

Ankara Üniversitesi
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı
Açık Ders Malzemeleri

ZTM 214 TERMODİNAMİK Ders izlence Formu

Dersin Kodu ve İsmi	ZTM 214 TERMODİNAMİK
Dersin Sorumlusu	Prof.Dr. Kamil SAÇILIK
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Kredisi	3 (Ulusal kredi)
Dersin Türü	Zorunlu (Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü) Zorunlu (Süt Teknolojisi Bölümü ZTM 315) Seçmeli (Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü ZTM 315)
Dersin İçeriği	Temel Kavramlar, birimler ve sistemler; Sistem özellikleri; Denge durumu; Enerji, İş, Isı Kavramları; İş-Isı İlişkisi; P-V diyagramı; Saf Madde; PVT ilişkisi; İdeal Gaz Denklemi; Gerçek Gazlar; Termodinamiğin Birinci Kanunu; Entalpi-İç Enerji ve Özgül Isı Arasındaki Bağlılıklar; Genel Enerji Denklemi; Birinci Kanunun Kapalı ve Açık Sistemlere uygulanması; Termodinamiğin İkinci Yasası, açık ve kapalı sistemlere uygulanması, Isı makinesi, ısı pompası; Termodinamiğin II. Yasası, Carnot çevrimi ve uygulama, Termodinamiğin II. yasası, entropi kavramı ve uygulama, Tersinir ve Tersinmez işlemler sırasında entropi değişimleri; Entropi dengesi
Dersin Amacı	Termodinamik ilkelerin kavratılması, enerji ve denge problemlerine bu ilkelerin uygulanması, temel termodinamik özellikler arasındaki ilişkileri öğretilmesi, sistemlerde denge ilişkilerini öğretilmesi, termodinamik tabloları, grafikleri kullanarak termodinamik problemlerin analizinin ve çözümünün yapılmasının kavratılması.
Dersin Süresi	1 yarıyıl (14 hafta)
Eğitim Dili	Türkçe
Ön Koşul	-
Önerilen Kaynaklar	Mühendislik Yaklaşımıyla Termodinamik, Y.A.Çengel, M.A.Boles, Türkçe'si: Ali Pınarbaşı, 5.baskıdan çeviri, Yayınevi: Güven Bilimsel Mühendislik Termodinamiğinin İlkeleri, M.J. Moran, H.N. Shapiro, Boettner, Bailey. Türkçesi Azize Akçayoğlu, 7.baskıdan çeviri, Palme Yayıncılık Termodinamik, Selim Çetinkaya, 3.Basım, Nobel Yayınevi
Dersin Kredisi	3
Laboratuvar	-
Diğer-1	