**KMU 212 AKIŞKANLAR MEKANİĞİ**

**Dr. Ayşe Ezgi ÜNLÜ BÜYÜKTOPCU**

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**

**KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**DERS İÇERİĞİ**

1. Giriş, Boyut Analizi
2. Akışkanların Özellikleri
3. Akışkanların Statiği
4. Akışkanların Akımı
5. Laminer akım , Sınır Tabaka Teorisi
6. Genel Enerji Dengesi ve Sürtünme
7. Daldırılmış Cisimlerin Çevresinden Akım
8. Akışkan Akımının Ölçülmesi
9. Sıvıların Karıştırılması

**Kaynaklar:**

1. Geankoplis C.J., Transport Processes and Unit Operation, 4th Edition, PTR Prentice Hall, 2003.
2. McCabe, W.L., Smith, J.C., Harriott, P., Unit Operations of Chemical Engineering, 7th Edition, McGraw Hill, 2005.
3. Fox, R.W., McDonald, A.T., Pritchard, P.J., Introduction to Fluid Mechanics, John Wiley & Sons, 6th Edition, 2003.
4. Munson, B.R., Young, D.F., Okiishi, T.H., Fundamentals of Fluid Mechanics, 2nd Edition, 1994.
5. Perry, R.H., Green, D., Perry’s Chemical Engineers’ Handbook, 7th ed., McGraw Hill, 1997

KMU 212 AKIŞKANLAR MEKANİĞİ DERSİ

1. HAFTA DERS NOTLARI

Araş. Gör. Dr. Ayşe Ezgi ÜNLÜ BÜYÜKTOPCU

Ankara Üniversitesi

Kimya Mühendisliği Bölümü

GİRİŞ

* Kimya Mühendisliği ham maddeleri kimyasal tepkimeler ile ve fiziksel değişimler ile faydalı ürünlere dönüştüren ve ayıran endüstriyel proseslerle ilgilenir.
* Kimya mühendisi bir prosesi ekipmanları ile birlikte tasarlayabilmeli, uygun hammaddeyi seçebilmeli, fabrikayı verimli, güvenli ve ekonomik olarak işletebilmelidir.
* Ürün veya ürünlerin gereksinimleri karşılayabildiğinden emin olmalıdır.
* Akışkanlar Mekaniği, akışkanların davranışlarıyla ilgilenen mühendislik birimidir.
* Dayandığı temel momentum aktarımıdır.
* Momentum aktarımı iki başlık altında incelenir:
  + Akışkanların Statiği
  + Akışkanların Dinamiği
* Tüm momentum aktarım işlemleri aynı prensibe dayanır ve temel eşitlikleri analogdur.
  + Momentum aktarımı: Newton yasası ile ifade edilir.
  + Isı aktarımı: Fourier Yasası ile ifade edilir.
  + Kütle Aktarımı: Fick Yasası ile ifade edilir.
* Akışkanlar Mekaniği dersi momentum aktarım olaylarını incelemektedir.