

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ENERJİ MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI
2010–2011 GÜZ DÖNEMİ
ENE 504 İLERİ TERMODİNAMİK DERS İÇERİĞİ

Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Levent ÇOLAK (lcolak@baskent.edu.tr)

Ofis/Tel/Web : D–321 / 234 10 10 – 1355 / <http://www.baskent.edu.tr/~lcolak>

Ders Saatleri : Cuma 18:00 – 20:50 (D – 326)

Ofis Saati : Cuma 17:00 – 17:50 (D – 321)

Ders Asistanı : Araş. Gör. Kadir N. TEKİN (Ofis: C-311/B, Tel: 234 10 10 / 2098)

Ders Kitabı : Advanced Engineering Thermodynamics 3rd ed., Adrian BEJAN, Wiley, 2006.

Ek Kaynaklar : 1- Thermodynamics 4th ed., Yunus A. Çengel, Michael A. Boles, Mc Graw HILL.

2- Fundamentals of Thermodynamics 6th ed., R.E. Sonntag, C. Borgnakke, G.J. Van Wylen, WILEY.

3- Fundamentals of Classical and Statistical Thermodynamics, B.N. Roy, WILEY.

4- Fundamentals of Engineering Thermodynamics 5th ed. SI Units, M.J. MORAN, H.N. SHAPIRO, WILEY, 2006.

5- Klasik Termodinamik Prensipleri, Hafit YÜNCÜ, Pelikan Yayıncılık (Tıp Teknik).

6- Termodinamik, Selim ÇETİNKAYA, Nobel Yayın Dağıtım.

Hafta	Tarih	Konular
#1	27 Eylül - 01 Ekim	Termodinamiğin temel kavramları ve tanımları
#2	04 Ekim - 08 Ekim	Termodinamik denge prensipleri, birinci kanun analizi ve uygulamaları.
#3	11 Ekim - 15 Ekim	Enerji sistemlerinin ikinci kanun analizi, kapalı sistem uygulamaları
#4	18 Ekim – 22 Ekim	Enerji sistemlerinin ikinci kanun analizi, açık sistem uygulamaları
#5	25 Ekim – 29 Ekim	Tersinmezlik ve kullanılabilirlik
#6	01 Kasım - 05 Kasım	Entropi üretimi ve ekserji yıkımı
#7	08 Kasım - 12 Kasım	Ekserji analizi
#8	15 Kasım - 19 Kasım	Kurban Bayramı (16-19 Kasım tarihleri arasındadır)
#9	22 Kasım - 26 Kasım	Termodinamik bağıntılar, hal denklemleri, tek ve çok fazlı sistemlerin özellikleri
#10	29 Kasım - 03 Aralık	Arasınava Haftası (27 Kasım – 04 Aralık arasındadır)
#11	06 Aralık – 10 Aralık	Kararlılık kriterleri
#12	13 Aralık – 17 Aralık	Saf maddelerin ve karışımların özellikleri.
#13	20 Aralık – 24 Aralık	Genelleştirilmiş faz ve kimyasal denge işlemi.
#14	27 Aralık – 31 Aralık	Güç üretim sistemlerinin termodinamik analizleri
#15	03 Ocak – 07 Ocak	Termodinamik optimizasyon

NOTLANDIRMA

Katılım ve Devam Durumu	Ödev ve Quiz'ler	Arasınava	Yarıyılsonu Sınavı	Toplam
2 %	18 %	35 %	45 %	100 %

