



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Görüntü İşleme Algoritmalarının Programlanması	HRT3242	2	3	1	2	0

Önkoşullar	HRT1172
------------	---------

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Harita Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	ANİME MELİS UZAR DİNLEMEK
---------------------	---------------------------

Dersi Veren(ler)	ANİME MELİS UZAR DİNLEMEK
------------------	---------------------------

Asistan(lar)ı	ONUR CAN BAYRAK, ATAKAN BİLGİLİ, TÜMAY ARDA
---------------	---

Dersin Amacı	Bu ders, öğrencilerin görüntü işleme içerikli problemlerin çözümünde sistematik düşünme yaklaşımını algılamalarını, veri-işlem-çıkartı sürecini kurgulayabilmelerini sağlamayı, programlama dilleri ile problemleri çözebilmeleri için gerekli temel bilgileri verebilmeyi amaçlamaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Programlama İle Problem Çözümü; Sayısal Görüntü İşleme Problemleri Ve Algoritma Geliştirme Yaklaşımları; Programlama Dilinin Temel Özellikleri; Çeşitli Problemlerin Kodlanması.Bu kapsamda PYTHON ve Makine Öğrenmesini Harita Mühendisliği ile ilişkilendirir.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel görüntü işleme operatörleri için en uygun Makine Öğrenmesi ve PYTHON fonksiyonunu tanımlar. (P.Ç.4.2)
2	Hangi görüntü işleme fonksiyonun hangi problemde kullanılabileceğini saptar.(P.Ç.4.2)
3	PYTHON kütüphaneleri ile temel görüntü işleme probleminin çözümünde uygular.(P.Ç.4.2)
4	Görüntü işleme problemlerinin çözümü için gereksinim duyulan Makine Öğrenmesi ve PYTHON karşılaştırır ve sunum yapar.(P.Ç.7.1)
5	Görüntü işleme problemlerinin çözümü için Makine Öğrenmesi ve PYTHON ile çözüm önerir ve rapor yazar. (P.Ç.7.3)
6	Görüntü işleme kütüphanesinin görüntü işleme problemlerinin çözümü için uygulanabilirliğini değerlendirir.(P.Ç.4.2)
7	Makine Öğrenmesi ve PYTHON kullanılarak geliştirilen algoritmaları açıklar.(P.Ç.4.2)

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sayısal Görüntü İşleme :Tanım ve İçerik Bilgilendirme	N/A
2	Algoritma Geliştirme Yaklaşımları PYTHON ve Yapay ZEKA	N/A

3	PYTHON: Programlama Tanım ve Kullanım Bilgilendirme	N/A
4	Sayısal Görüntü İşleme PYTHON Kütüphanesi İlişkilendirme	N/A
5	PYTHON VE MAKİNE ÖĞRENMESİ: Programlama Dilinin Temel Özellikleri	N/A
6	Sayısal Görüntü İşleme Problemlerinin Kodlanması	N/A
7	Sayısal Görüntü İşleme MAKİNE ÖĞRENMESİ UYGULAMALARI	N/A
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Sayısal Görüntü İşleme Problemlerinin Kodlanması:Objeye yakalama	N/A
10	Sayısal Görüntü İşleme Problemlerinin Kodlanması:Segmentasyon	N/A
11	Sayısal Görüntü İşleme Problemlerinin Kodlanması:Sınıflandırma	N/A
12	Sayısal Görüntü İşleme Problemlerinin Kodlanması: obje çıkarımı	N/A
13	Öğrenci Sunumları	N/A
14	Öğrenci sunumları	N/A
15	Final	N/A
16	Yılsonu sınavı	N/A

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	30
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	1	14
Laboratuvar			
Uygulama	14	2	28
Arazi Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	12	12
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			104
Toplam İşyükü / 30(s)			3.47
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----