

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BMM 446
Dersin Adı	Biyomoleküler Sistemlerin Termodinamiği
Öğretim Dili	İngilizce
Dersi Alan Programlar	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	Yok
Dersin İçeriği	BMM 446 dersi Biyomedikal Mühendisliği öğrencilerine termodinamik yasalar, hal tanımı, termodinamik enerji konuları, entropi, ısı, iş ve enerji, biyomoleküler sistemlerin farkı, ve minimum entropi prosesleri ile ilgili bilgi verilir.
Dersin Amacı	Bu dersi tamamlayan öğrenciler, 1. Termodinamik yasalar, 2. Biyolojik Sistemlerin dinamik davranışı ve enerji kullanımı hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
Dersin Kazanımları	Temel kazanım, biyolojik sistemlerin davranışının sebeplerini anlamak olacaktır
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> • Moran M.J., Shapiro H.N. (2004): Fundamentals of Engineering Thermodynamics, Wiley; 5th ed. • Sonntag R. E., Borgnakke C., Van Wylen G.J. (2002): Fundamentals of Engineering Thermodynamics, Wiley; 6th ed. • Güncel makaleler.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
	Devam
	Laboratuvar
	Uygulama
	Alan Çalışması
	Ödev
	Sunum 15
	Projeler 50
	Seminer
	Ara Sınavlar
	Quiz
	Final 35
	Toplam 100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
	1. Hafta Termodinamik kavramlar
	2. Hafta Termodinamik kavramlar
	3. Hafta Termodinamik Yasalar
	4. Hafta Termodinamik Yasalar
	5. Hafta Biyoenerjetik

6. Hafta	Biyoenerjetik
7. Hafta	Biyomoleküler Sistemlerde Enerji Aktarımları
8. Hafta	Biyomoleküler Sistemlerde Enerji Aktarımları
9. Hafta	Canlıların ATP Hidrolizine Bağımlı Olarak Gerçekleştirdikleri İşler
10. Hafta	Canlıların ATP Hidrolizine Bağımlı Olarak Gerçekleştirdikleri İşler
11. Hafta	Seminer
12. Hafta	Proje Sunumu