın istilik effektinin temperaturdan asılılığı.
18. Kirxqoff qanunu.
19. Entropiya. Termodinamikanın ikinci qanunu
20. Entropiyanın hal funksiyası kimi mövcudluğunun əsaslandırılması
21. Azalmış istilik. Kompensasiya olunmayan istilik.
22. Müxtəlif proseslərdə entropiyanın dəyişməsinin hesablanması
23. Maddənin qızdırılma zamanı entropiyanın dəyişməsinin hesablanması
24. İdeal qazın entropiyasının dəyişməsinin hesablanması.
25. İzobarik-izotermik prosedə ideal qazların qarışdırılması zamanı entropiyanın dəyişməsinin hesablanması.
26. Geri dönməz proseslərdə entropiyanın dəyişməsinin hesablanması.
27. Termodinamikanın üçüncü qanunu. Entropiyanın mütləq dəyərinin hesablanması
28. Termodinamik potensiallar.
29. Xarakterik funksiyalar
30. Daxili enerji. Djoul qanunun sübutu
31. Xarakterik funksiya. Entalpiya. *Entalpiyanın təbii dəyişənlərdən asılılığı*
32. Xarakterik funksiya. Helmholtz enerjisi. *Helmholtz enerjisinin təbii dəyişənlərdən asılılığı*
33. Gibbs enerjisi. *Gibbs enerjisinin təbii dəyişənlərdən asılılığı*
34. Gibbs - Helmholtz tənliyi.
35. İdeal və real qazların termodinamik potensialı
36. Qapalı sistemlərdə tarazlığın ümumi şərtlər