

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
2007-2008 AKADEMİK YILI GÜZ YARIYILI DERS İÇERİK FORMU

DERSİN KODU/ ADI :BME502-İleri Matematiksel Fizyoloji

ÖĞRETİM ELEMANI : Yrd.Doç.Dr. Bülent Yılmaz

HEDEF (Başarı Yüzdesi) :%90

DERS SAATLERİ :Salı 18:00-20:50

OFİS SAATLERİ :Salı 16:00-17:50

DERS KİTABI : **Biyofizik**, F. Pehlivan, 1997, Hacettepe-Taş Yayıncılık, Ankara

KAYNAK / YARDIMCI KİTAPLAR :(1) **Mathematical Physiology**, J. Keener, J. Sneyd, 1998 Springer-Verlag New York Inc. (2) **Bioelectricity and Biomagnetism**, R.M. Gulrajani, 1998, John Wiley & Sons,

NOTLANDIRMA

Katılım & Devam	Quiz & Ödev	Proje	Arasınav	Yarıyıl Sonu Sınavı	Toplam
5	15	20	25	35	100 %

HAFTA	KONULAR
1	Vektör analizi ve elektrik kaynakları ve alanları
2	Zar biyofiziğine giriş ve zar modelleri
3	Aksiyon potansiyelleri ve aktivasyon ve yayılma
4	Birleşik aksiyon potansiyeli ve Sinaptik iletim
5	Biyolojik kontrolün temel ilkeleri
6	Beyin Fizyolojisi ve EEG
7	İskelet kası ve EMG
8	Kalbin elektrofizyolojisi ve EKG
9	ARASINAV HAFTASI
10	Dolaşım dinamiği
11	Dolaşım dinamiği
12	Solunum dinamiği
13	Solunum dinamiği
14	Proje Sunumları
15	Proje Sunumları