

# FİZİKOKİMYA I

## 1. Hafta

Konu: Kimyanın temel yasaları, termal denge ve hal değişkenleri

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, 1993, Sayfa 1-13.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 3-5.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 1-5

## 2. Hafta

Konu: Hal fonksiyonlarının özellikleri

Konu ile ilgili ders notları:

Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, 1993, Sayfa 14-17.

## 3. Hafta

Konu: İdeal gazlar ve kinetik gaz kuramı

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 17-48.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 459-470.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 5-11, 28-51

## 4. Hafta

Konu: Enerjinin korunumu yasası

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 61-65.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 9-10.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 120-126

## **5. Hafta**

Konu: İç enerji ve Entalpi fonksiyonları

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 65-72
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 11-18.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 131-135

## **6. Hafta**

Konu: İzotermal ve adyabatik işlemler

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 73-79.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 18-22.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 128-131,139-141

## **7. Hafta**

Konu: Entropi fonksiyonu ve mutlak sıcaklık

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 80-106.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 40-53.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 197-230

## **8. Hafta**

Konu: Serbest iç enerji ve serbest entalpi

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 107-118.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 54-57.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 237-245

## **10. Hafta**

Konu: Kapalı sistemlerin temel termodinamik denklemleri

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 119-125.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 58-60.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 167-172

## **11. Hafta**

Konu: İdeal gaz varsayımından sapmalar ve gerçek gazlar

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 194-223.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 22-27.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 51-59

## **12. Hafta**

Konu: Gerçek gazların termodinamiği: Joule deneyi ve Joule-Thomson etkisi

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 224-230.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 8-9.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 135-139

### **13. Hafta**

Konu: Sabit sıcaklıkta entalpi ve entropinin basınca bağımlılığı, Fügasite

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 231-250.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 65-67.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 257-261

### **14. Hafta**

Konu: Kimyasal denge

Konu ile ilgili ders notları:

- 1) Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya, FİZİKOKİMYA, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, Sayfa 463-480.
- 2) R.A. Alberty, F. Daniels, PHYSICAL CHEMISTRY, Fifth Edition, SI Version, John Wiley & Sons, New York, 1980, Sayfa 138-159.
- 3) Gordon M. Barrow, PHYSICAL CHEMISTRY, Fourt Edition, McGraw Hill International Book Company Tokyo 1983 Sayfa 237-273

***NOT: Ders anlatılırken faydalanılan kitapların telif hakları nedeniyle Şekiller, Tablolar, Tanımlar ve Örnek problemler paylaşılammaktadır. Ancak, ders kitapları üniversitemizin kütüphanesinde mevcut olduğundan öğrenciler bu kaynak kitaplardan faydalanabilirler.***