

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BMM 426
Dersin Adı	Biyometri
Öğretim Dili	İngilizce
Dersi Alan Programlar	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	Yok
Dersin İçeriği	Bireylerin otomatik olarak tanımlanması için kullanılan yöntem ve ilkeler. (Parmak izi, yüz, iris, el şekli ve ses tabanlı biyometri). Ek konular biyometrik sistem tasarımı, performans değerlendirmesi, çok modlu biyometrik sistemler, biyometrik sistem güvenliği ve kimlik bilimi teknolojilerini içermektedir.
Dersin Amacı	Öğrencilerin, 1. Üç temel biyometrik modalitenin (yüz, parmak izi ve iris) ilkelerini tanımlaması ve bunları kimlik doğrulama senaryolarında nasıl konuşlandırılacağını bilmesi; 2. Biyometrik verileri düzenlemesi, yönetmesi ve biyometrik veritabanlarını sistem değerlendirmesinde uygulaması; 3. Biyometrik sistemleri çevreleyen mahremiyeti ve güvenlik kaygılarını tanımlaması; 4. Biyometride algoritma tasarımı ve sistem mühendisliği arasındaki farkları tanıması;
Dersin Kazanımları	Öğrenciler, biyometrik yöntemlerin teorilerini ve uygulamalarını inceler. Biyometri ve biyometrik sistemler ile bu alandaki bilgi teknolojileri ve standartlaştırma faaliyetleri hakkında teorik bilgi edinirler. Biyometri alanında model tanıma için matematiksel araçları inceleyecek ve kullanacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Biometrics, A. K. Jain, A. Ross, K. Nandakumar, Springer, 2011.</li> <li>• Güncel Makaleler</li> </ul>
Değerlendirme Ölçütleri	<b>Katkı payı</b>
	Devam
	Laboratuvar
	Uygulama
	Alan Çalışması
	Ödev
	25
	Sunum
	Projeler
	Seminer
	Ara Sınavlar
	25
	Quiz
	20
	Final
	30
	Toplam
	100
Ders Planı	<b>Tartışılacak/ İşlenecek Konular</b>
	<b>1. Hafta</b> Biyometriye Giriş
	<b>2. Hafta</b> Biyometriye Genel Bakış (Biyometri Tarihi, Uygulamalar)
	<b>3. Hafta</b> Performans Değerlendirmesi / Biyometrik Sistem Tasarımında Karşılaşılan Sorunlar
	<b>4. Hafta</b> Dijital Görüntü İşleme
	<b>5. Hafta</b> Parmak İzi Tanımı
	<b>6. Hafta</b> Yüz Tanıma
	<b>7. Hafta</b> İris Tanıma
	<b>8. Hafta</b> El Yapısı Tanıma
	<b>9. Hafta</b> Ses Tanıma
	<b>10. Hafta</b> Çok Modlu Biyometrik Sistemler

<b>11. Hafta</b>	Biyometrik Sistem Güvenliği
<b>12. Hafta</b>	Kimlik Bilimi Teknolojisi