

Dersin Adı	Uzaktan Algılama		
Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uygulama Saati	AKTS
0	1205610	3 / 0	4

Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Veriliş Biçimi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Hakan Karabörk
Koordinatör E-Mail	hkarabork @ ktun.edu.tr
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hakan Karabörk, Doç. Dr. Lütfiye Karasaka
Yardımcı Öğretim Elemanları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, uzaktan algılama ile ilgili temel kavramları öğretmek, optik görüntü verilerini görsel ve dijital analiz yapma ve değerlendirme becerisini kazandırmaktır.

Temel Meslek Dersi	İletişim ve Yönetim Becerileri Dersi
90	10

Ders Öğretim Yöntem ve Teknikleri
Anlatım, Proje Geliştirme

Hafta	Ders İçerik	Kaynak
1	Uzaktan Algılama Giriş: içerik, uygulama alanları, tanımlar, tarihçesi.	Özdemir, H., Uzaktan Algılama, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ortak Ders Sunar .F., Özkan, Ç., Osmanoğlu, B., Uzaktan Algılama, Anadolu Üniversitesi

		Açıköğretim Fakültesi, Yayını No: 1317, E-ISBN 978-975-06-2809-2
2	Uzaktan Algılamanın Fiziksel Temelleri (ışınım kanunları, elektromanyetik enerji, elektromanyetik spektrum), elektromanyetik ışıının atmosfer ile etkileşimi	Özdemir, H., Uzaktan Algılama, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ortak Ders Sunar .F., Özkan, Ç., Osmanoğlu, B., Uzaktan Algılama, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Yayını No: 1317, E-ISBN 978-975-06-2809-2
3	Enerjinin yeryüzündeki cisimlerle etkileşimi, spektral yansıtım eğrileri, bitki örtüsü, toprak ve suyun spektral özellikleri	Özdemir, H., Uzaktan Algılama, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ortak Ders Sunar .F., Özkan, Ç., Osmanoğlu, B., Uzaktan Algılama, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Yayını No: 1317, E-ISBN 978-975-06-2809-2
4	Isıl Uzaktan Algılama (ısı ışıınım, kinetik ısı, ısı ızılıötesi bölge, yeryüzü cisimlerinin ısı özellikleri, ısı görüntü ve yorumlanması, ısı algılayıcı sistemler ve uygulama alanları)	Özdemir, H., Uzaktan Algılama, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ortak Ders Sunar .F., Özkan, Ç., Osmanoğlu, B., Uzaktan Algılama, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Yayını No: 1317, E-ISBN 978-975-06-2809-2
5	Mikrodalga Uzaktan Algılama (radar algılama sistemleri, görüntü özellikleri, uygulama alanları)	Özdemir, H., Uzaktan Algılama, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ortak Ders Sunar .F., Özkan, Ç., Osmanoğlu, B., Uzaktan Algılama, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Yayını No: 1317, E-ISBN 978-975-06-2809-2
6	Görüntü Çeşitleri ve Özellikleri (dijital uydu görüntüsü, görüntü karakteristikleri- histogram, istatistiksel parametreler, uzaktan algılamada çözünürlük kavramı)	Özdemir, H., Uzaktan Algılama, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ortak Ders Sunar .F., Özkan, Ç., Osmanoğlu, B., Uzaktan Algılama, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Yayını No: 1317, E-ISBN 978-975-06-2809-2
7	Uzaktan Algılama Sistemleri, Algılama Platformları, Uydu Sistemleri, Uydu Yörüngeleri	Özdemir, H., Uzaktan Algılama, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ortak Ders Sunar .F., Özkan, Ç., Osmanoğlu, B., Uzaktan Algılama, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Yayını No: 1317, E-ISBN 978-975-06-2809-2
8	Dijital Görüntü İşleme (görsel yorumlama, ön işleme-radyometrik düzeltme, geometrik düzeltme, yeniden örnekleme)	Özdemir, H., Uzaktan Algılama, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ortak Ders Sunar .F., Özkan, Ç., Osmanoğlu, B., Uzaktan Algılama, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Yayını No: 1317, E-ISBN 978-975-06-2809-2
9	Ara Sınav	
10	Sınıflandırma, Temel Kavramlar, Kontrollü Sınıflandırma, Kontrolsüz Sınıflandırma	Özdemir, H., Uzaktan Algılama, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ortak Ders Sunar .F., Özkan, Ç., Osmanoğlu, B., Uzaktan Algılama, Anadolu Üniversitesi

		Açıköğretim Fakültesi, Yayını No: 1317, E-ISBN 978-975-06-2809-2
11	Doğruluk Analizi	Özdemir, H., Uzaktan Algılama, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ortak Ders Sunar .F., Özkan, Ç., Osmanoğlu, B., Uzaktan Algılama, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Yayını No: 1317, E-ISBN 978-975-06-2809-2
12	Proje Hazırlama	https://ets.anadolu.edu.tr/storage/nfs/CBS202U/ebook/CBS202U-11V1S1-10-0-1-SV1-ebook.pdf
13	Proje Hazırlama	https://ets.anadolu.edu.tr/storage/nfs/CBS202U/ebook/CBS202U-11V1S1-10-0-1-SV1-ebook.pdf
14	Proje Hazırlama	https://ets.anadolu.edu.tr/storage/nfs/CBS202U/ebook/CBS202U-11V1S1-10-0-1-SV1-ebook.pdf
15	Rapor Hazırlama ve sunum	

Sıra	Ders Öğrenim Çıktıları	Değer
1	Uzaktan algılamanın temel kavramlarını ve harita mühendisliği için önemini açıklayabilme	5
2	Uzaktan algılamanın fiziksel temellerini (temel ışınım kanunları, elektromanyetik ışınımın atmosfer ve cisimlerle etkileşimi) açıklayabilme	5
3	Optik, ısı ve radar görüntü verilerinin temel özelliklerini ve uygulama alanlarını açıklayabilme	10
4	Dijital görüntü özellikleri, çözünürlük kavramı, algılama platformları ve yaygın kullanılan uydu sistemlerini açıklayabilme	10
5	Uydu görüntü verilerinin ön işleme adımlarını (radyometrik, atmosferik ve geometrik düzeltme) açıklayabilme	10
6	Uydu görüntülerinin sınıflandırılması, tematik harita üretimi ve doğruluk analizi uygulaması sonuçlarını analiz edebilme	50
7	Hazırladığı çalışmayı raporlayabilme	5
8	Hazırladığı çalışmayı sunabilme	5

	DÖÇ 1	DÖÇ 2	DÖÇ 3	DÖÇ 4	DÖÇ 5	DÖÇ 6	DÖÇ 7	DÖÇ 8
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

PÇ 1	5	5	10	10	10	0	0	0
PÇ 2	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 3	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 4	0	0	0	0	0	20	0	0
PÇ 5	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 6	0	0	0	0	0	10	0	0
PÇ 7	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 8	0	0	0	0	0	10	0	0
PÇ 9	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 10	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 11	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 12	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 13	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 14	0	0	0	0	0	10	0	0
PÇ 15	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 16	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 17	0	0	0	0	0	0	5	5
PÇ 18	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 19	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 20	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 21	0	0	0	0	0	0	0	0

PÇ 22	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 23	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 24	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 25	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 26	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 27	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 28	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 29	0	0	0	0	0	0	0	0
PÇ 30	0	0	0	0	0	0	0	0

AKTS İş Yüğü	Sayı	Süre,Dakika	Toplam İş Yüğü
Haftalık ders saati (Teorik)	42	45	1890
Haftalık ders saati (Uygulama) (laboratuvar, stüdyo, atölye vb)	0	0	0
Ödev	0	0	0
Kısa Sınavlar (quiz)	0	0	0
Materyal tasarlama, hazırlama	0	0	0
Arazi Çalışmaları	0	0	0
Rapor hazırlama	1	720	720
Sunum	1	240	240
Proje hazırlama	1	2400	2400
Diğer çalışmalar	0	0	0
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	480	480

Genel sınav ve genel sınava hazırlık	1	510	510

AKTS İş Yüğü	Ara Sınava Katkı Yüzdesi	Finale Katkı Yüzdesi
Haftalık ders saati (Teorik)	0	0
Haftalık ders saati (Uygulama) (laboratuvar, stüdyo, atölye vb)	0	0
Ödev	0	0
Kısa Sınavlar (quiz)	0	0
Materyal tasarlama, hazırlama	0	0
Arazi Çalışmaları	0	0
Rapor hazırlama	2	0
Sunum	2	0
Proje hazırlama	8	0
Diğer çalışmalar	0	0
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	28	0
Genel sınav ve genel sınava hazırlık	0	60

