**KİM 202 TEMEL KİMYA 1**

KİM 202 dersi “Temel Üniversite Kimyası; E. Erdik ve Y. Sarıkaya, Gazi Kitabevi, 2014.(21. Baskı)” kitabından bire bir anlatılmaktadır.

Uygulama dersleri ise “Temel Üniversite Kimyası Soruların Çözümleri ve Yeni Sorular”; E. Erdik ve Y. Sarıkaya, Gazi Kitabevi, 2014.(10. Baskı)” kitabındaki sorulardan hazırlanmaktadır.

 Sınav soruları kitabın içindeki çözümlü sorular ve her konu sonundaki bulunan çözümleri yapılmış sorular esas alınarak hazırlanmaktadır.

1. **KİMYASAL DENGE**

12.1 Tersinir Reaksiyonlar ve Kimyasal denge

12.2 Denge Sabitleri

12.3 Le Chatelier Kuralı

12.4 Denge Sabitinin Sıcaklığa bağlılığı

**12.1 TERSİNİR REAKSİYONLAR VE KİMYASAL DENGE**



X = A, Y = B

A2(g) + B2(g) ⇔ 2 AB(g)

İleri ve geri reaksiyon hızlarını sırayla ri  ve rg, reaksiyon hız sabitlerini ise sırayla ki ve kg ile simgeleyelim

ri = ki[A2][B2]

rg = kg [AB]2

ki[A2][B2] = kg [AB]2

ki/kg = [AB]2/[A2][B2]

K = [AB]2/[A2][B2]

**12.2 DENGE SABİTLERİ**

aA + bB *⇆* cC + dD

$$K\_{c}=\frac{\left[C\right]^{c} \left[D\right]^{d}}{\left[A\right]^{a}\left[B\right]^{cb}}$$

**12.3 LE CHATELİER KURALI**

Bu kurala göre dengede olan bir sisteme dışardan herhangi bir etki yapıldığında, sistem bu etkiyi azaltacak yöne kendiliğinden kayar. Düşünülen sistem fiziksel ya da kimyasal olabilir.

Derişim, basınç ve sıcaklık koşulları değiştirildiğinde denge bileşimi dengeye yapılan etkiyi azaltacak yönde kendiliğinden değişir. Bu üç değişkenden derişim ve basıncın değiştirilmesi yalnızca denge bileşiminin değişimine yol açtığı halde, sıcaklığın değiştirilmesi hem denge bileşiminin hem de denge sabitinin değişimine yol açar.

**12.4 DENGE SABİTİNİN SICAKLIĞA BAĞLILIĞI**

****