

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BMM 307
Dersin Adı	Biyomedikal Sinyaller ve Sistemler
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Ders Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	ELE 201
Dersin İçeriği	Fizyolojik Sinyaller (EKG, EEG, EMG, EOG, ENG), Fizyolojik Kontrol Sistemleri, Sinyallerin Zaman Bölgesinde Gösterimi, Sürekli ve Kesikli Sinyaller, Sürekli Zaman ve Kesikli Zaman Sinyallerinin Katlanması, Doğrusal Zamanla Değişmeyen Sistemler, Özfonksiyon ve Özdeğerler, Laplace Dönüşümü, Transfer Fonksiyonu, Fourier Serileri, Fourier Dönüşümü, Çok Boyutlu Sinyaller ve Sistemler, İki Boyutlu Fourier Dönüşümü.
Dersin Amacı	Biyomedikal Sinyaller, Sürekli ve Kesikli Sinyaller ile ilgili analizler, Zaman-Frekans Bölgesi Dönüşümlerinin öğrenilmesi. Sistem tepkisinin hesaplanması
Dersin Kazanımları	Biyomedikal Sinyallerin ve Sistemlerin Özelliklerinin Öğrenilmesi ve bu sistemlerin tepkilerinin belirlenmesi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Hsu P. H., "Sinyaller ve Sistemler", Schaum's Outline Series, McGraw Hill, Türkçe Çeviri, 2001
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	5
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	10
Sunum	
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	35
Quiz	
Final	50
Toplam	100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Fizyolojik Sinyaller (EKG, EEG, EMG, EOG, ENG)
2. Hafta	Fizyolojik Kontrol Sistemleri
3. Hafta	Sinyallerin Zaman Bölgesinde Gösterimi
4. Hafta	Sürekli Sinyaller
5. Hafta	Kesikli Sinyaller

6. Hafta	Sürekli Zaman ve Kesikli Zaman Sinyallerinin Katlanması
7. Hafta	Doğrusal Zamanla Değişmeyen Sistemler
8. Hafta	Laplace Dönüşümü
9. Hafta	Transfer Fonksiyonu
10. Hafta	Fourier Serileri
11. Hafta	Fourier Dönüşümü
12. Hafta	İki Boyutlu Fourier Dönüşümü