

<b>DERS BİLGİLERİ FORMU</b>	
<b>Dersi Açan Fakülte/ Enstitü</b>	Fen Bilimleri Enstitüsü
<b>Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı</b>	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
<b>Dersin Kodu</b>	BMM 514
<b>Dersin Adı</b>	Uyku Sinyallerinin İşlenmesi
<b>Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersi Alan Programlar</b>	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
<b>Ders Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin Seviyesi</b>	Yüksek Lisans
<b>AKTS Kredisi</b>	6
<b>Ön Koşullar</b>	Yok
<b>Dersin İçeriği</b>	Uyku fizyolojisi, fizyolojik sinyal oluşumu, uyku safhaları, uyku apnesi, uyku sinyallerinin sınıflandırılması, uyku laboratuvarları ve polisomnografi kayıtları, EKG sinyalleri ve işlenmesi, EEG sinyalleri ve işlenmesi, emg sinyalleri ve işlenmesi, solunum ve horlama sinyallerinin işlenmesi, EOG sinyalleri ve işlenmesi, oksijen satürasyonu ve değişiminin incelenmesi.
<b>Dersin Amacı</b>	Mühendislik yaklaşımları sayesinde, günümüzde nicel gözlemlerle uyku bozukluklarının tespit edilmesi, sınıflandırılması ve tedavisindeki başarımının ölçülmesi sağlanabilmektedir. Bu derste uykunun evreleri, kişilerde uyku kalitesi, uyku hastalıkları ve uyku esnasında kaydedilen işaretlerin işlenmesi esnasında kullanılan başlıca yöntemlerin incelenmesi amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Kazanımları</b>	Bu dersin sonunda öğrenciler; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uykunun evreleri,</li> <li>• Kişilerde uyku kalitesi,</li> <li>• Uyku hastalıkları,</li> <li>• Uyku esnasında kaydedilen işaretlerin işlenmesi</li> <li>• Fourier ve Dalgacık Dönüşümü ve</li> <li>• Uyku hastalıklarının tedavisi için çeşitli mühendislik yaklaşımları hakkında bilgi sahibi olacaktır.</li> </ul>
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Amerikan Uyku Tıbbi Akademisi (AASM) Uyku Skorumla Kitabı, 2007
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>	<b>Katkı payı</b>
	<b>Devam</b>
	<b>Laboratuvar</b>
	<b>Uygulama</b>
	<b>Alan Çalışması</b>
	<b>Ödev</b>
	<b>Sunum</b>
	<b>Projeler</b> 10
	<b>Seminer</b>
	<b>Ara Sınavlar</b> 40
	<b>Quiz</b>
	<b>Final</b> 50
	<b>Toplam</b> 100
<b>Ders Planı</b>	<b>Tartışılacak/ İşlenecek Konular</b>
<b>1. Hafta</b>	Uyku Nedir?
<b>2. Hafta</b>	Uyku Evreleri
<b>3. Hafta</b>	Uyku Bozuklukları
<b>4. Hafta</b>	Uyku Çalışmalarında Mühendislik Yaklaşımları
<b>5. Hafta</b>	Uyku Apnesi ve Tespiti İçin Çalışmalar
<b>6. Hafta</b>	Fourier Dönüşümü
<b>7. Hafta</b>	Dalgacık Dönüşümü
<b>8. Hafta</b>	Sinyallerin Çok Çözünürlüklü Araştırılması ve Dalgacık Paketleri
<b>9. Hafta</b>	Uyku Analizinde Kullanılan Fizyolojik Sinyallerin Ölçümü
<b>10. Hafta</b>	Uyku Analizinde Kullanılan Fizyolojik Sinyallerin Ölçümü
<b>11. Hafta</b>	Proje Sunumları
<b>12. Hafta</b>	Proje Sunumları