

**Ankara Üniversitesi**  
**Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**  
**ZTM431 HİDROLİK VE PNÖMATİK SİSTEMLER**  
**Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)**

<b>Haftalar</b>	<b>Haftalık Konu Başlıkları</b>
1.Hafta	Giriş; Hidroliğin temel prensipleri; Hidrolik ve pnömatikte sürtünme ve basınç kaybının hesaplanması
2.Hafta	Temel hidrolik system; Hidrolik systemin olumlu ve olumsuz yönleri; Hidrolik sistemler ve karşılaştırılması; Hidrolik sistemin kullanım alanları
3.Hafta	Hidrolik pompalar; Hidrolik valfler
4.Hafta	Hidrolik silindirler; Hidrolik motorlar
5.Hafta	Hidrolik akümülatörler; Hidrolik depolar; Hidrolik borular; Hidrolik akışkanlar; Hidrolik filtreler
6.Hafta	Hidrolikte semboller
7.Hafta	Hidrolik devreler ve tasarımı
8.hafta	Giriş; Pnömatik sistemin elemanları; Sürtünme kayıplarının hesaplanması; Pnömatik uygulamaları ve karakteristikleri; Kompresörler
9.Hafta	Kompresörler; Hava ön arıtma işlemleri
10.Hafta	Yön kontrol valfleri; Basınç kontrol valfleri
11.Hafta	Pnömatik silindirler
12.Hafta	Pnömatik motorlar
13.Hafta	Pnömatik semboller
14.Hafta	Pnömatik devrelerin çizimi; Bakım ünitesi, Pnömatik devre örnekleri