

**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ****Okul/Fakülte:** MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**Bölüm/Program:** Biyomedikal Mühendisliği

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	COM463
DersTürkçe İsmi:	DİĞİTAL IMAGE PROCESSİNG		
Ders İngilizce İsmi:	DIGITAL IMAGE PROCESSING		
Dersi Verecek:	Yard .Doç. Dr. Boran Şekeroğlu		
Dersin Türü:	SEÇMELİ	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	4	Semester	7
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	5
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	2,00
Dersin İçeriği:	Discrete-time signals and systems. Realization of discrete-time systems. Discrete Fourier transform. FIR and IIR filters. Cyclic limit. Synthesis of filters. Bilateral transform. Windowing. Image processing techniques. Image recognition. Noise sensitivity and scaling. Edge detection.		
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek Sunum(lara)a hazırlık Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek		
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Eleştirel düşünceyi geliştirmek		
Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Final sınavı Grup çalışması Kısa sınav(lar) Ödev(ler)		
AKTS Formülü:	150/30=5		
Kaynaklar:	Digital Image Processing - by Gonzalez and Woods - 2nd edition		
Değerlendirme:	20% Lab + 30% Midterm + 50% Final		
İşe Yerleştirme(Staj):	-		
Ön Koşul Ders Kodları:	-		
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Introduction		
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Discrete-time signals and systems		
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Discrete-time signals and systems		

4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Image Acquisition, Image Sampling and Quantization
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Point, Local and Global Operations
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Introduction to Image Enhancement
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Image Enhancement Applications
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Midterm
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Image Enhancement Applications
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Basics of Image Binarization
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Applications of Image Binarization
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Introduction to Morphological Image Processing
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Introduction to Morphological Image Processing
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Examples, Review of the Semester
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
