



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
DERS ÇERK FORMU



Ders Adı	Kodu	Kredi	Yarıyıl	AKTS	T + U
Uzaktan Algılamada Tarımsal Uygulamalar	2423050409	3.0	4. Yarıyıl	3.0	3 + 0
Ön ko ul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Uzaktan Algılama (UA)'nın temel prensipleri, UA'da kullanılan araçlar, yazılımlar ve sayısal veriler, UA'nın uygulama alanları, UA tekniklerinin tarımsal uygulamaları konularında bilgi ve beceriler kazandırmak.				
Dersin Ö renme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uzaktan algılamanın tanımı, temel prensipleri ve unsurları ile genel ve tarımsal kullanım alanları ile ilgili konuları bilir.</li><li>2. Ülkemizde ve Dünya'da yaygın olarak kullanılan Uzaktan Algılama donanım ve yazılımlarını hakkında bilgi sahibi olur.</li><li>3. Toprak, su ve orman gibi önemli do al kaynakların izlenmesi ve yönetilmesinde; tarımda ürün ve alan tahminlerinde kullanılan Uzaktan Algılama tekniklerini uygulayabilir.</li></ol>				
Dersin içeri i	<p>Giri Uzaktan Algılama Kavramı ve Tarihi, Uzaktan Algılamanın Fiziksel Temelleri, Elektromanyetik spektrum, Renk Teorisi ve Renkli görüntüler, Yeryüzü Örtü Tiplerinin Yansıma Karakteristikleri, Uydular ve Algılayıcılar, Uydu Verilerinin Seçimi, Uydu görüntüleri ve hava foto raflarının özellikleri ve uygulama alanları, Harita ve fotogrametri temelleri, Uzaktan Algılama Verilerinde İlk lemler, Uzaktan Algılama Verilerinden Bilgi Üretme, Uzaktan Algılamada gözle yorum, Uzaktan Algılamada çok bandlı spektral sınıflandırma ve oran görüntüler (ürün alan tahminleri), Tarımda ve do al kaynakların gözlenmesinde Uzaktan Algılama uygulamaları, insansız hava araçları ( HA) tarımsal üretimde kullanım alanları, Proje Ödevlerinin sunumu ve dönemin genel bir de erlendirmesi</p>				
Genel Yeterlilikler	Uzaktan algılamanın temel prensiplerini ve uzaktan algılama tekniklerini bilir. Uzaktan algılama programı ve uydu görüntülerini kullanarak tarımda ürün ve alan tahminleri yapmak.				



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
DERS ÇERK FORMU



Kaynaklar	<p>Sesören, A., 1999. Uzaktan Algılamada Temel Kavramlar. Mart Matbaacılık, İstanbul.</p> <p>Lillesand, T.M., Kiefer, R.W., 2000. Remote Sensing and Image Interpretation. Fourth Ed. John. Wiley and Sons, Inc., New York, 710 pp.</p> <p>Aronoff, S. 2005. Remote Sensing for GIS Managers. ESRI press, Redlands, California, USA. 487p.</p> <p>Buiten, H.J., Clevers J.G.P.W., 1993. Land Observation By Remote Sensing Theory and Applications. Wageningen Agricultural Uni. The Netherlands. Gordon and Breach Science Publishers.</p> <p>Shrestha, D.P., 1991. An Introduction to Remote Sensing From Space. ITC, International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences</p>
Değerlendirme Sistemi	Ders ile ilgili değerlendirme sistemi dönem başında ders izlençe formunda belirtilecektir.
<b>Konular</b>	<b>Haftalar</b>
1	Giriş Uzaktan Algılama Kavramı ve Tarihi
2	Uzaktan Algılamanın Fiziksel Temelleri
3	Elektromanyetik spektrum, Renk Teorisi ve Renkli görüntüler
4	Yeryüzü Örtü Tiplerinin Yansıma Karakteristikleri
5	Uydular ve Algılayıcılar
6	Uydu Verilerinin Seçimi
7	Uydu görüntüleri ve hava fotoğraflarının özellikleri ve uygulama alanları
8	Harita ve fotogrametri temelleri
9	Uzaktan Algılama Verilerinde İlk İşlemler
10	Uzaktan Algılama Verilerinden Bilgi Üretme
11	Uzaktan Algılamada gözle yorum
12	Uzaktan Algılamada çok bandlı spektral sınıflandırma ve oran görüntüler (ürün alan tahminleri)
13	Tarımda ve doğal kaynakların gözlenmesinde Uzaktan Algılama uygulamaları, insansız hava araçları (HA) tarımsal üretimde kullanım alanları
14	Proje Ödevlerinin sunumu ve dönemin genel bir değerlendirmesi



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
DERS ÇERÇEVE FORMU



Etkinlik Adı	Sayısı x Süresi (Saat) = Toplam Yükü
Ders Süresi (hafta sayısı* haftalık toplam ders saati)	14 x 3 = 42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	14 x 2 = 28
Arasınava Hazırlık	2 x 2 = 4
Ödev	0 x 0 = 0
Proje (Hazırlık ve varsa sunum süresi dahil)	0 x 0 = 0
Sunum (Hazırlık süresi dahil)	0 x 0 = 0
Arasınava	1 x 1 = 1
Final	1 x 1 = 1
Final Hazırlık	2 x 2 = 4
<b>Toplam Yükü / 30</b>	<b>3 AKTS</b>

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE  
DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ01	0	1	3	4	3	0	3	3	4	3	3	4
ÖÇ02	0	1	3	3	3	3	4	2	0	3	0	4
ÖÇ03	2	0	4	0	4	3	4	2	4	4	3	0

	PÇ13	PÇ14
ÖÇ01	3	2
ÖÇ02	3	1
ÖÇ03	4	2

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları

PÇ: Program Çıktıları

Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
--------------	-------------	---------	--------	----------	--------------



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
DERS ÇERK FORMU



**Program Çıktılar ve İlgili Dersin İlişkisi**  
**Uzaktan Alımlamada Tarımsal Uygulamalar**

PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
0.666	0.666	3.333	2.333	3.333	2.0	3.666	2.333	2.666	3.333	2.0	2.666	3.333

PÇ14
1.666