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 *(Tarımsal Biyoteknoloji Programı)*	
1	Tarımsal Biyoteknoloji alanındaki problemleri tanımlama, modelleme, çözme becerisini geliştirebilme
2	Yaşam bilimleri ve mühendislik bilgilerini sentezleyerek, etkin kaynak kullanımı ile Tarımsal Biyoteknoloji alanına uygulayabilme
3	Tarımsal problemlere biyoteknolojik çözümler sunabilecek düzeyde organizmaların yapılarını, metabolik ve fizyolojik süreçlerini yorumlama becerisi
4	Genomik, Metabolomik ve Proteomik bilgileri biyoinfomatik yöntemlerle analiz edebilme
5	Verileri çözümleme, deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama becerisi.
6	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olmak, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme
8	Ulusal ve uluslararası çağdaş sorunları takip edebilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	2	2	2	4	4
PÇ2	3	2	2	4	4
PÇ3	1	1	1	2	1
PÇ4	1	2	1	1	1
PÇ5	4	4	4	3	4
PÇ6	4	4	4	3	4
PÇ7	3	4	4	3	4
PÇ8	4	4	3	3	4