

MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
MEC324	2			Bahar
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Görüntü Tabanlı Otomasyon II	2	1	1	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	✓	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Mekatronik Sistemler Mühendisliği			
Eğitim Türü	Yüzyüze ders anlatımı, grup çalışması, kişisel çalışma.			
Dersin Türü	Zorunlu		Seçmeli	✓
Dersin Amacı	Bu modülü tamamladıktan sonra öğrenciler: - Görüntü elde etme ve görüntü işleme sistemi tasarımı için yeterlilikler - Termografi ve 3D görüntü elde etme yöntem ve araçları bilgisi - Özellik çıkarma ve sınıflandırma yöntemleri ile bunların işleyişi ve uygulama bilgisi yeteneklerini kazanacaklardır.			
Dersin İçeriği	- Sistem entegrasyonu - Termografi - 3D görüntü yakalama - Özellik çıkarma (SIFT, Harris Köşe Dedektörü, HOG, PCA) - Sınıflandırma (Bayes, k-NN, Yapay Sinir Ağları, SVM) - Odak alanlarından birini derinleştiren egzersiz projesi			
Ön Koşulları				
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi N. Özben Onhon			
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi N. Özben Onhon			
Dersin Yardımcıları	Erdem Onur Özyurt, Fatih Çögen			
Dersin Staj Durumu				
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Ders Kitapları: <ul style="list-style-type: none">C. M. Bishop: "Örüntü Tanıma ve Makine Öğrenmesi"; Örüntü tanıma için standart çalışma, kütüphanede birkaç kopyaT. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman: "İstatistiksel Öğrenmenin Öğeleri - Veri Madenciliği, Çıkarım ve Tahmin"; Çevrimiçi öğrenmede ücretsiz, makine öğrenimi üzerine kapsamlı çalışmaG. Bradski: "OpenCV Öğrenme: OpenCV Kütüphanesi ile Bilgisayar Görme"; Uygulama örnekleri, çevrimiçi olarak ücretsiz edinilebilirC. Demant: "Endüstriyel Görüntü İşleme: Optik Kalite Kontrol Gerçekten Nasıl Çalışır"; Uygulama odaklı tanıtım, Springerlink aracılığıyla edinilebilirB. Jähne: "Dijital Görüntü İşleme"; Springerlink aracılığıyla sağlanan gelişmiş matematiksel temeller			

MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Diğer Kaynaklar			
Materyal Paylaşımı			
Dokümanlar			
Ödevler			
Sınavlar			
Dersin Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler		%	
Mühendislik Bilimleri		%	
Mühendislik Tasarımı		%	
Sosyal Bilimler		%	
Eğitim Bilimleri		%	
Fen Bilimleri		%	
Sağlık Bilimleri		%	
Alan Bilgisi		%	
Değerlendirme Sistemi			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav			
Kısa Sınav			
Ödev			
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı			
	Toplam	100	
AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi			
Sınıf Dışı Ç. Süresi			
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar			
Uygulama			
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı			

MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

		Toplam İş Yüğü	
		AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)	
Dersin Öğrenim Çıktıları			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
Ders Konuları			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek							
Hazırlayan:							
Güncelleme Tarihi:							