Ankara Üniversitesi

Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı Açık Ders Malzemeleri

Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)

|  |  |
| --- | --- |
| **Haftalar** | **Haftalık Konu Başlıkları** |
| 1.Hafta | AKIŞKANLARIN TEMEL ÖZELLİKLERİGirişBoyutlar ve Birimler Kütle ve Ağırlık İlişkileri İdeal Gaz Kanunu ViskoziteReolojiElastiklik Modülü (Sıkıştırılabilirlik Katsayısı) |
| 2.Hafta | AKIŞKANLARIN TEMEL ÖZELLİKLERİSes Hızı ve Mach Sayısı Buhar BasıncıYüzey GerilmesiAkışkanların Temel Özellikleriyle İlgili Uygulama Örnekleri |
| 3.Hafta | AKIŞKAN STATİĞİBir Noktadaki BasınçHidrostatik Temel Denge Denklemi Basınç DeğişimiAtmosfer Sıcaklığı ve Atmosfer Basıncının Değişimi Basıncın Ölçümü |
| 4.Hafta | AKIŞKAN STATİĞİDüzlemsel Yüzeylere Etkiyen Hidrostatik Kuvvet Eğrisel Yüzeylere Etkiyen Hidrostatik Kuvvet Kaldırma KuvvetiBlok Halinde Sabit İvme İle Hareket Eden Akışkanlar Akışkan Statiğiyle İlgili Uygulama Örnekleri |
| 5.Hafta | AKIŞKAN DİNAMİĞİNewton'un İkinci Kanunu Akım ÇizgisiAkım Çizgisi Boyunca Bernoulli Eşitliği Akım Çizgisine Dik Yönde Bernoulli Eşitliği Statik, Dinamik, Ölü Nokta ve Toplam Basınç Süreklilik DenklemiBernoulli Eşitliğinin Uygulama Alanları Orifis (Sukbe)SifonVerdi ölçümüEnerji Çizgisi ve Hidrolik Eğim Çizgisi |

|  |  |
| --- | --- |
| **Haftalar** | **Haftalık Konu Başlıkları** |
| 6.Hafta | AKIŞKAN DİNAMİĞİBernoulli Eşitliğinin Uygulama KısıtlarıAkışkan Dinamiği ve Bernoulli Eşitliğiyle İlgili Uygulama Örnekleri |
| 7.Hafta | AKIŞKANLARIN KİNEMATİĞİHız AlanıLagrange ve Euler AkışBir, İki ve Üç Boyutlu AkımlarAkım Çizgisi, Yörünge ve Çıkış ÇizgisiDüzenli, Düzensiz, Homojen ve Homojen Olmayan Akımlar Maddesel TürevAkım Çizgisi Koordinatları Silindirikal (polar) KoordinatlarAkışkanların Kinematiğiyle İlgili Uygulama Örnekleri |
| 8.hafta | BORULARDAKİ VİSKOZ (SÜRTÜNMELİ) AKIMBoru Akımının Genel Özellikleri Akım TipleriGiriş Bölgesi ve Tam Gelişmiş Akım Tam Gelişmiş Laminer AkımTam Gelişmiş Türbülans Akım |
| 9.Hafta | BORULARDAKİ VİSKOZ (SÜRTÜNMELİ) AKIMMoody Diyagramı Şekil (yersel) KayıplarıDairesel Olmayan Borulardaki KayıplarSürtünme Kayıplarının Amprik (Deneysel) Formüllerle Hesaplanması |
| 10.Hafta | BORULARDAKİ VİSKOZ (SÜRTÜNMELİ) AKIMBoru Sistemleri Çözüm Yöntemleri Boruların Kollara AyrılmasıPompa Bulunan Boru Hatları Borularda Verdi Ölçümleri |
| 11.Hafta | BORULARDAKİ VİSKOZ (SÜRTÜNMELİ) AKIMBorularda Viskoz (Sürtünmeli) Akım İle İlgili Uygulama Örnekleri |
| 12.Hafta | AÇIK KANAL AKIMLARI (SERBEST YÜZEYLİ AKIMLAR)GirişAçık Kanal Akımlarının Genel Özellikleri Yüzey DalgalarıAçık Kanallarda EnerjiÜçgen 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 eşitlikleriEn uygun kesitin saptanması Hidrolik SıçramaKeskin Kenarlı Savaklar Geniş Kenarlı Savaklar Kapaklar |
| 14.Hafta | AÇIK KANAL AKIMLARI (SERBEST YÜZEYLİ AKIMLAR)Açık Kanal Akımlarıyla İlgili Uygulama Örnekleri |