

AKIŞKANLAR MEKANİĞİ

2018-2019 GÜZ

TARIM MAKİNALARI

VE

TARIMSAL YAPILAR VE SULAMA BÖLÜMLERİ

ÖNERİLEN KİTAPLAR

- **HİDROLİK**
(Prof. Dr. Mustafa AYYILDIZ, Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları, Yayın No: 1106) **Fiyatı:5TL**
- **HİDROLİK UYGULAMALARI**
(Prof. Dr. Mustafa AYYILDIZ, Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları, Yayın No: 1107) **Fiyatı 2,5TL**
- **Akışkanlar Mekaniği**
OMU Ziraat Fak. Ders notları
Mehmet APAN, Tekin KARA

DERS PLANI

KONU	HAFTA
<i>GİRİŞ</i> (Hidroliğin Fizik Bilimi İçindeki Yeri, Tanımı, Tarihçesi ve Hidrolikte Etüt Edilen Problemler)	1
Hidrolikte Kullanılan Birimler, Akışkanlar, Sıvılar	2
<i>HİDROSTATİK</i> (Basınç, Çeşitleri, Birimleri ve Ölçümü,)	3
<i>HİDROSTATİK</i> (Düzlemsel ve Eğrisel Yüzeyle Etkiyen Basınç Kuvveti)	4
<i>AKIŞKANLARIN KİNEMATİĞİ</i>	5
<i>DÜZENLİ AKIMLARDA ENERJİ ÇEŞİTLERİ</i> (Potansiyel Enerji, Kinetik Enerji, Toplam Enerji, Euler ve Bernoulli Denklemi)	6
<i>DÜZENLİ AKIMLARDA ENERJİ ÇEŞİTLERİ</i> (Yük, Enerji Eğim ve Hidrolik Eğim Çizgisi, Kaviteasyon, Yörünge, Girdap)	7
<i>MOMENTUM VE SIVI AKIŞKANLARDA DİNAMİK KUVVETLER</i>	8

DERS PLANI

KONU	HAFTA
<i>MOMENTUM VE SIVI AKIŞKANLARDA DİNAMİK KUVVETLER</i>	9
<i>BORULARDA DÜZENLİ SIVI AKIMLARI</i> (Laminar ve Türbülanslı Akım, Kritik Reynolds Sayısı, Hidrolik Yarıçap, Sürtünme İçin Genel Denklem)	10
<i>BORULARDA DÜZENLİ SIVI AKIMLARI</i> (Dairesel Kesitli Borularda Sürtünme Denklemi, Laminar Akımlarda Sürtünme, Giriş Şartları ve Hız Profilleri)	11
<i>BORULARDA DÜZENLİ SIVI AKIMLARI</i> (Boru Akımları İçin Ampirik Formüller ve Oluşan Yerel Kayıplar)	12

FİZİK

(fiziksel olayları inceler)

- MEKANİK
- ISI
- ELEKTRİK
- SES
- IŞIK

MEKANİK

(uzayda, kuvvetler etkisindeki cisimlerin denge ve hareket koşullarını inceler)

- RİJİT CİSİMLER MEKANİĞİ
 - STATİK (DURAN CİSİMLER)
 - DİNAMİK (HAREKETLİ CİSİMLER)
- ŞEKİL DEĞİŞTİREBİLEN CİSİMLER M.
- AKIŞKANLAR MEKANİĞİ

AKIŐKAN

Çok küçük bir kuvvetin etkisiyle önemli düzeyde ve devamlı Şekil deęiŐtiren, yani kolayca akabilen ve bulunduğu kabın Őeklini alan cisimlerdir. Akışkanlar üzerine gelen basınç, aynı Őiddette ve her yöne yayılır

- Sıvılar (İçinde bulunduğu kabın Őeklini alır)
- Gazlar (İçinde bulunduğu kabı tamamen doldurur)

Atmosfer ile temas eden açık bir kaptaki sıvının, hava ile temas eden ortak yüzeyine

“Serbest Sıvı Yüzeyi (SSY)”veya
“Atmosferik Yüzey” adı verilir

