AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Uzaktan Algılamaya Giriş								
Ders Kodu	BSM415		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	5	İş Yükü	125 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
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.								
Özet İçeriği	Uzaktan algılamanın temel esasları, kullanım alanları, UA'da Kullanılan Uzay Platformları, Uydu Görüntüleri, UA'nın Tarımda Uygulamaları								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Sesören, A., 1999. Uzaktan Algılamada Temel Kavramlar. Mart Matbaacılık, İstanbul.
2	Lillesand, T.M., Kiefer, R.W., 2000. Remote Sensing and Image Intrpretation. Fourth Ed. John. Wiley and Sons, Inc., New York, 710 pp.
3	Aronoff, S. 2005. Remote Sensing for GIS Managers. ESRI press, Redlands, California, USA. 487p.
4	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 Sience Publishers.
5	Shresta, D.P., 1991. An Introduction to Remote Sensing From Space. ITC, International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş
2	Teorik	Uzaktan Algılamanın Kullanım Alanları
3	Teorik	Uzaktan Algılamanın Temel Esasları
4	Teorik	Elektromanyetik Radyasyon
5	Teorik	Görüntü ve Sayısal Görüntü İşleme
6	Teorik	Uzaktan Algılamada Kullanılan Uzay Platformları
7	Teorik	Uzaktan Algılamada Kullanılan Uzay Platformları
8	Teorik	Uzaktan Algılamada Kullanılan Uzay Platformları
9	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
10	Teorik	Uydu Görüntüleri
11	Teorik	Görüntü İşleme
12	Teorik	Sınıflandırma, Mozaikleme
13	Teorik	Uzaktan Algılamanın Tarımda Uygulamaları
14	Teorik	Uzaktan Algılama ve Topraklar
15	Teorik	Toprakların Uzaktan Algılama Teknikleri ile Haritalanması
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	5	3	112
Ara Sınav	1	5	1	6

Dönem Sonu Sınavı	1	6	1	7
			Toplam İş Yükü (Saat)	125
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Uzaktan algılamanın tanımı, temel prensipleri ve unsurları ile genel ve tarımsal kullanım alanları ile ilgili konuları kavrayabilme.
2	Ülkemizde ve Dünya'da yaygın olarak kullanılan Uzaktan Algılama donanım ve yazılımlarını kavrayabilme.
3	Uzaktan Algılamada sayısal veri kaynakları, elde edilme yöntemleri konularını kavrayabilme.
4	Toprak, su ve orman gibi önemli doğal kaynakların izlenmesi ve yönetilmesinde kullanılan Uzaktan Algılama tekniklerini uygulayabilme.
5	Ülkemizde ve Dünya'da doğal kaynakların izlenmesi, korunması ve geliştirilmesi ile ilgili Uzaktan Algılama uygulamaları ve geliştirilen yeni yöntemleri izleyebilme.

Program Çıktıları *(Biyosistem Mühendisliği Programı)*	
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma
2	Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma
3	Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği
5	Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
6	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi
8	Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma
9	Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma
10	Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme
11	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	3	4	3	4
PÇ2	3	3	4	4	4
PÇ3	3	3	4	4	4
PÇ4	3	3	4	4	4
PÇ5	3	4	3	4	4
PÇ6	3	3	3	4	4
PÇ7	3	3	3	4	4
PÇ8	3	3	3	4	4
PÇ9	3	3	3	4	4
PÇ10	4	4	5	3	4
PÇ11	4	4	5	3	4