

 OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ A N K A R A	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERS İZLENCE FORMU	Doküman No	MF.FR.XXX
		Revizyon Tarihi	17.06.2025
		Revizyon No	01
		Sayfa No	1 / 4

YZM411 – Bilgisayarlı Görü				
Ders Kodu	Ders Adı			Dönem
YZM411	Bilgisayarlı Görü			Güz ☒ Bahar ☐ Yaz ☐
Ders Saatleri			Kredi	AKTS
Teori	Uygulama	Laboratuvar	3	5
3	0	0		

Ders Detayları	
Bölüm	Yapay Zeka Mühendisliği
Ders Dili	Türkçe
Ders Düzeyi	Lisans ☒ Yüksek Lisans ☐
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim ☒ Uzaktan ☐ Hibrit ☐
Ders Türü	Zorunlu ☐ Seçmeli ☒
Öğretim Görevlisi	Dr. Öğr. Üyesi Ramin ABBASZADİ
Ders Amacı	Bilgisayarlı Görü dersi, bilgisayarların görsel verileri anlama ve yorumlama yeteneklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu ders, öğrencilere görüntü işleme, nesne tanıma, yüz tanıma, hareket analizleri gibi temel bilgisayarlı görü tekniklerini öğretirken, aynı zamanda yapay zeka ve makine öğrenimi yöntemleri ile nasıl entegre edileceğini de gösterir. Öğrenciler, teorik bilgilerin yanı sıra pratik uygulamalarla, gerçek dünya problemlerine yönelik çözümler geliştirme becerisi kazanarak, bilgisayarlı görü alanında projeler tasarlama ve uygulama fırsatına sahip olurlar. Bu bağlamda, ders, hem akademik hem de endüstriyel alanda geçerliliği yüksek bir altyapı oluşturmayı hedefler.
Ders İçeriği	Bu ders, temel kavramlar ve teorik bilgilerin yanı sıra pratik uygulamaları da kapsayarak öğrencilere kapsamlı bir bakış açısı sunmayı hedeflemektedir. İçeriğinde, konunun tarihsel gelişimi, görüntü oluşumu ve dijital kameralar, nokta, uzaysal ve geometrik işlemler, kenar tespiti, özellik çıkarımı, görüntü segmentasyonu, nesne tespiti ve tanıma, derin öğrenme uygulamaları, görüntü sınıflandırma, video analizi ve yüz tanıma gibi güncel uygulamalar, araştırma yöntemleri ve veri analizi gibi bölümler yer alacaktır. Ayrıca, grup çalışmaları ve tartışmalar yoluyla öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak sağlayacak etkinlikler de düzenlenecektir. Dersin sonunda, öğrencilerin kazandıkları bilgileri gerçek dünya problemlerine uygulayabilme yeteneği kazanmaları beklenmektedir.
Ders Yöntem ve Teknikleri	Anlatım ☒ Soru-Cevap ☒ Sunum ☒ Müzakere ☒
Ön Koşullar	-
İş Yeri Durumu	-

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS İZLENCE FORMU

Doküman No	MF.FR.XXX
Revizyon Tarihi	17.06.2025
Revizyon No	01
Sayfa No	2 / 4

Ders Kaynakları

- Computer Vision: Algorithms and Applications, Richard Szeliski, Springer, 2010
- Robot Vision, B. K. P. Horn, MIT Press, 1986
- Vision: A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information, D. Marr, MIT Press, 1982 (2010 reprint)

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	☐	Eğitim Bilimleri	☐
Mühendislik Bilimleri	☒	Fen Bilimleri	☐
Mühendislik Tasarımı	☒	Sağlık Bilimleri	☐
Sosyal Bilimler	☐	Alan Bilgisi	☒

Haftalık Çizelge

No	Konular	Dokümanlar/Notlar
1	Bilgisayarlı görüşe ve yeni teknolojilere giriş	Ders notları ve kitapları
2	Görüntü Oluşumu ve Dijital Kamera, Renk ve ışık algısı	Ders notları ve kitapları
3	Nokta İşlemler ve Histogram işleme	Ders notları ve kitapları
4	Geometrik ve Mekansal Operasyonlar ve şekil değiştirme	Ders notları ve kitapları
5	Görüntü Dönüşümleri	Ders notları ve kitapları
6	Kenar Tespiti	Ders notları ve kitapları
7	Özellik Çıkarma (HOG, SIFT ve SURF)	Ders notları ve kitapları
8	Vize Sınavı	
9	Görüntü Segmentasyonu	Ders notları ve kitapları
10	Nesne Tespiti ve Tanıma (Hedef tespit algoritmalar, Haar)	Ders notları ve kitapları
11	Video Analizi (Video işleme, hareket analizi ve nesne takibi)	Ders notları ve kitapları
12	Yüz tanıma Sistemleri	Ders notları ve kitapları
13	Gelişmiş konular (derin öğrenme uygulamaları)	Ders notları ve kitapları
14	Proje Sunumları ve Değerlendirme	Ders notları ve kitapları

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı
Devam	14	%5
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü İş Yeri Eğitimi		
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik		
Ödev	4	%40

 OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ A N K A R A	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERS İZLENCE FORMU	Doküman No	MF.FR.XXX
		Revizyon Tarihi	17.06.2025
		Revizyon No	01
		Sayfa No	3 / 4

Sunum		
Projeler	1	%55
Rapor		
Seminer		
Ara Sınavlar/Ara Jüri		
Genel Sınav/Final Jüri/Teslim		
Toplam		%100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		
Toplam		%100

AKTS/İş Yüğü Tablosu			
Aktiviteler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Alan Çalışması			
Derse Özgü İş Yeri Eğitimi			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik			
Ödev	4	10	40
Sunum / Seminer Hazırlama			
Projeler	1	30	30
Rapor			
Ara sınav ve Ara Sınava Hazırlık			
Genel Sınav ve Genel Sınava Hazırlık			
Toplam İş Yüğü			126
Toplam İş Yüğü / 25			126/25 = 5.24
AKTS Kredisi			5

Ders Öğrenme Çıktıları	
No	Açıklama
Ö1	Temel Kavramları Anlama: Öğrenciler, görüntü işleme alanındaki temel kavramları ve teorik bilgileri tanımlayabilmeli ve açıklayabilmelidir.
Ö2	Teknik Bilgiyi Uygulama: Dijital kameralar ve görüntü oluşumu ile ilgili teknik bilgileri pratikte uygulayarak, görüntü işleme süreçlerini gerçekleştirebilmelidir.
Ö3	Analitik Düşünme Becerileri: Öğrenciler, nesne tespiti ve tanıma gibi karmaşık problemleri çözmek için analitik düşünme becerilerini geliştirebilmelidir.
Ö4	Araştırma Yöntemlerini Kullanma: Araştırma yöntemleri ve veri analizi konularında bilgi sahibi olarak, kendi projelerinde bu yöntemleri kullanabilme yeteneğine sahip olmalıdır.
Ö5	Eleştirel Düşünme Geliştirme: Grup çalışmalarında ve tartışmalarda, eleştirel düşünme becerilerini uygulayarak farklı bakış açılarını değerlendirebilmelidir.

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS İZLENCE FORMU

Doküman No	MF.FR.XXX
Revizyon Tarihi	17.06.2025
Revizyon No	01
Sayfa No	4 / 4

Ö6	Gerçek Dünya Problemlerine Uygulama: Kazandıkları bilgileri gerçek dünya problemlerine entegre ederek, etkili çözüm önerileri geliştirebilmelidir.
Ö7	Derin Öğrenme ve Görüntü Analizi: Derin öğrenme uygulamaları ile görüntü analizi yapabilme ve bu alandaki güncel teknolojileri takip edebilme yeteneğini kazanmalıdır.

Ders Öğrenme Çıktılarının Program Öğrenme Çıktılarına Katkısı																
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük, 2: Düşük, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Çok Yüksek																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11					Toplam
Ö1	5	4	3	4	3	2	2	4	3	3	2					35
Ö2	4	5	4	5	3	2	2	4	3	2	2					36
Ö3	2	3	3	3	2	5	4	3	4	3	3					35
Ö4	4	5	4	4	3	3	2	4	3	3	2					37
Ö5	3	4	4	4	3	5	3	3	4	4	3					40
Ö6	2	3	3	3	2	5	3	3	3	4	3					34
Ö7	4	4	4	5	4	3	2	4	3	3	3					39
Ö8	3	4	3	4	4	3	2	5	4	4	4					40
Toplam																296