

Ankara Üniversitesi
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı

Açık Ders Malzemeleri

Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
1.Hafta	AKIŞKANLARIN TEMEL ÖZELLİKLERİ Giriş Boyutlar ve Birimler Kütle ve Ağırlık İlişkileri İdeal Gaz Kanunu Viskozite Reoloji Elastiklik Modülü (Sıkıştırılabilirlik Katsayısı)
2.Hafta	AKIŞKANLARIN TEMEL ÖZELLİKLERİ Ses Hızı ve Mach Sayısı Buhar Basıncı Yüzey Gerilmesi Akışkanların Temel Özellikleri ile İlgili Uygulama Örnekleri
3.Hafta	AKIŞKAN STATİĞİ Bir Noktadaki Basınç Hidrostatik Temel Denge Denklemi Basınç Değişimi Atmosfer Sıcaklığı ve Atmosfer Basıncının Değişimi Basıncın Ölçümü
4.Hafta	AKIŞKAN STATİĞİ Düzlemsel Yüzeyle Etkiyen Hidrostatik Kuvvet Eğrisel Yüzeyle Etkiyen Hidrostatik Kuvvet Kaldırma Kuvveti Blok Halinde Sabit İvme İle Hareket Eden Akışkanlar Akışkan Statiğiyle İlgili Uygulama Örnekleri
5.Hafta	AKIŞKAN DİNAMİĞİ Newton'un İkinci Kanunu Akım Çizgisi Akım Çizgisi Boyunca Bernoulli Eşitliği Akım Çizgisine Dik Yönde Bernoulli Eşitliği Statik, Dinamik, Ölü Nokta ve Toplam Basınç Süreklilik Denklemi Bernoulli Eşitliğinin Uygulama Alanları Orifis (Sukbe) Sifon Verdi ölçümü Enerji Çizgisi ve Hidrolik Eğim Çizgisi

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
6.Hafta	AKIŞKAN DİNAMİĞİ Bernoulli Eşitliğinin Uygulama Kısıtları Akışkan Dinamiği ve Bernoulli Eşitliğiyle İlgili Uygulama Örnekleri
7.Hafta	AKIŞKANLARIN KİNEMATİĞİ Hız Alanı Lagrange ve Euler Akış Bir, İki ve Üç Boyutlu Akımlar Akım Çizgisi, Yörünge ve Çıkış Çizgisi Düzenli, Düzensiz, Homojen ve Homojen Olmayan Akımlar Maddesel Türev Akım Çizgisi Koordinatları Silindirik (polar) Koordinatlar Akışkanların Kinematikiyle İlgili Uygulama Örnekleri
8.hafta	BORULARDAKİ VİSKOZ (SÜRTÜNME) AKIM Boru Akımının Genel Özellikleri Akım Tipleri Giriş Bölgesi ve Tam Gelişmiş Akım Tam Gelişmiş Laminer Akım Tam Gelişmiş Türbülans Akım
9.Hafta	BORULARDAKİ VİSKOZ (SÜRTÜNME) AKIM Moody Diyagramı Şekil (yersel) Kayıpları Dairesel Olmayan Borulardaki Kayıplar Sürtünme Kayıplarının Ampirik (Deneysel) Formüllerle Hesaplanması
10.Hafta	BORULARDAKİ VİSKOZ (SÜRTÜNME) AKIM Boru Sistemleri Çözüm Yöntemleri Boruların Kollara Ayrılması Pompa Bulunan Boru Hatları Borularda Verdi Ölçümleri
11.Hafta	BORULARDAKİ VİSKOZ (SÜRTÜNME) AKIM Borularda Viskoz (Sürtünmeli) Akım İle İlgili Uygulama Örnekleri
12.Hafta	AÇIK KANAL AKIMLARI (SERBEST YÜZEYLİ AKIMLAR) Giriş Açık Kanal Akımlarının Genel Özellikleri Yüzey Dalgaları Açık Kanallarda Enerji Üçgen ve Yamuk Biçimli Kanallarda Kritik Derinlik ve Kritik Hız

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
13.Hafta	AÇIK KANAL AKIMLARI (SERBEST YÜZEYLİ AKIMLAR) Üniform Derinlikteki Kanal Akımları Chezy ve Manning eşitlikleri En uygun kesitin saptanması Hidrolik Sıçrama Keskin Kenarlı Savaklar Geniş Kenarlı Savaklar Kapaklar
14.Hafta	AÇIK KANAL AKIMLARI (SERBEST YÜZEYLİ AKIMLAR) Açık Kanal Akımlarıyla İlgili Uygulama Örnekleri