



BİRİNCİ YARIYIL

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fizik I		500101	I	4+2	5	6
Ön koşul Dersler	-					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Harita mühendisliği öğrencilerine birinci yarıyıl, fiziğin temel kavramları hakkında bilgi vermek, mühendislikteki önemini anlatmak, ayrıca günlük yaşamımızdaki fiziğin kullanımını ve faydalarını tanıtmaktır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Fiziksel büyüklükleri birimleri ile tanımlar. 2. Vektörel ve skaler büyüklükleri ayırt eder. 3. Hareket yasalarındaki korunum ilkelerini kavrar. 4. Newton hareket kanunlarını problemlere uygulama becerisi kazanır. 5. Basit mekanik sistemler için iş ve enerjiyi hesaplar. 6. Enerjinin korunumu yasalarını mekanik sistemlere uygulayabilme hakkında bilgi sahibi olur.					
Dersin İçeriği	Ders kapsamında, vektörler, bir boyutta hareket, iki boyutta hareket, Newton'un hareket yasaları ve bunların uygulamaları, Newton'un evrensel kütle çekimi yasası, iş ve enerji, enerjinin korunumu, momentum ve sistemlerin hareketi, katı cisimlerin statik dengesi, dönme ve açıl momentum incelenecektir.					
Haftalar	Konular					
1	Birimler ve standartlar, kuvvet, grafikte gösterilmesi, vektörler, bir vektörün bileşenleri, dik bileşenler metodu					
2	Bileşke kuvvetin bulunması, vektörel toplam ve fark, problemler, denge, Newton'un I. kanunu, Newton'un II.kanunu					
3	Dengeye ait örnekler, Sürtünme kuvveti, Problemler					
4	Denge, bir kuvvetin momenti, dengenin II.koşulu, paralel kuvvetler, uygulamalar					
5	Ağırlık merkezi,uygulamalar,problemler					
6	Doğrusal hareket, ortalama hız ve ani hız, ortalama ivme ve ani ivme, sabit ivmeli doğrusal hareket					
7	Genel Tekrar					
8	Hız ve yolun integrasyonla bulunması, serbest düşen cisimler, hız bileşenleri, problemler					
9	Newton'un II.kanunu, çekim, newtonun II.kanunu, kütle, birimler, kütle ve ağırlık, newton'un genel çekim kanunu					
10	Arzın kütlesi ve g'deki değişimler, uygulamalar, problemler					
11	Düzlemsel hareket, bir merminin hareketi, eğik atış, dairesel hareket, merkezci kuvvet, uygulamalar					
12	İş nedir birimleri, kuvvet değiştiğinde yapılan iş, kinetik enerji,gravitasyonel potansiyel enerji, uygulamalar					
13	Esneklik potansiyel enerji, iş ve enerji prensibi, güç, kütle, enerji, impuls ve momentum, momentumun korunması, problemler					
14	Genel tekrar					
Genel Yeterlilikler						
1. Öğrenciler bu dersin ana konularını anlar ve mühendislik alanı uygulamalarında kullanır ve Fen ve Mühendislik alanları ile ilgili temel bilgileri kazanır.						
Kaynaklar						
Giancoli, D. C. (2009). <i>Fen Bilimcileri & Mühendisler için Fizik</i> . Akademi Yayıncılık. (Çev: Önengüt, G.). Ankara. ISBN NO: 9789756885208.						
Sears, R. & Zemansky, W. (2004). <i>Modern Üniversite Fiziği</i> . Çağlayan Kitabevi. (Çev: Domaniç, F., Tacer, L., Murat, Y.,). İstanbul.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ6	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Fizik I	4	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Matematik I		500102	I	4+0	4	6
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Bu ders birinci yıl öğrencilerine matematiğin temel kavramları hakkında bilgi verir ve onlara diğer derslerde matematiğin önemini tanıtır. Aynı zamanda bu ders matematiğin temel bilim olduğunu gösterir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Fonksiyon ve özelliklerini, fonksiyonlarda limit ve sürekliliği kavrar. 2. Fonksiyonların türevini kavrayabilme, çeşitli uygulamalarını yapabilme ve mühendislik problemlerine uygular. 3. Fonksiyonlarda integrali kavrayabilme, gerçek hayattaki kullanım alanlarına ve mühendislik problemlerine uygular. 4. Matris, determinant, Vektör ve vektör uzaylarını kavrar. 5. Özdeğer ve özvektörleri kavrayabilme, doğrusal denklem sistemlerini çözebilme, mühendislik problemlerine uygulayabilme, yetilerini kazanır.				
Dersin İçeriği		Derste; bir doğrunun analitik incelenmesi, fonksiyonlar, limit kavramı, türev ve uygulaması, lineer dönüşümler, matrisler ve uygulamaları anlatılacaktır.				
Haftalar	Konular					
1	Reel ve kompleks sayılar.					
2	Fonksiyon ve fonksiyon çeşitleri.					
3	Limit, süreklilik, limite ait uygulamalar.					
4	Türev ve türevin çeşitli uygulamaları					
5	Ters trigonometrik fonksiyonlar					
6	Üstel fonksiyon ve logaritma fonksiyonu, hiperbolik fonksiyonlar					
7	Genel Tekrar					
8	Parametrik denklemler, kutupsal koordinatlar					
9	Diferansiyel, eğrilik,					
10	Eğrilik yarıçapı, eğrilik dairesi					
11	Ortalama teoremi					
12	Taylor ve maclaurin formülleri, belirsiz şekiller					
13	Determinantlar, matrisler, lineer denklem sistemleri, matris formları, vektörler					
14	Genel tekrar					
Genel Yeterlilikler						
1. Öğrenciler, Limit, türev konularını mühendislik problemlerinin çözümünde kullanır.						
Kaynaklar						
Hacısalihoglu, H. H. (1974). <i>Lineer cebir</i> . Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi. Ankara. Lipschutz, S., (1995). <i>Lineer Cebir</i> . Çev. Ed. H. Hilmi Hacısalihoglu, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Matematik I	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Temel Bilgi Teknolojileri	500104	I	2+1	2.5	3
Ön koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı, öğrencilere bilgisayar donanım ve yazılımı, işletim sistemleri ve Office uygulamalarının kullanımı network ve internetin kullanımı ile bilişim teknolojileri ile ilgili temel bilgileri vermektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bilgisayar donanım ve yazılım kavramlarını adlandırır. 2. Microsoft Word kelime işlemcisi ile dilekçe, yazı, bağıntı, özgeçmiş, rapor ve tablo hazırlar. 3. Microsoft PowerPoint sunum programını kullanarak sunum hazırlar. 4. Microsoft Excel programı ile tablo hazırlar, hesaplamalar yapar, grafikler çizer, veri setlerini düzenler. 5. İnternet ortamında tarama yapar. 6. İnternet protokollerini ve servislerini kullanma becerisi kazanır.				
Dersin İçeriği	Derste; Bilgi teknolojilerine giriş, Kelime İşlem Programları, Elektronik Tablolama, Sunu Programları, Veritabanı Programları, Veri İletişimi ve Bilgisayar Ağları konuları incelenecektir.				
Haftalar	Konular				
1	Bilgisayar donanımı				
2	Yazılım kavramı ve elektronik dosya yapıları				
3	İşletim sistemleri				
4	Windows işletim sistemi				
5	Word kelime işlemci uygulaması				
6	Genel Tekrar				
7	Genel Tekrar				
8	Excell kelime işlemci uygulaması				
9	Power point sunum programı uygulaması				
10	İnternet arama, taram ve dusya indirme uygulamaları				
11	İnternet servislerini kullanabilme (mail- ftp, http)				
12	E-mail düzenleme alma-gönderme uygulamaları				
13	Güvenlik uygulamaları (virüs, antivirus ve firewall)				
14	Network sistemleri ve uygulamaları				
Genel Yeterlilikler					
Bilgi teknolojileri hakkında temel seviyede bilgi sahibi olacak Word, Excel, PowerPoint gibi ofis uygulamalarını kullanabilecek İnternet araçlarını kullanabilecektir					
Kaynaklar					
Akgöbek, Ö. (2003). <i>Bütün Yönleriyle Bilgisayar - Office XP</i> . Beta Yayınları. İstanbul. Budak, Y. ve Budak, E. Ç. (2012). <i>Bilgi Teknolojileri / Temel Kavramlar ve Uygulamalar</i> . Umuttepe Yayınları. Kocaeli. Demir, C. (2006). <i>Temel Bilgi Teknolojileri Ders Notları</i> . Karabulut, S. (2001). <i>Donanım Mimarisi</i> . Beta Basım Yayınları. İstanbul. Yanık, M. (2000). <i>Bilgisayara Giriş</i> . Beta Basım Yayınları. İstanbul.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	5	4	5	3	2	4	3	4	2
ÖÇ2	5	5	5	5	5	4	3	4	4	3	2
ÖÇ3	5	4	5	4	4	3	2	4	3	3	2
ÖÇ4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	2
ÖÇ5	5	5	4	4	5	5	2	4	3	3	3
ÖÇ6	5	5	5	4	4	4	2	3	3	4	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Temel Bilgi Teknolojileri	5	5	5	4	4	4	2	4	3	3	2

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	500105	I	2+0	2	1
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencilere, Türkiye’nin yakın tarihini öğretmek, Türk İnkılabı Atatürkçülük ve Atatürk İlkeleri hakkında bilgi vermek, üniversite öğrencileri tarafından Türk İnkılabının çağdaşlaşma ve çağdaşlaşmanın taşıyıcısı olma hedef ve misyonunun benimsenmesini sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Türk devriminin temelini oluşturan genel kavramları ana hatlarıyla izah eder. 2. Osmanlı Devleti’nin batılılaşma hareketlerinin amaç, yöntem ve sonuçlarını anlatır. 3. Osmanlı Devleti’nin son döneminde yaşanan iç ve dış politikadaki gelişmeleri kavrar. 4. Birinci Dünya Savaşı’nın Osmanlı Devleti’ne etkilerini anlar. 5. Milli Mücadele sürecinde yaşanan siyasi, askeri, ekonomik ve toplumsal olayları irdeler.				
Dersin İçeriği	Derste, inkılap kavramı, Türk inkılabına yol açan etkenler ve Osmanlı imparatorluğunun çöküş sebepleri, Osmanlı imparatorluğunu kurtarma çabaları, fikir akımları, birinci dünya savaşı, Mustafa Kemal’in Anadolu’ya geçişi ve kongreler, Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin açılışı, kurtuluş savaşı, dış politika, mudanya ateşkesi, ve lozan konferansı konuları incelenir.				
Haftalar	Konular				
1	İnkılap kavramı				
2	Türk inkılabına yol açan etkenler ve Osmanlı imparatorluğunun çöküş sebepleri				
3	Osmanlı imparatorluğunu kurtarma çabaları				
4	Fikir akımları				
5	Birinci dünya savaşı				
6	Birinci dünya savaşı				
7	Genel Tekrar				
8	Mustafa Kemal’in Anadolu’ya geçişi ve kongreler				
9	Mustafa Kemal’in Anadolu’ya geçişi ve kongreler				
10	Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin açılışı				
11	Dış politika				
12	Mudanya ateşkesi				
13	Lozan konferansı				
14	Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
1. Türk devriminin hangi koşullarda, hangi yöntemlerle gerçekleştirildiğini, devrim sürecinde karşılaşılan sorunları ve bu sorunlara karşı ortaya konan çözümleri, devrimin temel ilkelerini ve rejiminin niteliğini öğrenir. 2. Ulus egemenliğini temel alan yeni rejimin siyasal ve hukuksal alanda gerçekleştirdiği devrimleri, bu devrimlerin amacını, niteliğini ve toplumsal kazanımlarını sıralar 3. İmparatorluktan ulus-devlete geçişte karşılaşılan sorunları, bu sorunlara yönelik ortaya konan çabaları ve ulus oluşturmaya yönelik gerçekleştirilen devrimleri izah eder 4. Siyasal, hukuksal ve toplumsal alanda gerçekleştirilen laikleşme çabalarını, bu çabaların yol açtığı tepkileri ve laikliğin kazanımlarını değerlendirir. 5. Yeni devletin ekonomik ve kültür politikalarını, ekonomik, kültürel ve toplumsal yaşamdaki çağdaşlaşma çabalarını ve bu politikanın sonuçlarını tartışır.					
Kaynaklar					
Afetinan, A. (1969). <i>Medeni Bilgiler ve M. Kemal Atatürk’ün El Yazıları</i> . TTK. Ankara. Aybars, E. (2000). <i>Türkiye Cumhuriyeti Tarihi</i> . Ercan Kitabevi. İzmir. Eroglu, H. (1990). <i>Türk İnkılâp Tarihi</i> . Savaş Yayınları. Ankara.					

Kongar, E. (1999). *Devrim Tarihi ve Toplum Bilim Açısından Atatürk*. İstanbul Remzi Kitabevi. İstanbul.
 Mumcu, A. (1998). *Atatürk ilkeleri ve İnkılap Tarihi I*. Anadolu Üniversitesi Yayınları. Eskişehir.
 Turan, S. (1991). *Türk Devrim Tarihi*. Bilgi Yayınevi. Ankara.

Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1					5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2					4		3				4
ÖÇ3					4		3				4
ÖÇ4					4	3	3	4		2	4
ÖÇ5					5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I					4	3	3	4	3	3	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Türk Dili I	500106	I	2+0	2	1
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Yazılı ve sözlü anlatım aracı olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazandırmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Dil ve kültür arasındaki bağlantıyı açıklar. 2. Türkçenin tarihi dönemlerine dair bilgileri anlatır. 3. Türkçeyi yazılı ve sözlü anlatım aracı olarak doğru, akıcı ve etkin bir biçimde kullanabilir. 4. Türk dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini açıklayabilir. 5. Diline karşı daha duyarlı ve bilinçli bir bakış açısına sahip olur.				
Dersin İçeriği	Türk Dili I dersinde; dil, kültür; dil-kültür ilişkisi, medeniyet-kültür farklılıkları, Türk Dilinin tarihi gelişimi, dünya dilleri arasındaki yeri, ses özellikleri, cümle bilgisi; ağız, şive, lehçe; imla ve noktalama uygulamaları, yazılı ve sözlü kompozisyon türleri ve bu türler üzerinde çalışmalar yapılacaktır.				
Haftalar	Konular				
1	Dersin önemi ve yararlanılacak kaynakların tanıtılması Dil nedir? Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi; Kültür nedir?; Dil kültür ilişkisi nasıldır?				
2	Türk dilinin yapı ve menşe bakımından dünya dilleri arasındaki yeri ve önemi; Türk dilinin tarihi gelişmesi ve tarihi devreleri.				
3	Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları; Lehçe, şive, ağız nedir?				
4	Türkçe’de sesler ve sınıflandırılması				
5	Türkçe’nin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar; hece bilgisi.				
6	Cumhuriyet döneminde Türk dilinin kelime hazinesini zenginleştirmek için yapılan çalışmalar				
7	Genel Tekrar				
8	İmla kuralları ve uygulaması				
9	Noktalama işaretleri ve uygulaması				
10	Türkçe’nin ekleri ve uygulaması				
11	Kompozisyonla ilgili genel bilgiler				
12	Kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması				
13	Türkçe’de isim ve fiil çekimleri, zarfların ve edatların Türkçe’de kullanılış şekilleri				
14	Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
1. Dilin kültürle ilişkisini kavrayabilir, 2. Türkçenin tarihi gelişimi içerisinde, oluşturulan eserlerle dönemsel özellikleri görebilir, 3. Türkçenin ses özelliklerini tanıyıp, sesleri doğru şekillerde kullanabilmeyi öğrenir, 4. Yazılı anlatımda imla ve noktalama kurallarını uygular, 5. Düzenli bir yazı yazarken uygulanacak kuralları öğrenir.					
Kaynaklar					
Ağca, H. (2001). <i>Türk Dili</i> . Gündüz Eğitim ve Yayıncılık. Ankara. Gülensoy, T. <i>Türkçe Ders Notları –I, II</i> . Baydili Yayın. Elazığ. Yalçın, C. (2001). <i>Türk Dili ve Kompozisyon (Planlı Konuşma ve Yazma Sanatı)</i> . ART Basın Yayın Hizmetleri. Ankara.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Türk Dili I	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yabancı Dil I		500107	I	2+0	2	1
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		İngilizce				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Öğrencilere, İngilizcenin iletişim aracı olarak kullanıldığı farklı çevrelerde kendilerini ifade edebilmeleri, bilgi alışverişinde bulunabilmeleri ve dil öğrenimlerini gelecekte de devam ettirebilmeleri için, gereksinim duyabilecekleri basit, temel bilgi ve becerileri kazandırmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Konuşma yeteneğini edinme ve iletişim kurmayı becerir 2. Basit yapıli cümlelerle ve kelimelerle yazım becerisini geliştirir 3. Karşısındaki konuşmasını temel düzeyde anlama ve cevap verme becerisi kazanır. 4. Temel düzeyde bilgi gerektiren gazete dergi ve kitapları okuma ve anlar.				
Dersin İçeriği		Kendisiyle, ailesiyle ve yakın çevresiyle ilgili tanıdık sözcükleri ve çok temel kalıpları anlayabilme. Katalog, duyuru ya da afiş gibi yazılı metinlerdeki bildik adları, sözcükleri ve çok basit tümceleri anlayabilme.				
Haftalar	Konular					
1	Am/is / are / my / your... This is ...					
2	Am / is/ are/ he / she / they his / her ... Where / what / who ...					
3	Am / is / are Olumsuz / soru yapıları					
4	Aitlik sıfatları My / your / his / her / their have / has how old / who ?					
5	Geniş Zaman : I / you / we / they / he / she / it / an / the					
6	The time : It is nine o'clock					
7	Genel Tekrar					
8	Nesne zamirleri : it / them... This / that, There is / there are, In / on / at					
9	Yılları söyleme : 2008 / 1988, Was / were born...					
10	Geçmiş Zaman : I went ... , Düzenli düzensiz fiiller wait - waited / go - went					
11	Can / can't, Rica ve öneri					
12	Want / like / would like					
13	Şimdiki Zaman / Geniş Zaman, Olumlu olumsuz I am reading a book / I read a book					
14	Şimdiki Zaman (gelecek anlamında), I am going to London next week					
Genel Yeterlilikler						
1. Kendilerini İngilizce ifade edebilirler. 2. Başka insanlarla iletişim halinde rahat konuşabilirler. 3. Öğrencilerin kendilerini ifade edebilme ve okuduğu yabancı kaynakları anlayabilmesidir.						
Kaynaklar						
Azar, B.S., Koch, R.S., Hagen, S.A. (2011). <i>Fundamentals of English Grammar Workbook</i> . 4th Edition. Pearson Education.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3	1	1	3	4	1	3	1	1	1	4
ÖÇ3	3	2	1	3	4	1	3	1	1	1	4
ÖÇ4	4	2	2	3	4	2	3	2	2	2	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Yabancı Dil I	4	2	2	3	4	2	3	2	2	2	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Ölçme Bilgisi I		200510101	I	3+1	3.5	6
Ön koşul Dersler	-					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Temel ölçme kavramlarının ve ölçme bilgisinin uygulama alanlarının anlaşılması, basit ölçme aletleriyle yapılan alım ve aplikasyonun öğrenilmesi					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Temel ölçme uygulamalarını yapabilme becerisi kazanır. 2. Çalışmalarında diğer mesleki disiplinlerle paylaşabilme becerisi kazanır. 3. Temel ölçü birimlerinin dönüşüm becerilerini kazanır.					
Dersin İçeriği	Ölçme bilgisinin temel içeriğinin öğretilmesi					
Haftalar	Konular					
1	Ölçme bilgisinin tanımı ve tarihçesi					
2	Ölçme bilgisinin kullanım alanları					
3	Ölçme birimleri					
4	Temel ölçme aletleri ve kullanımları					
5	Ölçme hataları ve sınıflandırılmaları					
6	Uzunluk ölçme yöntemleri					
7	Genel Tekrar					
8	Koordinat hesapları ve temel jeodezik ödevler					
9	Dik koordinat hesapları					
10	Küçük nokta ve yan nokta hesabı, doğruların kesişim noktalarının hesabı					
11	Koordinat dönüşümü					
12	Poligon tesisi ölçme ve hesaplama					
13	Temel açı ölçme aletleri, yatay ve düşey açı ölçme yöntemleri					
14	Alan hesapları					
Genel Yeterlilikler						
1. Öğrenciler, Harita mühendisliğinde kullanılan temel ölçü aletlerini kullanabilirler						
2. Temel hesap işlemlerini yapabilirler.						
Kaynaklar						
Erdoğan, S. (2014). <i>Bilgisayar Destekli Harita Yapımı ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temelleri</i> . ISBN: 978-605-65031-0-8(Tk.)						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	5	5	5	3	5		3				4
ÖÇ3	5	5	4	3	4		3		2		5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Ölçme Bilgisi I	5	5	5	3	5	3	3	4	3	4	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mühendisliğe Giriş ve Etkili İletişim	200510102	I	2+1	2.5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Harita mühendisliği hakkında temel bilgilerin verilmesi, Harita mühendisliği bölümündeki temel kavramların tanıtılması, temel haritacılık alanlarının öğretilmesi				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Harita mühendisliği alanında genel bilgiye sahip olur. 2. Mesleki teknolojik haritalama araçlarının öğretilmesi; harita mühendisliği bilgilerine erişebilme ve kendini yenileme becerisinin kazanır. 3. Kendini ifade edebilme ve sunum yapabilme kabiliyetini kazanır.				
Dersin İçeriği	Harita Mühendisliğinin Tanıtımı, Harita Mühendisliği için temel kavramlar, Harita Mühendisliği ile ilgili genel kavramlar, anabilim dalı konuları, ulusal ve uluslararası mesleki organizasyonlar, harita mühendislerinin çalışma konularının tanıtılması.				
Haftalar	Konular				
1	HRÜ ve Harita Mühendisliği Bölümü ile ilgili genel bilgilerin verilmesi				
2	Harita Mühendisliği ile ilgili genel kavramlar, anabilim dalı konuları, ulusal ve uluslararası mesleki organizasyonlar, harita mühendislerinin çalışma konularının tanıtılması				
3	Haritanın önemi ve yararları, haritacılık tarihi, harita türleri ve sınıflandırmaları, harita ve kroki kavramlarının kavratılması				
4	Harita Mühendisliği temel mesleki kavramlar, üretilen plan ve harita çeşitleri, mesleki teknolojik haritalama araçlarının öğretilmesi; harita mühendisliği bilgilerine erişebilme ve kendini yenileme becerisinin kazandırılması				
5	Temel harita bilgilerinin kazandırılması, Türkiye’de üretilen haritalar ve harita yapan kurumlar, Jeodezi anabilim dalı kavramlarının öğretilmesi				
6	Temel harita bilgilerinin öğretilmesi, ölçme bilgisi anabilim dalı kavramları ve ölçme araçlarının tanıtılması				
7	Genel Tekrar				
8	Temel harita bilgilerinin öğretilmesi, Kadastro hakkında bilgi verilmesi, Kadastro Müdürlüklerinin gerçekleştirdiği haritacılık faaliyetlerinin öğretilmesi				
9	Coğrafi Bilgi Sistemlerinin tanıtılması, başlıca uygulama alanları ve teknolojik haritalama yöntemlerinin yararlarının öğretilmesi				
10	İş hayatındaki uygulamalar hakkında farkındalık, girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmaya olan mesleki katkının kazandırılması				
11	Harita mühendisliği alanında proje yönetimi, risk yönetimi, değişiklik yönetimi ve bunların iş hayatına kazandırılmasına yönelik farkındalık, girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmaya olan mesleki katkının kazandırılması				
12	Kamu kurumlarında çalışan harita mühendislerinin görevleri ve çalışılan alanda kendini sürekli yenileyebilme becerilerinin kavratılması				
13	Belediyelerde çalışan Harita Mühendislerinin çalışma konuları ve görevleri hakkında bilgi verilmesi				
14	İl Özel İdaresi ve Kadastro Müd. çalışan Harita Mühendislerinin çalışma konuları ve görevleri hakkında bilgi verilmesi ve Özel sektörde çalışan harita mühendislerinin iş alanlarının tanıtılması				
Genel Yeterlilikler					
1. Öğrenci, Temel harita mühendisliği çalışma alanlarını öğrenir.					
2. İş hayatında kendisine yardımcı olacak özgüven ve iletişim becerilerini kazanır.					
Kaynaklar					
Yomralıoğlu, T. (2000). Coğrafi Bilgi Sistemleri. Seçil Ofset. İstanbul.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5		2	4	4	5	5	3	4	5	5
ÖÇ2	3	4	5	3	4	2		4	4	5	4
ÖÇ3				4		5	5	3	5	4	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mühendisliğe Giriş ve Etkili İletişim	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4

İKİNCİ YARIYIL

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
Fizik II	500201	II	4+2	5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin ana amaçları, temel elektromanyetizma bilgisini kazandırmak, güçlü ve sistematik problem çözme yeteneklerini geliştirmek, fen bilimleri ve mühendislikteki ileri çalışmaları için taban oluşturmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Elektrik yüklerini, elektrostatik kuvvetleri ve bu kuvvetleri betimleyen yasaları tanımlar. 2. Manyetizmanın temel kavramlarını betimler. 3. Verilen yük ve akım dağılımları için elektrik ve manyetik alanı hesaplayabilir, 4. Malzemelerin elektrik ve manyetik özelliklerini açıklar. 5. Basit elektrik devrelerinde devre elemanlarının parametrelerini hesaplar, hesap sonuçlarını doğrulamak için kontrollü deneyler gerçekleştirir. 6. Mantıklı ve matematiksel muhakeme ile, elektrik ve manyetizmanın temel ilkelerini fiziksel dünyada karşılaşılan durumlara uygular.				
Dersin İçeriği	Ders kapsamında, hidrostatik, sıcaklık ve genleşme, iş ve ısı, coulomb kanunu, elektrik yükleri, iletken ve yalıtkanlar, elektrik alan, kuvvet çizgileri, potansiyel, potansiyel farkı, akım ve direnç, elektrik devresi, ohm kanunu, akım, potansiyel farkı ve direnç ölçüleri, wheatstone köprüsü, joule kanunu konuları anlatılır.				
Haftalar	Konular				
1	Maddeler, akışkan içindeki basınç değişimi, pascal prensibi ve su cenderesi.				
2	Archimedes prensibi, konu ile ilgili problemlerin çözümü.				
3	Sıcaklık ve genleşme, termometreler, celcius, fahrenheit, kelvin ölçekleri,				
4	Genleşme, konu ile ilgili problemlerin çözümü				
5	İş ve ısı, hacim değişiminde yapılan iş, ısıнын mekanik eşdeğeri,ısı sığası ve öz ısı. faz değişimi, ısıyı iletimi ve yolları				
6	İş ve ısı ile ilgili uygulamalar ve problemlerin çözümü				
7	Genel Tekrar				
8	Coulomb kanunu, atomun yapısı, elektrik yükleri, iletken ve yalıtkanlar, yük miktarı ve birimleri				
9	Konu ile ilgili problemlerin çözümü				
10	Elektrik alan, elektrik alan şiddetinin hesabı, kuvvet çizgileri, iletken içindeki yükler, yüklü iletken bir kürenin alanı.				
11	Konu ile ilgili problemlerin çözümü.				
12	Potansiyel, potansiyel farkı, konu ile ilgili problemlerin çözümü				
13	Akım ve direnç, ohm kanunu, akım, potansiyel farkı ve direnç ölçüleri, joule deneyi. konu ile ilgili problemlerin çözümü.				
14	Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
Temel fizik problemlerinin çözümünü yapabilirler. Mühendislik problemlerinin çözümünde fizik bilgilerini kullanabilirler.					
Kaynaklar					
Douglas, C. G. (2009). <i>Fen Bilimcileri & Mühendisler için Fizik</i> . Akademi yayıncılık. Ankara. Halliday, D. & Resnick, R. (2005). <i>Fiziğin Temelleri</i> . Arkadaş yayıncılık. Ankara.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ6	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Fizik II	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Matematik II	500202	II	4+0	4	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders birinci yıl öğrencilerine matematiğin temel kavramları hakkında bilgi verir ve onlara diğer derslerde matematiğin önemini tanıtır. Aynı zamanda bu ders matematiğin temel bilim olduğunu gösterir. Analitik düşünce yapısı kazandırılarak, matematiğin önemini ve amacını göstermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Koordinat sistemlerini ve konik kesitleri tanıyarak; konik kesitleri farklı koordinatlarda ifade eder. 2. İki ve üç boyutlu uzayda doğru ve düzlem denklemlerini kavrar. 3. Çok değişkenli fonksiyonları ve özelliklerini kavrar. 4. Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türevi kavrar, mühendislik problemlerine uygular. 5. Çok katlı integralleri düzlemsel ve cisimsel bölgeler üzerinden tanımlar; alan, hacim, kütle ve enerji kavramları ile ilişkilendirerek uygulamalarda kullanır.				
Dersin İçeriği	Derste, belirli ve belirsiz integraller, integraller ile ilgili uygulamalar (alanlar ve dönel cisimlerin hacmi), genelleştirilmiş integraller, seriler ve diziler, konikler konuları detaylı olarak incelenir.				
Haftalar	Konular				
1	Belirsiz integral				
2	İntegrasyon yöntemleri				
3	Belirli integral				
4	Alanlar ve dönel cisimlerin hacmi				
5	İntegral ve değişik uygulamaları				
6	Yaklaşık integrasyon. Genelleştirilmiş integraller				
7	Genel Tekrar				
8	Fonksiyon serileri				
9	Taylor serileri				
10	Maclaurin serileri				
11	Serilerle işlemler				
12	Vektörler				
13	Doğru, düzlem ve konikler.				
14	Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
1. Koordinat düzlemini, doğru ve düzlem denklemlerini analiz eder. 2. Çok katlı integralleri düzlemsel ve cisimsel bölgeler üzerinden tanımlar. 3. Mühendislik problemlerini matematiksel tabanla ele alır.					
Kaynaklar					
Hughers H. & Gleason M. (2002). <i>Single and Multivariable Calculus</i> . 3rd edition, John Wiley and Sons. New York. Sherman K. S. & Barcellos, A. (1996). <i>Calculus ve Analitik Geometri</i> . 2.Cilt. McGrawHill-Literatür Yayıncılık. İstanbul. Thomas G.B. & Finney R.L. (1994). <i>Calculus and Analytic Geometry</i> . Part II. AddisonWesley. New York.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Matematik II	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II		500205	II	2+0	2	1
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, yirminci yüzyılın uluslararası gelişmeleri bağlamında üniversite öğrencilerine, Türkiye'nin yakın tarihini öğretmek, Türk inkılabı, Atatürkçülük ve Atatürk ilkeleri hakkında öğrencileri bilgilendirmek, üniversite öğrencileri tarafından Türk İnkılabının çağdaşlaşma ve çağdaşlaşmanın taşıyıcısı olma hedef ve misyonunun benimsenmesini sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Türk devriminin temel ilkelerini ve niteliğini kavrar. 2. Türk devriminin amacını ve toplumsal kazanımlarını sıralar. 3. Türk devriminin hangi koşullarda, hangi yöntemlerle gerçekleştirildiğini ve bu süreçte ne tür sorunlarla karşılaştığını kavrar. 4. Atatürk ilkeleri, Atatürkçülük, Kemalizm, Atatürkçü düşünce sistemi gibi kavramları yorumlar. 5. Geçmişten günümüze Türkiye Cumhuriyeti'nde yaşanan siyasi, ekonomik, toplumsal gelişmeleri algılar.					
Dersin İçeriği		Ders kapsamında, Cumhuriyet'in ilanı ve siyasal sosyal kültürel inkılaplar, ekonomik atılımlar, Lozan barış antlaşmasının çözüme ulaştıramadığı sorunlar ve bunların sonuçlandırılması, yeni düzene karşı hareketler, çok partili hayat denemeleri ve sonuçları, Atatürk dönemi Türk dış politikası, İnönü dönemi ve ikinci dünya savaşı yılları, Türkiye'nin çok partili hayata geçişi, demokrat parti dönemi ve sonrası Atatürkçülük ve Atatürk ilkeleri konuları analiz edilecektir.				
Haftalar	Konular					
1	Cumhuriyetin ilanı ve siyasal sosyal kültürel inkılaplar ekonomik atılımlar					
2	Lozan barış antlaşmasının çözüme ulaştıramadığı sorunlar ve bunların sonuçlandırılması					
3	Yeni düzene karşı hareketler					
4	Çok partili hayat denemeleri ve sonuçları					
5	Atatürk dönemi Türk dış politikası					
6	İnönü dönemi ve ikinci dünya savaşı yılları					
7	Genel Tekrar					
8	Türkiye'nin çok partili hayata geçişi					
9	Demokrat parti dönemi					
10	Demokrat parti dönemi					
11	Demokrat parti dönemi sonrası					
12	Demokrat parti dönemi sonrası					
13	Atatürkçülük ve Atatürk İlkeleri					
14	Genel Tekrar					
Genel Yeterlilikler						
1. Türk devriminin hangi koşullarda, hangi yöntemlerle gerçekleştirildiğini, devrim sürecinde karşılaşılan sorunları ve bu sorunlara karşı ortaya konan çözümleri, devrimin temel ilkelerini ve rejiminin niteliğini öğrenir. 2. Ulus egemenliğini temel alan yeni rejimin siyasal ve hukuksal alanda gerçekleştirdiği devrimleri, bu devrimlerin amacını, niteliğini ve toplumsal kazanımlarını sıralayabilir. 3. Çok partili döneme geçişi yorumlar. 4. Siyasal, hukuksal ve toplumsal alanda gerçekleştirilen laikleşme çabalarını, bu çabaların yol açtığı tepkileri ve laikliğin kazanımlarını değerlendirebilir. 5. Yeni devletin ekonomik ve kültür politikalarını, ekonomik, kültürel ve toplumsal yaşamdaki çağdaşlaşma çabalarını ve bu politikanın sonuçlarını tartışabilir.						
Kaynaklar						
Afetinan, A. (1969). <i>Medeni Bilgiler ve M. Kemal Atatürk'ün El Yazıları</i> . TTK. Ankara. Akşin S. (1992). <i>İstanbul Hükümetleri ve Milli Mücadele</i> . Cem Yayınları. İstanbul. Ergün, A. (2000). <i>Türkiye Cumhuriyeti Tarihi</i> . Ercan Kitabevi. İzmir. Eroglu, H. (1990). <i>Türk İnkılâp Tarihi</i> . Savas Yayınları. Ankara. Turan, Ş. (1991). <i>Türk Devrim Tarihi</i> . Bilgi Yayınevi. Ankara.						

Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Türk Dili II	500206	II	2+0	2	1
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Yazılı ve sözlü anlatım aracı olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazandırmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Dil ve kültür arasındaki bağlantıyı açıklar. 2. Türkçenin tarihi dönemlerine dair bilgileri anlatır. 3. Türkçeyi yazılı ve sözlü anlatım aracı olarak doğru, akıcı ve etkin bir biçimde kullanır. 4. Türk dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini açıklar. 5. Diline karşı daha duyarlı ve bilinçli bir bakış açısına sahip olur.				
Dersin İçeriği	Türk dili II dersinde; dil, kültür; dil-kültür ilişkisi, medeniyet-kültür farklılıkları, Türk dilinin tarihi gelişimi, dünya dilleri arasındaki yeri, ses özellikleri, cümle bilgisi; ağız, şive, lehçe; imla ve noktalama uygulamaları, yazılı ve sözlü kompozisyon türleri ve bu türler üzerinde çalışmalar ele alınmaktadır.				
Haftalar	Konular				
1	Kompozisyonunda anlatım şekilleri ve uygulaması.				
2	Cümlelerin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması				
3	Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve retorik uygulamaları.				
4	Yazılı kompozisyon türleri ve uygulaması (dilekçe, tutanak, mektup, deneme, sohbet, fıkra, tenkit, günlük, vd.)				
5	Sözlü kompozisyonunda başarılı olmanın sırları ve konuşma sanatının teknik özellikleri.				
6	Sözlü anlatım türleri				
7	Genel Tekrar				
8	Şiir ve şiir okuma				
9	Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi				
10	İlmi yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar (rapor, makale, tebliğ, vb.)				
11	Türk ve dünya edebiyatından ve düşünce tarihinden seçilmiş örnek metinler üzerinde çalışmalara dayanılarak öğrencilerin doğru ve güzel konuşma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bunlarla ilgili retorik uygulamalar.				
12	Seçilmiş olan metinler üzerinde doğru ve güzel konuşma, okuma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi için retorik çalışmalar gerçekleştirme.				
13	Gurup huzurunda konuşma becerisi kazanma ve heyecanın giderilmesine katkıda bulunacak seminer çalışmaları. Edebiyat ve düşünce dünyası il ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve dönem değerlendirmesi.				
14	Genel Tekrar				
Genel Yeterlilikler					
1. Türk Dili üzerinde çalışmalar yapmış önemli şahsiyetlerin hayatlarını ve vermiş oldukları eserlerin üzerinde metin tahlili çalışması yapabiliri 2. Çalışmalarda zaman zaman bilgisayar teknolojisinden faydalanabilir.					
Kaynaklar					
Ağca, H. (2001). <i>Türk Dili</i> . Gündüz Eğitim ve Yayıncılık. Ankara. Ergin, M (2001). <i>Türk Dili</i> . İstanbul. Gülensoy, T. <i>Türkçe Ders Notları –I, II</i> , Baydili Yayınları, Elazığ.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Türk Dili II	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yabancı Dil II		500207	II	2+0	2	1
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		İngilizce				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		İngilizcenin konuşulduğu ülkelerin kültür değerlerini öğrenerek, düzeye uygun basit ve bileşik cümlelerle İngilizce iletişim kurabilmek dersin amacında yer almaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Temel seviyede kişisel bilgiler verir. 2. Olumlu, olumsuz ve soru formunda basit cümleler oluşturur. 3. Orta seviyede bir İngilizce metni okuyup, dinleyip anlar. 4. Güncel hayatta kullanılan basit konuşma yapılarını doğru ve yerinde kullanır. 5. Dilbilgisi kurallarını uygulayarak A1 seviyesinde İngilizce bir metin yazar.				
Dersin İçeriği		Öğrencilerin, güncel hayatla ilgili cümleleri ve sıkça kullanılan ifadeleri anlayabilmeleri (kendileri, aileleri, iş ve yakın çevreleri, alışveriş vb. ile ilgili bilgileri), gerekli durumlarda anlaşılır ve bildik konuların doğrudan aktarımını yapabilmeleri, temel seviyedeki anlatımlarla kendilerini, eğitimlerini, yakın çevrelerini ve doğrudan ihtiyaca yönelik durumlarını anlatabilmeleri için yabancı dil I dersini temel alan ve devamı olan konuları içermektedir.				
Haftalar	Konular					
1	Present continuous					
2	Adverbs of manner					
3	Comparison of adjectives					
4	Superlative adjectives					
5	Prefer + noun/-ing form					
6	Will					
7	Genel Tekrar					
8	Present Perfect					
9	H- questions					
10	Be going to for intentions and plans					
11	Be going to for plans					
12	Infinitive of purpose					
13	Have to/ don't have to					
14	Verbs + infinitive/-ing form					
Genel Yeterlilikler						
1. Dilbilgisi kurallarını uygulayarak A1 seviyesinde İngilizce bir metin yazabilirler. 2. Güncel hayatta dili rahatça kullanabilirler. İfadeleri anlayabilirler.						
Kaynaklar						
Biber, D., Conrad, S., Leech, G. N., Conrad, S., & Leech, G. N. (2002). <i>Longman student grammar of spoken and written English</i> . Longman. London. Huddleston, R., & Pullum, G. K. (2002). <i>The cambridge grammar of english</i> . Cambridge University Press. Cambridge.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Yabancı Dil II	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Ölçme Bilgisi II ve Uygulaması		200510201	II	3+3	4.5	7
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Harita yapımında üçüncü boyut olan yükseklik kavramının anlaşılması, yükseklik belirleme ve ölçme yöntemlerinin öğrenilmesi, yatay ve düşey açıların ölçümü ve hesabının öğrenilmesi. Halihazır harita yapımının öğrenilmesi.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrencilere, nivelman aletlerini kullanma becerileri kazanır. 2. Yükseklik farklarını ölçme ve yükseklikleri hesaplama becerisi kazanır. 3. Mühendislik hesaplamalarında beceri kazanır. 4. Birlikte çalışma yapmayı öğrenir.				
Dersin İçeriği		Yükseklik kavramının öğretilmesi. Yükseklik farklarını ölçmede kullanılan aletlerin öğretilmesi. Yükseklik farklarının ölçülmesinin öğretilmesi. Takimetrik alımın öğretilmesi.				
Haftalar	Konular					
1	Giriş, Tanımlar, Yükseklik sistemleri					
2	Bilimsel Yükseklikler, Pratik Yükseklikler					
3	Pratik Yükseklikler, Basit Nivelman Aletleri, Nivelar					
4	Yapı Bakımından Nivelman Aletleri, Klasik Nivelar					
5	Lazer Niveları, Elektronik Sayısal Nivelar, Nivelman Miraları, Nivelarda Eksen					
6	Hataları ve Bu Hataların Giderilmesi					
7	Genel Tekrar					
8	Nivelman Ağları					
9	Nivelman Noktalarının Yüksekliklerinin Hesabı ve Geometrik Yükseklik Ölçümü					
10	Dayalı Nivelman, Kapalı Nivelman					
11	Yüzey Nivelmanı, Boyuna ve Enine Kesit					
12	Enine Kesit, Kesitlerle Alan ve Hacim Hesabı					
13	Hassas Nivelman, Nivelmana Etki Eden Hatalar					
14	Trigonometrik Yükseklik Belirlemesi, Düşey Açılı Ölçümü					
Genel Yeterlilikler						
Yükseklik ölçmelerinde kullanılan ölçme aletlerini kullanabilirler Yükseklik hesaplarını farklı yöntemlerle yapabilirler.						
Kaynaklar						
Aydın, Ö. (2000). <i>Yükseklik Ölçmeleri-2</i> . İstanbul. YTÜ Yayınları. Erdoğan, S. (2014). <i>Bilgisayar Destekli Harita Yapımı ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temelleri</i> . ISBN: 978-605-65031-0-8(Tk.).						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	4	5	4	3	4		3		2		4
ÖÇ3	5	5	5	3	5		3	4	4		5
ÖÇ4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Ölçme Bilgisi II ve Uygulaması	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Lineer Cebir		200510202	II	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Lineer denklem sistemleri, vektör uzayları, lineer dönüşümler, özdeğer ve özvektör kavramlarının incelenmesi ve çeşitli uygulamalarının gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi kazanır. 2. Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi. 3. Matris hesaplarını kavrama becerisini kazanır.				
Dersin İçeriği		Lineer Denklem Sistemleri açıklanıp; Matris İşlemleri, Determinantlar ve Uygulamaları hakkında detaylıca bilgi verilecektir.				
Haftalar	Konular					
1	Lineer Denklem Sistemleri. Gauss yok etme metodu					
2	Matrisler ve Matris İşlemleri					
3	Determinantlar ve Uygulamaları					
4	Bir Matrisin Rankı ve Ters Matris					
5	Lineer Denklem Sistemlerinin Matrisler Yardımıyla Çözülmesi					
6	Lineer Denklem Sistemlerinin Matrisler Yardımıyla Çözülmesi					
7	Genel Tekrar					
8	Öklidyen Uzayda Vektörler					
9	Genel Vektör Uzayları ve Altuzaylar					
10	Lineer Bağımsızlık ve Taban Kavramı					
11	İç Çarpım Uzayları					
12	Lineer Dönüşümler, Özdeğerler ve Özvektörler					
13	Köşegenleştirme, Simetrik Matrisler					
14	İkinci Derece Formlar					
Genel Yeterlilikler						
1. Öğrenciler, Lineer denklem sistemlerinin çözümünü yapar. 2. Lineer denklem sistem çözümlerini mühendislik problemlerine uygular.						
Kaynaklar						
Kolman, B. & Hill, D.R. (2002). <i>Uygulamalı Lineer Cebir</i> . (Çev. Ömer Akın). Palme Yayıncılık. Ankara. Lipschutz, S. (2002). <i>Uygulamalı Lineer Cebir</i> . (Çev. Arif Sabuncuoğlu). Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	5	4	4	3	4		3				4
ÖÇ3	5	5	5		5		4				5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Lineer Cebir	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Trigonometri		200510203	II	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Temel ölçme kavramlarının ve uygulama alanlarının anlaşılmasında kullanılacak trigonometrik bağıntılar, trigonometrik fonksiyonlar arasındaki ilişkiler ve ters trigonometrik fonksiyonlara yönelik bağıntıların öğrenilmesi.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Ölçü birimlerini öğrenir 2. Trigonometrik fonksiyonların mesleğinde kullanımına yönelik bilgileri kazanır. 3. Trigonometrik fonksiyonları küre üzerinde uygular.					
Dersin İçeriği	Açı kavramı, açıların elde edilmesi, açıların birbiri arasındaki dönüşümleri, küçük açı, büyük açı kavramları, trigonometrik fonksiyonlarda kullanılmaları, ters trigonometrik fonksiyonları içerir.					
Haftalar	Konular					
1	Açı kavramı ve tarihçesi					
2	Açıların Radyan biriminde ölçüsü					
3	Dar açıların trigonometrik oranları					
4	Herhangi bir açının trigonometrik oranları					
5	İki açının toplam ve farkının trigonometrik oranları					
6	Bir yarım açının trigonometrik oranları					
7	Genel Tekrar					
8	Bir yarım açının tanjant cinsinden trigonometrik oranların ifadesi					
9	Sinüs ve Kosinüsün çarpımlarını toplam olarak ifade etme					
10	Sinüs ve Kosinüsün toplamalarını çarpım olarak ifade etme					
11	Periyodik fonksiyonlar ve uygulamaları					
12	Trigonometrik fonksiyonlar ve uygulamaları					
13	Ters trigonometrik fonksiyonlar ve uygulamaları					
14	Trigonometrik denklemler ve uygulamaları					
Genel Yeterlilikler						
1. Öğrenci, Temel trigonometrik kavramlarına ilişkin trigonometri uygulamalarını yapar. 2. Basit ölçme aletleriyle yapılan açı ölçümlerini trigonometrik olarak değerlendirir.						
Kaynaklar						
Kadioğlu, E. ve Kamali, M. (2005). <i>Genel Matematik</i> . Erzurum. Thomas, G.B.Jr., Weir, M.D., Hass, J., Giordano, F.R. (2009). <i>Calculus</i> . 11. Baskıdan çeviri 1. Baskı. İSTANBUL Thomas, G.B.Jr., Weir, M.D., Hass, J., Giordano, F.R. (2009). <i>Calculus</i> 2. 11. Baskıdan çeviri 1. Baskı. İSTANBUL						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Trigonometri	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5

ÜÇÜNCÜ YARIYIL

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İstatistik		500301	III	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Lisans seviyesi öğrencilere belirsizlik ve olasılık içeren bilimsel ve/veya uygulamalı çalışmalarında doğru sonuca ulaşmayı ve sonuçları en doğru yorumlamalarına olanak verecek istatistik ve olasılık tekniklerini aktarmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Olasılık ve belirsizlik kavramının anlamını öğrenir. 2. Derlenmiş verileri analiz yeteneğini kazanır. 3. Gerçek hayattaki belirsizlik içeren problemleri tespit edebilme ve çözebilme yeteneği kazanır.				
Dersin İçeriği		EKK ilkesinin uygulanması, gereğinden fazla sayıda ölçü ya da verilerle bilinmeyen parametrelerin, ölçülerin ve bunların fonksiyonlarının en uygun değerlerinin kestirilmesi ve bu büyüklükler için doğruluk ölçütlerinin belirlenmesi konularının öğretilmesidir.				
Haftalar	Konular					
1	İstatistik Kavramına Giriş					
2	İstatistiksel Verilerin Tablolanması ve Grafikle Gösterilmesi					
3	Merkezi eğilim ve dağılım ölçütleri					
4	Chebyshev Eşitsizliği ve Örnek Korelasyon Katsayısı					
5	Kısa sınav- Olasılık Kavramına Giriş					
6	Olasılık Hesaplamaları ve Problemleri					
7	Genel Tekrar					
8	Permütasyon-Kombinasyon					
9	Koşullu Olasılık ve Bayes Formülü					
10	Rastgele Değişkenler ve Beklenti					
11	Rastgele Değişkenler ve Beklenti					
12	Kesikli Olasılık Dağılımları					
13	Sürekli Olasılık Dağılımları					
14	Sürekli Olasılık Dağılımları					
Genel Yeterlilikler						
1. Elemanter matris işlemleri hata kuramı parametre kestirimi ile istatistik arasındaki ilişkiyi kurar. 2. Dengeleme hesabına ve her türden jeodezik ölçü ya da verilerin değerlendirilmesi deterministik ve stokastik modellerle tanımlı sonuçların irdelenmesi ve yorumunu yapar						
Kaynaklar						
Bakır, M.A. Aydın C., (2008), <i>İstatistik</i> , Gazi Kitabevi. Bayazıt, M., Oğuz B., (1985), <i>Mühendisler İçin İstatistik</i> , Birsen Yayınevi, İstanbul. Ross, S. M. (2014). <i>Mühendisler ve Fençiler için Olasılık ve İstatistiğe Giriş</i> . 4. basımdan çeviri. Çeviri Editörleri: Çelebioğlu S., Kasap R. Nobel.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İstatistik	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Konum Ölçmeleri		200510301	III	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Konum ağlarının oluşturulmasında izlenen adımları tanıtmak, gerekli temel bilgileri ve hesapları uygulatmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Yersel yöntemlerle sıklaştırma noktalarının tesisi, ölçümü ve hesaplayabilme bilgi ve becerisi kazanır. 2. Nirengi, pilye, istikşaf gibi kavramları öğrenir. 3. Nirengi istikşafı, tesisi ve ölçüm yapar. 4. Düzlem koordinatları yardımıyla basit problemlerin çözümünü öğrenir.				
Dersin İçeriği		Ölçü ve hata kavramı, açı ölçme yöntemleri ve okuma düzenekleri ile tek nokta konum belirleme yöntemleri ile ölçme ve hesaplamalarının öğretilmesi.				
Haftalar	Konular					
1	Ölçü hataları ve hataların yayılma esasları					
2	Ağırlıklı ortalama, Çift ölçü farkları ile ortalama hata hesabı					
3	Farklı doğruluktaki ölçülerle bir bilinmeyenin dengelemeli olarak belirlenmesi					
4	Yatay açı ölçme yöntemleri ve açı okuma düzenleri					
5	Merkeze dönüştürme, Merkeze dönüştürme elemanlarının hesabı					
6	Düzlem dik koordinat dönüşümü, ikiden fazla ortak nokta bulunması durumunda dengelemeli nokta dönüşümü					
7	Genel Tekrar					
8	Kestirme hesapları, Genel bilgi, Üçgen açılarıyla önden kestirme, Açıklık açılarıyla önden kestirme					
9	İkiden fazla noktadan yapılan ölçülerle dengelemeli önden kestirme					
10	Geriden kestirme: Kastner yöntemine göre çözüm, Cassini yöntemine göre çözüm					
11	Geriden kestirme: Collins yöntemine göre çözüm, ikiden fazla noktaya ölçü yapılması durumunda dengelemeli geriden kestirme					
12	Kenar ölçüleri ile kestirme hesabı, ikiden fazla noktadan yapılan ölçülerle dengelemeli nokta kestirmesi					
13	Doğrultu ve kenar ölçülerinin kombinasyonu ile nokta konumlama, fazla ölçü bulunması halinde					
14	GPS Sistemleri ve El Tipi GPS kullanımı					
Genel Yeterlilikler						
1. Ölçme hatalarını belirler. 2. Kestirme hesabı yapar.						
Kaynaklar						
Aydın, Ö. (1984). <i>Ölçme Bilgisi-1</i> . Kurtiş Matbaası. İstanbul. Hoşbaş, R.G. & Erkaya, H. (2003). <i>Konum Ölçmeleri</i> . YTÜ Ders Notları (Basılmamış). Koç, İ. (2003). <i>Ölçme Bilgisi II</i> . Güzel Sanatlar Matbaası.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	3	5	3	5	4	4	2	3	4	4
ÖÇ2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2
ÖÇ3	3	3	4	4	4	2	2	2	2	4	3
ÖÇ4	5	4	5	3	3	3	3	2	3	2	2
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Konum Ölçmeleri	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Diferansiyel Denklemler	200510302	III	2+1	2.5	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Sistemli ve mantıklı düşünme alışkanlığı kazandırmak ve düşünme-düşündürme ve yaratma-yarattırma ikililerini yaşama geçirecek temeli atmak. Bilim ve teknolojinin dilini öğretmek ve uygulamak, Somut-soyut bağına kurmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Diferansiyel denklemleri tanıy ve sınıflandırır, 2. Birinci mertebeden diferansiyel denklemleri çözer, 3. Birinci mertebeden diferansiyel denklemleri uygular, 4. Yüksek mertebeden diferansiyel denklemleri çözer, 5. Yüksek mertebeden diferansiyel denklemleri uygular.				
Dersin İçeriği	Çok değişkenli fonksiyonlar,limit, süreklilik, bileşik ve kapalı fonksiyonlar, kısmi türev, toplam diferansiyel ve uygulamaları. Fonksiyonel determinant (Jakobiyen), değişken dönüşümü. İki değişkenli fonksiyonlarda maksimum-minimum. Çok katlı integraller, Vektör alanları, gradient, diverjans, rotasyonel kavramları.				
Haftalar	Konular				
1	Vektör değerli fonksiyonlar				
2	Vektör alanları, gradient, diverjans, rotasyonel kavramları				
3	Cok değişkenli fonksiyonlar				
4	Limit ve süreklilik				
5	Kısmi türev, toplam diferansiyel ve uygulamaları				
6	Bileşik ve kapalı fonksiyonların türevi				
7	Genel Tekrar				
8	Fonksiyonel determinant (Jakobiyen), değişken dönüşümü				
9	İki değişkenli fonksiyonlarda maksimum-minimum noktaların belirlenmesi				
10	İki katlı integraller				
11	İki katlı integrallerin uygulamaları				
12	Üç katlı integraller				
13	Üç katlı integraller ve uygulamaları, Eğrisel integraller				
14	Genel Tekrar				
Genel Yeterlilikler					
1. Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur. 2. Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlayabilir ve aktarır. 3. Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır. 4. Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.					
Kaynaklar					
Hacısalıhoğlu, H. (2012). <i>Temel ve Genel Matematik</i> . Cilt 1. Ertem Basım. Ankara. Karadeniz, A. (1992). <i>Yüksek Matematik</i> . Cilt 3. Çağlayan Kitabevi. İstanbul. Yaşar İ. B. (1997). <i>Diferansiyel Denklemler ve Uygulamaları</i> . Gazi Üniversitesi. Ankara.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5			4				4		3
ÖÇ2	5	5			4				3		3
ÖÇ3	5	5			4				3		3
ÖÇ4	5	5			4				4		3
ÖÇ5	5	5			4				4		3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Diferansiyel Denklemler	5	5			4				4		3

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Veri Tabanı Yönetimi		200510303	III	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Mevcut bilgilerden en iyi şekilde faydalanmayı ve bu bilgileri saklamayı öğretmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bilgi sistemleri coğrafi bilgi sistemleri ve bileşenleri öğrenir 2. Veri tabanı yapıları, veri tabanı tasarımı öğrenir. 3. Verilerin CBS ye aktarımı işlemlerini gerçekleştirir					
Dersin İçeriği	Veri tabanı yönetimi hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek					
Haftalar	Konular					
1	Dersin ve işleyişin tanıtımı					
2	Giriş, bilgi sistemleri tanım ve kavramları					
3	Veri tabanı yönetim sistemleri tanım ve kavramları					
4	SQL					
5	Veri tabanı tasarımı, yöntemler					
6	Coğrafi bilgi sistemleri: tanımlar, bileşenler					
7	Genel Tekrar					
8	Grafik veri toplama ve vektör depolama yöntemleri					
9	Grafik veri toplama ve vektör depolama yöntemleri					
10	Grafik veri toplama ve raster depolama yöntemleri					
11	Grafik veri toplama ve raster depolama yöntemleri					
12	Vektör verilerle uygulama örnekleri, örneğin 3B kent modelleme ve sorgulama					
13	Coğrafi bilgi sistemlerinde grafik veri ve veri tabanı ilişkisinin kurulması ve uygulama örnekleri					
14	Genel Tekrar					
Genel Yeterlilikler						
1. Veri tabanı tasarımı yapar. 2. Coğrafi bilgileri veri tabanı içinde ilişkilendirir.						
Kaynaklar						
Kendall, K. E. (2003). <i>Systems Analysis and Design</i> . Prentice Hall. Yomralıoğlu, T. (2000). <i>Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel kavramlar ve Uygulamalar</i> . Baskı Seçil Ofset. Trabzon						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ4	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ5	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Veri Tabanı Yönetimi	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bilgisayar Programlama I	200510304	III	2+1	2.5	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Algoritma Geliştirme Mantiğı Kazandırmak, Programlama Kavramlarını MATLAB kullanarak Öğretmek, Laboratuvar Ortamında Yapılan Uygulamalarla Öğrencilere Programlama Konusunda Tecrübe Kazandırmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Programlama yeteneği kazanır. 2. Basit programlar geliştirir. 3. Algoritmik düşünme yeteneği kazanır. 4. Analiz ve sentez yapar.				
Dersin İçeriği	Algorithma ve Akış Diyagramları Kavramları Öğrenme ve çeşitli Problemlerle İlgili Algoritma (akış diyagramı) Geliştirme, Programlama Dilleri Hakkında Genel Bilgi, MATLAB Temel Kavramlar ve Çalışma Penceresi Birimlerini Tanıma,				
Haftalar	Konular				
1	Bilgisayar ve Yazılım				
2	Programcılık, Problem Çözme ve Algoritma Oluşturma				
3	Akış Diyagramları, Temel Simgeler,				
4	Matlab'i Açmak ve Kapatmak, Matlab Ekranı, Araç Çubuğu (Toolbar),Komut Kullanımı, Ekranı Temizleme,				
5	Temel Aritmetik İşlemler, Dizi Tanımı, Skaler İşlemler,				
6	Matrisler ve Matris Oluşturma, Trigonometrik fonksiyonlar,				
7	Genel Tekrar				
8	Mantıksal Fonksiyonlar				
9	İki ve üç Boyutlu Grafik Çizimi ve İşlemleri, Laboratuvar Uygulama				
10	Matlab'de Programlama				
11	Denklem ve Denklem Sistemlerinin Çözümü,				
12	Kullanıcı Tanımlı Fonksiyon Oluşturma ve Uygulama				
13	Jeodezik Problemlere İlgili MATLAB Program Kodları, Laboratuvar Uygulama				
14	Veri Girişi ve Çıkışı İçin Veri dosyaları Oluşturma, Laboratuvar Uygulama				
Genel Yeterlilikler					
1. Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi gösterir. 2. Program becerisi geliştirir. 3. Laboratuvar uygulamalarına ilişkin becerisi gelişir.					
Kaynaklar					
Matlab kullanıcı el kitabı. Uzunoğlu, M., Kızıl, A., Onar, Ö.Ç. (2003). <i>Her Yönü ile MATLAB</i> . Türkmen Kitabevi. Yüksel, İ. (2014). <i>MATLAB ile Mühendislik Sistemlerinin Analizi ve Çözümü</i> . Dora Yayıncılık.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	3	4		5				5	4	4
ÖÇ2	4	5	3		5				4	4	3
ÖÇ3	4	4	3		4				3	3	5
ÖÇ4	4	4	3		5				4	4	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Bilgisayar Programlama I	4	4	3		5				4	4	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sayısal Çözümleme		200510305	III	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Sayısal hesap işlemleri ve pek çok jeodezik problemlerdeki sayısal çözümlemeye giriş vermek.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sayı sistemleri ve hataları tanır, 2. Enterpolasyon türlerini anlar, 3. Çeşitli matris işlemlerini yapar, 4. EKK yöntemine göre eğri uydurur, 5. Denklem sistemlerinin çözülebilmesi kavramlarını öğrenir.				
Dersin İçeriği		Sayı sistemleri ve hatalar: Sayıların gösterimi, Sayısal hesap ve hata analizlerinde hata türleri.				
Haftalar	Konular					
1	Sayısal Çözümlemede Hatalar ve Hata ölçütleri					
2	Matris, kare matrisin inversinin hesabı,					
3	Gauss ve Cholesky yöntemine göre üçgen matris hesabı.					
4	Tek Değişkenli Fonksiyonları Sıfır yapan (Kök) değerlerinin çeşitli yöntemlerle hesabı.					
5	Doğrusal denklem sistemleri,					
6	Denklem sistemlerini sıfır yapan kök değerlerinin hesaplanması,					
7	Genel Tekrar					
8	Simetrik katsayılı denklem sistemleri ve çözüm yöntemleri,					
9	Gauss ve Cholesky Yöntemleri, sayısal uygulama					
10	Doğrusal olmayan denklem sistemleri ve çözüm yöntemleri,					
11	Denklem ve Denklem Sistemlerinin Çözümü,					
12	Doğrusal olmayan denklem sistemleri ve çözüm yöntemleri,					
13	Enterpolasyon yöntemleri,					
14	Sayısal uygulama.					
Genel Yeterlilikler						
1. Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi göstereir.						
Kaynaklar						
Dikmen, Ü. (2008). <i>Sayısal Analiz ve Programlama III</i> . Ders Notları. Karagöz, İ. (2008). <i>Sayısal Analiz ve Mühendislik Uygulamaları</i> . 2. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım. Sönmez, M. (2008). <i>Sayısal Analiz Ders Notları</i> . Aksaray Üniversitesi. İnşaat Mühendisliği Bölümü.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ4	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ5	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Sayısal Çözümleme	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kartografya I		200510306	III	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Kartografik harita üretimi için gerekli temel bilgileri vermek.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Kartografyanın uğraş alanını ve haritanın ne olduğunu anlar. 2. Harita projeksiyonlarının temel mantığını kavrar. 3. Kartografik tasarım temel ilkelerini kavrar. 4. Topografik haritaların yapımı konusunda genel ilkeleri kavrar. 5. Türkiye'de topografik harita yapımı hakkında genel bilgi sahibi olur. 6. Türkiye topografik harita takımlarının ölçekleri, projeksiyon sistemleri, tasarımları, pafta bölümlleme vb konularında bilgi sahibi olur.				
Dersin İçeriği		Kartografyanın farklı araçlarını kullanarak harita üretimi ve tasarımı konularını vermek.				
Haftalar	Konular					
1	Giriş ve genel bilgiler					
2	Harita ve Kartografyanın tanımı					
3	Harita üretiminde genel iş adımları					
4	Harita üretim yöntemleri					
5	Harita üretim yöntemleri (devam)					
6	Projeksiyon sistemleri					
7	Genel Tekrar					
8	Harita üzerinde yer alan yazılar					
9	Harita üzerinde yer alan semboller					
10	Genelleştirme					
11	Grafik semiyoloji					
12	Tematik harita üretimi					
13	Pafta bölümlleme sistemleri					
14	Örnek problemlerin çözümü					
Genel Yeterlilikler						
1. Harita üretimi ve projeksiyonlar konusunda bilgi sahibi olur. 2. Harita üretirken projeksiyon seçimi konusunda karar verir.						
Kaynaklar						
Gökgöz, T. <i>Kartografya Ders Notları</i> (yayınlanmamış). Robinson, A. H., Morrison, J.L., Muehrcke, P.C., (1995). <i>Elements of Cartography</i> . John Willey & Sons. USA. Selçuk, M., <i>Kartografyaya Giriş Ders Notları</i> (yayınlanmamış). Slocum, A. T., McMaster B. R., Kessler, C. F., Howard, H. H. (2005). <i>Thematic Cartogaphy and Geographic Visualization</i> . Pearson Education Ltd. USA. Uçar, D. & Uluğtekin, N. <i>Kartografyaya Giriş Ders Notları</i> (yayınlanmamış).						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	4	4	5	3	5	4	3	4	4	4
ÖÇ2	5	2	3	5	2	5	2	2	2	2	2
ÖÇ3	2	5	5	5	2	5	2	2	2	2	2
ÖÇ4	2	2	2	5	2	5	2	2	2	2	2
ÖÇ5	2	2	2	5	2	5	2	2	2	2	2
ÖÇ6	2	2	2	5	3	5	2	2	2	2	2
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Kartografya I	3	3	3	5	2	5	2	2	2	2	2

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Çevre Tarihi		200510307	III	2+0	2	3
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		“Çevre Tarihi” dersi ile gelecek nesillere sağlıklı, yaşanabilir ve sürdürülebilir bir çevre, çevre bilinci ve çözüme dönük yapıcı düşünce modelinin sağlanması amaçlanmaktadır. Detaylı bir analiz dokümanını ortaya çıkarmak, bu sayede karar verici durumdaki yetkililerle ve uygulayıcı durumdaki bütün toplum dinamikleriyle ilgili verilerin buluşturulması hedef beklentidir. Bununla birlikte, tarih boyunca yaşanan çevresel konulara dikkat çekmek ve bunu sürekli gündemde tutmak diğer öncül amaçlardandır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		1. Tarih boyunca yaşanan önemli çevresel konulara karşı sergilenen yaklaşımlara, ortaya konan yol haritasına, çevresel kararlara esas olan temel düşünce tarzlarına ve uygulamalara hakim olabilecektir. 2. Konuyla ilgili gündem oluşturabilecek veya gündemlere dahil olup, çözüm önerileri getirebilecektir. 3. Sahip olunacak ekolojik bilinç ile dersler çıkarılacak, örnek yaklaşımlar ya rol model olarak alınabilecek yada günümüze uyarlanabilecektir.				
Dersin İçeriği		“Çevre Tarihi” dersi ile gelecek nesillere sağlıklı, yaşanabilir ve sürdürülebilir bir çevre, çevre bilinci ve çözüme dönük yapıcı düşünce modelinin sağlanması amaçlanmaktadır.				
Haftalar	Konular					
1	Çevre sorunlarına genel bakış					
2	Çevre biliminin oluşumu ve gelişimi					
3	Çevre tarihinin doğuşu ve önemi					
4	İlk çağlardaki çevreci izler					
5	İlk çağlardaki çevreci izler					
6	Anadolu medeniyetlerine çevreci bakış					
7	Genel Tekrar					
8	İnançlar açısından çevre					
9	Osmanlı imparatorluğu ve çevrecilik anlayışı					
10	Osmanlı imparatorluğu ve çevrecilik anlayışı					
11	Çevre yapılanmaları ve Türkiye					
12	Çevre eğitimi					
13	Çevre tarihinin eğitimdeki yeri ve önemi					
14	Genel Değerlendirme					
Genel Yeterlilikler						
1. Tarih boyunca yaşanan önemli çevresel konulara karşı sergilenen yaklaşımlara, ortaya konan yol haritasına, çevresel kararlara esas olan temel düşünce tarzlarına ve uygulamalara hakim olabilecektir. 2. Konuyla ilgili gündem oluşturabilecek veya gündemlere dahil olup, çözüm önerileri getirebilecektir. 3. Sahip olunacak ekolojik bilinç ile dersler çıkarılacak, örnek yaklaşımlar ya rol model olarak alınabilecek yada günümüze uyarlanabilecektir.						
Kaynaklar						
1. Yenigün, İ., Günümüzle Karşılaştırmalı Değerlendirmeler Işığında “Çevre Tarihi”, Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Şanlıurfa, 2017. 2. Akdur, R., Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Koruma Politikaları “Türkiye’nin Avrupa Birliğine Uyum”, Ankara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Araştırma ve Uygulama Merkezi , Araştırma Dizisi: 23, Ankara, 2005 3. Akgündüz, A., İslam ve Osmanlı Çevre Hukuku, Osmanlı Araştırmaları Vakfı, İstanbul, 2009. 4. Anabolu, M., İstanbul ve Anadolu’daki Roma İmparatorluk Dönemi Mimarlık Yapıtları, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2001. 5. Arslantürk, A., Osmanlı İmparatorluğunda Çevre ve Şehir, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı-İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul, 2015.						

6. Athman, J. and Monroe, M., Elements of Effective Environmental Education Programs, School of Forest Resources and Conservation University of Florida, 2001.
7. Cloud, P., Cosmos, Earth and Man, Yale University Press, New Haven, 1978.
8. Çelik, G., Osmanlı'dan Bugüne Su Politikaları ve Hukuku, İSKİ yayınları, İstanbul, 2000.
9. Çepel, N., Ekoloji, Doğal Yaşam Dünyaları ve İnsan, Palme Yayıncılık, Ankara, 2006.
10. Dedeler, P., Avrupa Birliği'nde Çevresel Kamuoyu Bilinci ve Çevre Eğitimi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, 2004.
11. Ekici, C., Çevre Bir Emanettir – Belgeler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, T.C. Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2012.
12. Keleş, R. ve Hamamcı, C., Çevre Politikası, İmge Kitabevi, Ankara, 2005.
13. Keller, E., Çevre Jeolojisine Giriş, Gazi Kitabevi, Ankara, 2006.
14. Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F., Çevre ve Ekoloji, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1999.
15. Kocataş, A., Ekoloji Çevre Biyolojisi, Dora Basım - Yayın, Bursa, 2012.
16. Ponting, C., Dünyanın Yeşil Tarihi, Çevre ve Büyük Uygarlıkların Çöküşü, İstanbul: Sabancı Üniversitesi, 2007.
17. Vesilind, P., Morgan, S. and Heine, L., Çevre Mühendisliğine Giriş, Nobel Yayın, Ankara, 2011.
18. Vitruvius, The Ten Books on Architectura (Mimarlık Üzerine On Kitap), Şevki Vanlı Mimarlık Vakfı Yayınları, İstanbul, 1998.

Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	3	4	5	4	4	3	3	3	2	5
ÖÇ2	4	2	3	4	5	4	3	4	3	3	5
ÖÇ3	3	3	4	5	5	4	3	4	3	3	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Çevre Tarihi	4	3	4	5	5	4	3	4	3	3	5

DÖRDÜNCÜ YARIYIL

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yükseklik Ölçmeleri		200510401	IV	3+0	3	5
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Konum ölçmeleri dersinde verilen teorik bilgilerin uygulamada kullanılması.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Yükseklik kavramını, ölçme ve hesaplama yöntemlerini öğrenir. 2. Ölçme aletlerini kullanarak uygulama yapabilme becerisi kazanır. 3. Yükseklik farklarını ölçme ve yükseklikleri hesaplama becerisi kazanır.				
Dersin İçeriği		Zemine indirme, arazide kestirme ölçmeleri ve hesapları, serbest istasyon ölçme ve hesapları, geometrik nivelman ölçme ve hesapları, yüzey nivelmanı ölçme ve hesapları, düşey açı ölçme ve hesapları, kule yüksekliği ölçme ve hesabı, enkesit-boykesit ölçme ve hesapları, takeometrik alım ve hesabı.				
Haftalar	Konular					
1	Giriş, Tanım					
2	İlerden Kestirme, Yandan Kestirme					
3	Geriden Kestirme					
4	Uygulama					
5	Yatay açı ölçmeleri					
6	Düşey açı ölçmeleri					
7	Genel Tekrar					
8	Kule Yüksekliği Hesabı					
9	Kule Yüksekliği Hesabı(2)					
10	Klasik Takeometrik Alım					
11	Elektronik Takeometrik Alım					
12	Hassas Nivelman Aletleri					
13	Hassas Nivelman Miraları					
14	Hassas Nivelman Uygulaması					
Genel Yeterlilikler						
1. Bir Kestirme ölçmelerini ve hesabını yapar. 2. Öğrendiği kestirme hesaplarını mühendislik alanında kullanır.						
Kaynaklar						
Aydın, Ö. (1984). <i>Ölçme Bilgisi-1</i> . Kurtiş Matbaası. İstanbul. Erdoğan, S. (2014). <i>Bilgisayar Destekli Harita Yapımı ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temelleri</i> . ISBN: 978-605-65031-0-8(Tk.). Hosbaş, R.G. & Erkaya, H. (2003). <i>Konum Ölçmeleri</i> . YTÜ Ders Notları (basılmamış). Koç, İ. (2003). <i>Ölçme Bilgisi II</i> . Güzel Sanatlar Matbaası.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	3	5	4	4	2	2	2	2	2	2
ÖÇ2	4	2	5	2	5	2	2	2	2	2	2
ÖÇ3	5	2	2	4	2	2	3	2	2	3	2
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Yükseklik Ölçmeleri	4	2	4	3	4	2	2	2	2	2	2

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bilgisayar Destekli Harita Yapımı		200510402	IV	2+1	2,5	5
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Coğrafi bilgi sistemi altyapısı üzerinde bilgisayar destekli harita çizim ve tasarımı konusunda temel bilgileri edindirmek, yazılım kullanma becerisi kazanmaktır				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bilgisayar destekli çizimin genel ilkelerini anlar. 2. Ortogonal ve kutupsal ölçülerle çizimi kavrar. 3. Alanların ayrılma ve birleştirilmesini uygular. 4. Sayısal arazi modelini anlar ve uygular. 5. Sayısallaştırma yoluyla veri elde etme ilkelerini anlar ve uygular. 6. Araziyi üç boyutlu modellerle mühendislik projeleri için kesit çıkarma vb uygulamaları yapar.					
Dersin İçeriği		Dersin içeriği Temel CAD Kavramları ve CAD programına giriş iki Boyutlu çizim komutları izometrik çizimler.				
Haftalar	Konular					
1	Giriş					
2	Temel CAD Yazılımına Giriş					
3	Laboratuar Uygulaması					
4	Laboratuar Uygulaması					
5	Laboratuar Uygulaması					
6	Laboratuar Uygulaması					
7	Genel Tekrar					
8	CAD yazılımlarına giriş					
9	Laboratuar Uygulaması					
10	Laboratuar Uygulaması					
11	Laboratuar Uygulaması					
12	Laboratuar Uygulaması					
13	Laboratuar Uygulaması					
14	Laboratuar Uygulaması					
Genel Yeterlilikler						
Bir bilgisayar destekli çizim programının komutlarını kullanarak harita yapar.						
Kaynaklar						
Baykal, G. (2012). <i>Her Yönüyle AutoCAD</i> . Alfa Yayınları, İstanbul. Düzgün, A. (1998). <i>Mimari Tasarıma Temel Tasarı Geometri</i> . Birsan Yayınevi. İstanbul. Şahinler, O. & Kızıl, F. (1997). <i>Mimarlık'ta Teknik Resim</i> . Ders Notları.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4		3						
ÖÇ2	4	4	3		4						5
ÖÇ3	4	3	3		4						5
ÖÇ4	4	3	4		4						4
ÖÇ5	3	2	5		5						4
ÖÇ6	3	4	5		5						4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Bilgisayar Destekli Harita Yapımı	4	3	4		4						4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bilgisayar Programlama II	200510403	IV	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Algoritma Geliştirme Mantığı Kazandırmak, Programlama Kavramlarını Python kullanarak Öğretmek, Laboratuvar Ortamında Yapılan Uygulamalarla Öğrencilere Programlama Konusunda Tecrübe Kazandırmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Programlama yeteneği kazanır, 2. Basit programlar geliştirir, 3. Algoritmik düşünebilme yeteneği kazanır.				
Dersin İçeriği	Algorithma ve Akış Diyagramları Kavramları Öğrenme ve çeşitli Problemlerle İlgili Algoritma (akış diyagramı) Geliştirme, Programlama Dilleri Hakkında Genel Bilgi, Python Temel Kavramlar ve Çalışma Penceresi Birimlerini Tanıma,				
Haftalar	Konular				
1	Bilgisayar ve Yazılım				
2	Programcılık, Problem Çözme ve Algoritma Oluşturma				
3	Akış Diyagramları, Temel Simgeler,				
4	Python arayüzünü Açmak ve Kapatmak, Python Ekranı, Araç Çubuğu (Toolbar),Komut Kullanımı, Ekranı Temizleme,				
5	Temel Aritmetik İşlemler, Dizi Tanımı, Skaler İşlemler,				
6	Matrisler ve Matris Oluşturma, Trigonometrik fonksiyonlar,				
7	Genel Tekrar				
8	Mantıksal Fonksiyonlar				
9	İki ve üç Boyutlu Grafik Çizimi ve İşlemleri, Laboratuvar Uygulama				
10	Python’da Programlama				
11	Denklem ve Denklem Sistemlerinin Çözümü,				
12	Kullanıcı Tanımlı Fonksiyon Oluşturma ve Uygulama				
13	Jeodezik Problemlere İlgili Python Program Kodları, Laboratuvar Uygulama				
14	Veri Girişi ve Çıkışı İçin Veri dosyaları Oluşturma, Laboratuvar Uygulama				
Genel Yeterlilikler					
1. Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi gösterir. 2. Program becerisi gelişir. 3. Laboratuvar uygulamalarına ilişkin becerisi gelişir.					
Kaynaklar					
Lutz, M. & Ascher, D. (1999). <i>Learning Python</i> . O’Reilly Media Inc. USA. Gaddis, T. (2015). <i>Starting Out with Python</i> . Global Edition. Pearson Education Limited.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	3	4		5				5	4	4
ÖÇ2	3	4	3		5				4	4	3
ÖÇ3	4	5	3		4				3	3	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Bilgisayar Programlama II	4	4	3		5				4	4	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kadastro ve Arazi Yönetimi	200510404	IV	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencilere temel arazi yönetim ilkeleri, kentsel ve kırsal arazi düzenlemeleri ile arazi gelişim süreçleri ve bunlara ilişkin mevzuat altyapısını yorumlama, gerekli kavramsal ve teknik yöntemler becerisini aktarmaktır. Ayrıca bu derste, öğrencilerin kadastro çalışmalarında mesleki sorumluluğu, görev ve yetki alanını anlamaları, kadastro ve ilgili mevzuatın gerekliliğini ve tarihsel gelişimini bilmeleri, mülkiyet ve kadastro kavramının ve ülkedeki yasal uygulamaların etkilerini irdeleyebilmeleri, kadastro mevzuatına ilişkin teknik ve hukuki işlemler ve faaliyetleri iş yaşamlarında yürütmeleri için gerekli bilgi ve becerileri kazanmaları amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Arazi yönetimi ve kadastro kavramlarını anlar. Kadastro nun toplumsal yararlarını anlar ve arazi yönetimi ile ilişkisini kurar. 2. Ulusal ve uluslararası evrensel kadastro nun gelişimine paralel tapu-kadastroya dair idari yapı ve işleyişi anlar. 3. Kadastro mevzuatına ilişkin kadastrodaki hukuki ve teknik işlemleri anlamış olarak kadastro faaliyetlerindeki tüm süreci planlar. 4. Kadastral veri setleri ve mülkiyet haritalarının üretilmesi ve modellenmesi için gerekli ölçme, hesaplama ve görselleştirme yöntemlerini seçer. 5. İlk tespit kadastro sürecini organize eder. Parsel üretimine ilişkin idari ve teknik işlem adımlarını yönetir, kontrol eder ve doğrular. 6. Kadastroda sürdürülebilirlik ve güncellenmenin önemini fark eder; Kadastroda yenileme sürecini organize eder, idari ve teknik işlem adımlarını yönetir, kontrol eder ve doğrular. 7. Kadastro tapu fen işleri (ifraz-tevhit vb.) süreçlerini organize ederek, idari ve teknik işlem adımlarını yönetir, kontrolleri gerçekleştirir ve doğrular. 8. Kadastroda parsel yönetir, kontrol eder ve doğrular, tespit yaparak sınırlandırma işlemlerini yönetir ve doğrular. 9. Altyapı, Kıyı, Mera ve Orman Kadastro su gibi disiplinler arası yapılan çalışmaları teknik ve hukuki mevzuat bakımından yorumlar. 10. Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi'nin amaç ve fonksiyonlarını anlamıştır. Parsel tabanlı Arazi Bilgi Sistemi tasarımı ve kurulum sürecini uygular, gereksinimleri analiz eder.				
Dersin İçeriği	Kadastro kavramı. Kadastro-insan ilişkileri ve kadastro nun önemi. Dünya'da ve Türkiye'de kadastro. Kadastro mevzuatı çerçevesinde ilk kadastro nun gerçekleşmesi için hukuksal, teknik faaliyetlerin tanımlanması. Kadastro nun sorunları, yaşatılması ve yenilenmesi. Çok Amaçlı Kadastro kavramı ve parsel bazlı Arazi Bilgi Sistemi tasarımı ve kurulum süreçlerinin irdelenmesi. Arazi yönetimine giriş, sürdürülebilir arazi yönetimi, kentsel gelişme-imar ve arazi yönetim ilişkileri, imar mevzuatının genel yapısı, kentsel planların uygulanması, kentsel arazi düzenlemeleri, kent-kır ilişkileri, kırsal arazilerin düzenlenmesi, toplulaştırmaya giriş ve mülkiyet düzenlemeleri ele alınacaktır.				
Haftalar	Konular				
1	Arazi yönetimi ve Kadastro kavramı hakkında genel bilgiler, giriş				
2	Toprak mülkiyetine bakış, arazi yönetimi, taşınmaz mal kavramı, mülkiyet yönetimi için kadastro				
3	Kadastro kavramı hakkında temel bilgiler, kadastro nun amacı ve önemi, kadastro nun tarihsel gelişimi. Dünya'da kadastro.				
4	Türkiye'de kadastral faaliyetler. Kadastro nun tanımı, yararları, yasal mevzuat.				
5	Kadastro mevzuatı ve uygulama yönetmelikleri kapsamında kadastro sistemi. TKGM idari yapısı.				
6	Kadastro çalışmalarının başlatılması, kadastro çalışma alanlarının belirlenmesi ve gerekli işlemlerin tanımlanması				
7	Genel Tekrar				

8	Kadastroda teknik işlemler. Taşınmaz malların sınırlandırılması, tespit ve kontrol işleri
9	Kadastroda mülkiyet tesisine dair hukuki işlemler. Tapu kayıtlarının oluşturulması.
10	Kadastro çalışmalarının kesinleştirilmesi.
11	Kadastronun yaşatılması, Kadastro çalışmalarının güncelleştirilmesi. TAKBİS projesi.
12	Kadastroda yenileme.3402/22a yeniden kadastro yapımı, 5304 sayılı yasa ve düzenleme.
13	Modern Kadastral Sistemlere bakış; Kadastro 2014. Kadastral bilgi sistemleri
14	CBS-Kadastro ilişkisi. Arazi Bilgi Sistemlerine genel bakış.
Genel Yeterlilikler	
1. Arazi yönetimi ve kadastro hakkında bilgi sahibi olur.	
2. Kadastro ve CBS arasında ilişki kurar.	
Kaynaklar	
Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği Erkan, H. (2010). <i>Kadastro Bilgisi</i> . HKMO Yayınları. Ankara. Dale, P. & McLaughlin, J.D. (2003). <i>Land Administration</i> . Oxford Press. ISBN 0-19-823390-6. Dale, P. & McLaughlin, J.D. (1988). <i>Land Information Management</i> . Clarendon Press, Oxford. Dueker, K.J. (1987). <i>Multipurpose Land Information Systems: Technical, Economic, and Institutional Issues</i> . PE&RS, 53(10): 1361-1366. Ülger, N. E. (2010). <i>Türkiye’de Arsa Düzenlemeleri Ve Kentsel Dönüşüm</i> . Nobel Yayın Dağıtım. S.367. ISBN 978-605-395-363-0. Williamson, I., Enemark, S., Wallace, J., Rajabifard, A. (2010). <i>Land Administration for Sustainable Development</i> . ESRI Press. 3402 sayılı Kadastro Kanunu ve Uygulama Yönetmelikleri.	
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur	

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	2	4	3	2	5	5	4	4	3	2	5
ÖÇ4	3	2	4	3	4		3				4
ÖÇ5	5	3	3	4	5	3	4	4	3	4	5
ÖÇ6	3	4		3	4		3		5		4
ÖÇ7	2	4	4	4	5	3	5	3	3	4	3
ÖÇ8	4			3	2		3				5
ÖÇ9	4	4	5	4	5	4	2	4	2	5	4
ÖÇ10	5			3	4		4				3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Kadastro ve Arazi Yönetimi	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sayısal Görüntü İşleme	200510405	IV	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; görüntü ve görüntü işleme ilgili temel tanımlar, kavramlar ve görüntü işleme algoritmalarına ilişkin temel bilgilerin verilmesidir. Görüntü zenginleştirme, filtreleme, renk uzayı, korelasyon; görüntü sınıflandırmanın temelleri, geometrik dönüşümler açıklanacaktır. Öğrenciler bu dersi aldıktan sonra görüntü yapısı, görüntü işleme yöntemleri ve görüntüden bilgi çıkarımı konusunda temel bilgi birikimine sahip olacaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Görüntülerin radyometrik, geometrik, spektral çözünürlükleri arasındaki ilişkiden yola çıkarak görüntü işleme problemi için en uygun görüntüyü tanımlar. 2. Hangi görüntü işleme operatörünün hangi problemde kullanılabileceğini saptar. 3. Temel görüntü işleme operatörlerini kavrar. 4. Görüntü işleme problemlerinin çözümü için gereksinim duyulan temel görüntü işleme operatörlerini öğrenir. 5. Görüntü işleme problemlerinin çözümü için yöntem geliştirir. 6. Temel görüntü işleme operatörlerinin uygulanabilirliğini değerlendirir.				
Dersin İçeriği	Görüntünün temelleri; görüntü algılama ve elde etme, zenginleştirme, filtreleme, renk uzayı, görüntü korelasyonu, görüntü sınıflandırmanın temelleri; geometrik dönüşümler				
Haftalar	Konular				
1	Görüntü ve görüntü işleme ile ilgili temel tanım ve kavramlar				
2	Görüntü algılama ve kaydetme				
3	Görüntü algılama ve kaydetme				
4	Görüntü zenginleştirme teknikleri				
5	Görüntü birleştirme teknikleri				
6	Görüntü filtreleme teknikleri				
7	Genel Tekrar				
8	Morfolojik filtreler				
9	Renk uzayı				
10	Görüntü korelasyonu				
11	Görüntü sınıflandırmanın temelleri				
12	Görüntü sınıflandırmanın temelleri				
13	Görüntünün geometrik düzeltilmesi				
14	Görüntünün geometrik düzeltilmesi				
Genel Yeterlilikler					
1- Görüntü işleme ve algılamayı yapar. 2- Görüntü zenginleştirme ve birleştirme tekniklerini kullanır. 3- Görüntü sınıflandırma yapar.					
Kaynaklar					
Bayram, B. (2012). <i>Sayısal Görüntü İşleme Ders Notları</i> , YTÜ, 2012. Jähne, B. (2005). <i>Digital Image Processing</i> , Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005. Pratt, W.K. (2002). <i>Digital Image Processing: PIKS Inside</i> , John Wiley & Sons, Inc. 2002. Russ, J.C. (2007). <i>The Image Processing Handbook</i> , Taylor & Francis Group, 2007.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	3		3						
ÖÇ2	5	3	3		2						
ÖÇ3	4	3	2		2						
ÖÇ4	4	4	3		3						
ÖÇ5	5	3	3		2						
ÖÇ6	4	3	3		2						
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Sayısal Görüntü İşleme	4	3	3		2						

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kartografya II	200510406	IV	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Tematik kartografya ve coğrafi görselleştirme ile ilgili kuramsal çerçeveyi, teknikleri ve teknolojileri sunmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Harita elemanlarını, işaret ve renk ilkelerini tanımlar. 2. Tematik haritaları ve tematik harita türlerini açıklar. 3. Veri sınıflandırmada istatistiki yöntemleri kullanır. 4. Mekansal enterpolasyon yöntemlerini açıklar. 5. İstatistiki veriyi işleyerek tematik harita tasarlar. 6. CBS tabanlı çok boyutlu tematik haritaları tasarlar.				
Dersin İçeriği	Tematik Kartografyaya Giriş; Tematik Haritalar ve Tematik Coğrafi Bilgi Sistemleri; İstatistik ve Grafik Temeller; Veri Sınıflandırma; İşaretleştirme İlkeleri; Renk İlkeleri; Harita Elemanları ve Tipografi; Kartografik Tasarım; Tematik Harita Yapım Teknikleri ve Kullanılan Yöntemler; Coğrafi Görselleştirmeye Giriş; Kentsel ve Doğal Alanların Görselleştirilmesi; Çok Boyutlu Mekansal Verilerin Görselleştirilmesi; Harita Animasyonu; Sanal Ortamlar; CBS Tabanlı Tematik Kartografya ve Coğrafi Görselleştirme Uygulamaları ve Uygulama Örnekleri				
Haftalar	Konular				
1	Tematik kartografyaya giriş				
2	İstatistik ve grafik temeller, Veri sınıflandırma				
3	İşaretleştirme ilkeleri, Renk İlkeleri				
4	Harita elemanları ve tipografi				
5	Kartografik tasarım, Tematik harita türleri				
6	Koroplet harita yapımı, Dasimetrik harita yapımı				
7	Genel Tekrar				
8	İzaritmik harita yapımı ve ilgili enterpolasyon yöntemleri				
9	İzaritmik harita yapımı ve ilgili enterpolasyon yöntemleri				
10	Oransal işaret ve noktalarla harita yapımı, Çok değişkenli harita yapımı, Kartogramlar ve akış haritaları				
11	Coğrafi görselleştirmeye giriş, Kentsel ve doğal alanların görselleştirilmesi				
12	Çok boyutlu verilerin görselleştirilmesi, Harita animasyonu				
13	Sanal Ortamlar				
14	CBS tabanlı tematik kartografya ve coğrafi görselleştirme uygulamaları				
Genel Yeterlilikler					
Kartografik kurallara uygun harita yapar.					
Kaynaklar					
Slocum, T.A., McMaster, R.B., Kessler, F.C., and Howard, H.H. (2009) Thematic Cartography and Geovisualization, 3rd ed., Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 576 p. Robinson, A. H., Morrison, J. L., Muehrcke, P. C., Kimerling, A. J., and Guptill, S. C. (1995) Elements of Cartography, 6th ed., New York: John Wiley and Sons, 688 p. Cauvin, C., Escobar, F., and Serradj, A. (2010) Thematic Cartography - Volume 1: Thematic Cartography and Transformations, London: Wiley-ISTE, 496 p. Cauvin, C., Escobar, F., and Serradj, A. (2010) Thematic Cartography - Volume 2: Cartography and the Impact of the Quantitative Revolution, London: Wiley-ISTE, 432 p. Cauvin, C., Escobar, F., and Serradj, A. (2010) Thematic Cartography - Volume 3: New Approaches in Thematic Cartography, 320 p. Dykes, J. A., MacEachren, A. M. and Kraak, M.-J. (2005) Exploring Geovisualization, Amsterdam: Elsevier, 710 p. Lin, H. and Batty, M. (2011) Virtual Geographic Environments, Redlands: ESRI Press, 364 p.					

Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	2	5	1	5	1	1	1	2	1	5
ÖÇ2	3	3	4	2	4	2	1	1	1	2	5
ÖÇ3	2	3	4	1	3	1	1	1	3	1	4
ÖÇ4	5	2	5	2	5	2	2	1	1	2	5
ÖÇ5	4	2	5	1	5	1	1	2	2	1	4
ÖÇ6	4	2	5	1	5	1	1	2	2	1	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Kartografya II	4	2	5	1	5	1	1	1	2	1	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İstatistik Uygulamaları		200510407	IV	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Bu dersin amacı temel istatistik bilgileri ile istatistiksel yöntemlerin öğrencilerin karşılaşabilecekleri durumlarda akademik ortamda nasıl kullanılabileceğini bir istatistiksel paket program aracılığıyla (SPSS, R vb.) öğrencilere öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bilgisayar programına veri girişi yapabilme ve veri manipülasyonu yapabilme becerisi kazanırlar. 2. Öğrendikleri istatistik bilgisini bilgisayar programıyla uygulama fırsatı bulurlar. 3. Eğitimleri sonrasında karşılaşabilecekleri bazı durumlar için bilgisayarla istatistiksel analiz yapabilme becerisi kazanırlar.				
Dersin İçeriği		Bu dersin amacı temel istatistik bilgileri ile istatistiksel yöntemlerin öğrencilerin karşılaşabilecekleri durumlarda akademik ortamda nasıl kullanılabileceğini bir istatistiksel paket program aracılığıyla (SPSS, R vb.) öğrencilere öğretmektir.				
Haftalar	Konular					
1	Temel komutlar ve kavramlar					
2	Veri tipleri ve Veri Okuma					
3	Vektörler					
4	Veri çerçevesi					
5	Veri çerçevesi (Devam)					
6	Grafik çizim					
7	Genel Tekrar					
8	Grafik çizim (Devam)					
9	Olasılık ve istatistik					
10	Bir örneklemlili testler					
11	İki örneklemlili testler					
12	Varyans analizi: ANOVA					
13	Regresyon analizi					
14	Korelasyon analizi					
Genel Yeterlilikler						
Kaynaklar						
Ross, S. M. (2014). Mühendisler ve Fenciler için Olasılık ve İstatistiğe Giriş. 4. basımdan çeviri. Çeviri Editörleri: Çelebioğlu S., Kasap R. Nobel. Bayazıt, M., Oğuz B., (1985), Mühendisler İçin İstatistik, Birsan Yayınevi,İstanbul. Bakır, M.A. Aydın C., (2008), İstatistik, Gazi Kitabevi, Montgomery, D.C.,and Runger, G.C., (2016),“Applied Statistics and Probability for Engineers”. 7th ed.John Wiley and Sons: New York.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İstatistik Uygulamaları	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Girişimcilik	200510408	IV	2+0	2	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Girişimcilik dersi, girişim, girişimci kavramlarıyla ilgili konuların öğrenilmesi, girişimcilikteki anahtar kavramların açıklanması ve teorik çerçeveye günlük hayattaki uygulamalar arasında bir köprü kurmayı amaçlamaktadır. Buradaki varsayım, tabii ki, bu dersi alan her öğrencinin hemen kendi işini başarıyla kurabileceği değildir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Girişim, Girişimci ve Girişimcilik konusunda bilgi sahibi olur. 2. KOBİ'ler hakkında bilgi sahibi olur. 3. İyi bir girişimcide bulunan özellikleri bilir. 4. Başarısız girişimlere neden olan faktörleri bilir. 5. Girişimlerde bulunabilme yeteneğini geliştirir.				
Dersin İçeriği	Öğrencilerin de aktif katılımı ve sıkça karşımıza çıkan başarılı ve başarısız girişimcilik örneklerinin daha sağlıklı bir şekilde analiz edilebilmesini sağlar.				
Haftalar	Konular				
1	Girişimcilikle İlgili Kavramlar				
2	Girişimciliğin Temel Fonksiyonları ve Tarihsel Gelişimi				
3	Girişimcilik Türleri ve Türkiye'de Girişimcilik				
4	Girişimcilikte Başarı Faktörleri ve Başarısızlık Nedenleri				
5	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları				
6	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları				
7	Genel Tekrar				
8	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları				
9	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları				
10	İşletmenin Hukuksal Yapısı ve Türleri				
11	İşletmenin Hukuksal Yapısı ve Türleri				
12	Kobi'ler ve Özellikleri				
13	Kobi'ler ve Özellikleri				
14	Kobi'lerin faaliyet Alanları				
Genel Yeterlilikler					
Girişim ve girişimcilik ile ilgili temel kavramları öğrenebilirler. Bir işletme açma konusunda yeterli hukuki konuları öğrenirler					
Kaynaklar					
Küçük, O. (2010). <i>Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi</i> . Seçkin Kitabevi. Yurtseven, R. (2007). <i>Girişimcilik</i> , Detay Yayıncılık.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1				2		2	3		3	4	
ÖÇ2				2		2	3		3	4	
ÖÇ3				2		2	3		3	4	
ÖÇ4				2		2	3		3	4	
ÖÇ5				2		2	3		3	4	
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Girişimcilik				2		2	3		3	4	

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bilim Tarihi		200510409	IV	2+0	2	2
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Bilim kavramının hangi tarihsel, sosyal, ekonomik vs. faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıktığını ve bilimin toplumları nasıl etkilediğini anlatmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. İlk uygarlıklarda bilim kavramını öğrenir. 2. Antik Yunan Dünyasının Bilim kavramı üzerindeki etkilerini öğrenir. 3. Orta Çağda Türklerin bilime katkılarını öğrenir. 4. Ülkemizin bilimsel göstergelerini bilir ve yorumlar.				
Dersin İçeriği		Bilim tanımı, tarihsel süreci ve günümüzdeki bilim kavramı.				
Haftalar	Konular					
1	Bilim Tanımı, Bilimsel Bilgi, Bilim Tarihine Giriş.					
2	İlk Uygarlıklarda Bilim					
3	Antik Yunan Dünyası’nda Bilim_1 (Antik Çağ)					
4	Antik Yunan Dünyası’nda Bilim_2 (Helenistik Çağ)					
5	Orta çağlarda Bilim (İslam Dünyası ve Avrupa Kıyaslaması)					
6	Orta çağda Türlerin Bilime Katkısı					
7	Genel Tekrar					
8	İslam Dünyasında Bilimsel İlerleme ve Duraklama Dönemleri ve Nedenleri					
9	Rönesans Döneminde Bilim, Batı Dünyasının Uyanışı					
10	XVII. ve XVIII. Yüzyıllarda Bilim					
11	XIX. ve XX. Yüzyıllarda Bilim					
12	Cumhuriyet Döneminde Ülkemizde Bilim					
13	Ülkemizdeki Bilimsel Gelişmeler ve Bilimsel Göstergelerin İrdelenmesi					
14	Genel Tekrar					
Genel Yeterlilikler						
Bilim kavramının ortaya çıkmasında tarihsel, sosyal ve ekonomik faktörlerin etkisi konusunda bilgi edinebilirler. Bilimin toplumları nasıl etkilediği konusunda görüş bildirebilirler.						
Kaynaklar						
Birecikli İ.B. (2011). <i>Batının Yükselişi</i> . Journal of History Studies. 24p. Gürer C. <i>Mühendisler İçin Bilim Tarihi</i> . Yayınlanmamış Ders Notları. İhsanoğlu E. (2007). <i>Osmanlılar ve Bilim</i> . Etkileşim Yayınları. Karaçay T. (2011). <i>İslam Ülkelerinde Bilimin Gerileyişi</i> . Abaküs Kitap Yayınevi. Küçük A. <i>Bilim Tarihi</i> . Ders Notları. Masood. E. <i>İslam ve Bilim</i> . Picus Yayıncılık Topdemir H.G., Unat Y. (2008). <i>Bilim Tarihi</i> . Pegem Akdemi Yayınları. Ankara.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	2		5	4	4	5	4	5	3	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

[illegible]

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fotografçılık		200510410	IV	2+0	2	2
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Fotoğrafın tarihi ve tekniği bağlamında temel bilgiler vermek, SLR makine kullanımına ilişkin pratik kazandırarak uygulamalar gerçekleştirmek.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Dersin sonunda öğrenci; 1. Fotoğraf için uygun ışığın kullanımı gelişmiş olacaktır. 2. Fotoğraf makinasının nasıl çalıştığını ve kayıt yaptığını tanımlar. 3. Aydınlatma bağlamında, duyarlı yüzey, ışık hassasiyeti, ışık ölçümü ve ışığın niteliğinin doğru pozlamadaki yerini açıklar. 4. Karanlık odada gerçekleşen süreci (film banyo, kart baskı) açıklar.				
Dersin İçeriği		Fotoğraf makinesi kullanabilmeyi ve kadraj çerçeveleme yeteneği geliştirmeye yardımcı olacaktır.				
Haftalar	Konular					
1	Fotoğraf nedir? Türleri nelerdir?					
2	Fotoğrafik Görüntü Tarihi					
3	Işık kaynakları ve kullanımları					
4	Işık ve Işık Duyar Malzemeler					
5	Fotoğraf Makinesi Temel Parçaları					
6	Fotoğraf Makinesi Türleri					
7	Genel Tekrar					
8	Diyafram ve Enstantene İlişkisi-1					
9	Diyafram ve Enstantene İlişkisi-2					
10	Objektifler					
11	Fotoğrafta Alan Derinliği					
12	Pozlama Modları					
13	Fotoğrafta Kullanılan Aksesuarlar					
14	Fotoğrafta Kompozisyon					
Genel Yeterlilikler						
Fotoğrafın tarihi ve tekniği bağlamında temel bilgiler kazanabilirler. İyi bir fotoğraf çekmeyi başarabilmektir.						
Kaynaklar						
Schaefer, J. P., Adams, A. (1999) <i>The Ansel Adams guide: basic techniques of photography</i> . Ansel Adams.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	3	3	3	3	3	3	3	3		2	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Fotografçılık	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Şehir ve Üniversite Yaşamına Uyum	200510411	IV	2+0	2	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, üniversite öğrenimine yeni başlayan öğrencilerin üniversiteye uyumu ve hayat başarısı için gerekli bilgi ve beceriler konusunda farkındalık kazanmaları amacıyla tasarlanmıştır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Dersin sonunda öğrenci; 1. Üniversite öğreniminde öğrencilerin üniversiteye uyumu ve hayat başarısı öğrenir. 2. Şehir yaşamına uyumu öğrenir. 3. Üniversite kampüs ve olanaklarına tanımak için gerekli bilgi ve beceriler konusunda farkındalık kazanır.				
Dersin İçeriği	Üniversite öğrenimine yeni başlayan öğrencilerin üniversiteye uyumu ve hayat başarısı için gerekli bilgi ve beceriler konusunda farkındalıklar anlatılır.				
Haftalar	Konular				
1	Ders içerik ve tanıtımı				
2	Genel kavramlar, şehir ve üniversitenin tanıtılması				
3	Üniversite yaşamına uyum				
4	Kişilerarası iletişim				
5	Oda arkadaşlarıyla yaşamak				
6	Sınav kaygısıyla başa çıkma				
7	Genel Tekrar				
8	Etkili zaman yönetimi				
9	Etkili sunum teknikleri				
10	Kendine güven ve saygı duymak				
11	Utangaçlık				
12	Stresle başa çıkma				
13	Zararlı alışkanlıklarla başa çıkma				
14	Mükemmeliyetçilik				
Genel Yeterlilikler					
Üniversite öğreniminde öğrencilerin üniversiteye uyumu ve hayat başarısı için gerekli bilgi ve beceriler konusunda farkındalık kazanırlar.					
Kaynaklar					
Erdoğan, S., Şanlı, H. S., Bekir, H. Ş. (2005). <i>Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Üniversite Yaşamına Uyum Durumları</i> . Kastamonu Eğitim Dergisi, 479.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1				3	2	4	3	4	5	4	4
ÖÇ2				2	3	3	4	5	5	4	4
ÖÇ3		1	2	2	3	2	4	3	4	3	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Şehir ve Üniversite Yaşamına Uyum		1	2	2	3	3	4	4	5	4	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Güzel Sanatlar		200510412	IV	2+0	2	2
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		İlk yıl içerisinde verilen seçmeli güzel sanatlar dersi, sanat eğitiminin önemli bir kategorisi olan, genel sanat eğitimi çerçevesinde öğrencilere sanat kültürü, kazandırmayı amaç edinmiştir. Başka bir deyişle sanatın insanı insanlaştıran, hayatı artıran, duyuları keskinleştiren boyutta önemli bir olgu olduğunu öğrenciye kavratmak, sanatın doğası ve çeşitli sanat disiplinleri konusunda öğrenciye bilgi, beceri ve anlayış kazandırmak, öğrenciyi, amacıdır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Dersin sonunda öğrenci; 1. Sanat kavramını tanımlamadaki zorluğu anlatır. 2. Sanat ve sanatçı kavramını doğru bir içerikle tanımlar. 3. Farklı sanat disiplinlerinin doğalarını kavratıp sistemini çözümlemeyi sağlar. 4. Sanattaki yozlaşma sorununu çözümlemeyi sağlar. 5. Farklı sanat disiplinlerini kategorize edip sanatın kaynağını kavrayabilme ve işlevlerini tanımlayabilmeyi sağlar.				
Dersin İçeriği		Hayatı artıran, duyuları keskinleştiren boyutta önemli bir olgu olduğunu öğrenciye kavratmak, sanatın doğası ve çeşitli sanat disiplinleri konusunda bilgilenir.				
Haftalar	Konular					
1	Sanatın Tanımı Üzerine					
2	Genel Anlamında Sanat, Özel Anlamda Sanat					
3	Genel Olarak Sanat (Tanımlar - Kavramlar)					
4	Doğal Nesne – Sanat Nesnesi					
5	Güzel Sanatların Sınıflandırılması					
6	Sanatın Kaynağı					
7	Genel Tekrar					
8	Sanatın Kaynağı					
9	Sanatın İşlevleri					
10	Sanatta Nesne Çözümlemesi Ve Sanatın Nesneleri					
11	Suje Nedir- Obje Nedir					
12	Bir Bilim Alanı Olarak Estetik					
13	Genel Olarak Güzel					
14	Estetik Bir Değer Olarak Güzel					
Genel Yeterlilikler						
Bir eserin, güzel sanatların hangi sınıfına girdiği ve estetik olarak değerlendirmesini yapabilmektir.						
Kaynaklar						
Gombrich, E.H., (1997). <i>Sanatın Öyküsü</i> , (Çev: Bedrettin Cömert) Remzi Kitapevi.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1				4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2				3	4		3				4
ÖÇ3				3	4		3				4
ÖÇ4				2	3	5	5	4	4		
ÖÇ5					3	4	4	2	3		3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Güzel Sanatlar				3	4	4	4	3	3	4	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İlk Yardım		200510413	IV	2+0	2	2
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Kaza ve yaralanma durumlarında müdahalede bulunanların, yaşamın sürdürülmesinde, sakatlanmaların önlenmesinde ve iyileşme sürecinin kısıtılmasında belirleyici rol oynamalarını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Genel ilkyardım kavramlarını açıklar. 2. İlkyardımı tanımlarını yapar. 3. Vücudu oluşturan sistemleri tanıır. 4. Yaralının ilk değerlendirme aşamalarını açıklar, 5. Temel yaşam desteğini tanımlar, 6. Travmalarda uygulanacak ilkyardımı özetleyebilecektir, 7. Hasta ve yaralı taşıma tekniklerini özetleyebilecektir.				
Dersin İçeriği		Genel ilkyardım bilgileri: Kanamalarda, yaralanmalarda, yanık, donma ve sıcak çarpmasında, kırık, çıkık ve burkulmalarda, bilinç bozukluklarında, zehirlenmelerde, hayvan ısırıklarında, göz, kulak ve buruna yabancı cisim kaçmasında, boğulmalarda ilkyardım.				
Haftalar	Konular					
1	Genel ilkyardım bilgileri					
2	Hasta/yaralının ve olay yerinin değerlendirilmesi					
3	Temel yaşam desteği					
4	Kanamalarda ilkyardım					
5	Yaralanmalarda ilkyardım					
6	Yanık, donma ve sıcak çarpmasında ilkyardım					
7	Genel Tekrar					
8	Kırık, çıkık ve burkulmalarda ilkyardım					
9	Bilinç bozukluklarında ilkyardım					
10	Zehirlenmelerde ilkyardım					
11	Hayvan ısırıklarında ilkyardım					
12	Göz, kulak ve buruna yabancı cisim kaçmasında ilkyardım					
13	Boğulmalarda ilkyardım					
14	Hasta/yaralı taşıma teknikleri					
Genel Yeterlilikler						
1. Acil bir durumda ilk yardımı gerçekleştirebilir.						
Kaynaklar						
Somyürek, H.İ., Tabak, R.S. (2008). <i>Temel İlk Yardım ve Acil Bakım</i> . Palme Yayınları. Ankara. Süzen, B., İnan, H. (2004). <i>İlk yardım</i> , Birol Basın Yayın Dağıtım ve Ticaret LTD.ŞTİ. Ankara. Türkiye Kızılay Derneği. <i>Adım Adım İlkyardım ve Kurtarma</i> . Palme Yayınları, Ankara T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Eğitim Müdürlüğü. (2008). <i>Eğitimciler İçin Eğitim Kitabı</i> , Sağlık Bakanlığı Yayın No:722, İlkay Ofset Matbaacılık. Ankara.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1			2	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2			2	3	4	2	3	2	2	2	4
ÖÇ3			2	3	4	2	3	2	2	2	4
ÖÇ4			3	3	4	3	3	4	2	2	4
ÖÇ5			2	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ6			2	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ7			2	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İlk Yardım			2	4	5	3	3	3	3	3	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Etkili Sunum Teknikleri	200510414	IV	2+0	2	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin uygulamalı bir çalışma yapma sürecinin içinde yer alarak etkili bir sunum-söyleşinin hangi aşamalardan geçtiğini deneyimlemelerini sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrencilerin öz güveni artar. 2. Herhangi bir konu hakkında güzel bir sunum hazırlayabilir. 3. Etkili bir şekilde sunum yapabilir.				
Dersin İçeriği	Öğrencilerin bir sunumu veya söyleşiyi gerçekleştirirken gerek duyacakları bilgi ile donanımları sağlamaya yöneliktir. Bu derste sunum ve söyleşi kavramları, sözlü ve sözsüz iletişim öğeleri, etkili bir sunum-söyleşi hazırlama aşamaları ile uygulama sırasında karşılaşılabilecek engeller anlatılacaktır.				
Haftalar	Konular				
1	Kavramsal çerçeve: Sunum, söyleşi, iletişim ve türleri.				
2	Etkili iletişim: İletişim yeterliliği, sözlü ve sözsüz iletişim, etkili dinleme				
3	Sözsüz iletişim: Beden dili (jest ve mimikler, dokunma, beden duruşu...				
4	Etkili dinleme: Dinleme türleri, dinleme engelleri.				
5	Sunum ve söyleşide karşılaşılabilecek engeller ve başa çıkma yolları.				
6	Sunum ve söyleşide kullanılacak araç ve gereçler.				
7	Genel Tekrar				
8	Sunum veya söyleşi hazırlama aşamaları; planlama, hazırlama ve uygulama.				
9	Sunum veya söyleşi hazırlama aşamaları; planlama, hazırlama ve uygulama.				
10	Sunum veya söyleşi konularını belirleme ve örnek sunum-söyleşi hazırlama çalışmaları.				
11	Örnek sunum-söyleşi hazırlama çalışmaları. (devam)				
12	Öğrenci sunumları- tartışma ve değerlendirme.				
13	Öğrenci sunumları- tartışma ve değerlendirme.				
14	Öğrenci sunumları- tartışma ve değerlendirme.				
Genel Yeterlilikler					
1. Öğrenciler kendilerine verilen konu hakkında etkili ve güzel bir sunu yapabileceklerdir. 2. Öğrencilerin sözlü ve sözsüz iletişim becerileri gelişecektir. 3. Öğrenciler sunuma hazırlanma konusunda fikir sahibi olacaklardır.					
Kaynaklar					
John A. (2003). <i>Etkili İletişim</i> , Babıali Kültür Yayıncılığı, İstanbul Judith L. (2001). <i>İletişim Bilimi</i> , Vadi Yayınları.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1		4					5		5		
ÖÇ2		4					5		4		
ÖÇ3		5					4		5		
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Etkili Sunum Teknikleri		4					5		5		

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mesleki İngilizce		200510415	IV	2+0	2	2
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		İngilizce				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Öğrencinin uluslararası literatüre hakim olmasını sağlamak ve öğrenciyi araştırmaya teşvik etmek				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Harita mühendisliğinde mesleki literatür hakkında bilgi sahibi olur. 2. Öğrenciler mesleki konularda çeviri deneyimi kazanır. 3. Öğrenciler mesleki kelimelere aşina olur.				
Dersin İçeriği		Meslek ile ilgili terimlerin öğrenilmesi, mesleki çalışmalarda kullanılan yazılım ve aletler ile ilgili terimlerin öğrenilmesi.				
Haftalar	Konular					
1	Kendini tanııtma					
2	Mesleğini tanııtma					
3	Günlük rutin anlatımı					
4	Zaman tanımı					
5	Alfabe					
6	Yazılım tanımlama					
7	Genel Tekrar					
8	Görev tanımlama					
9	Mesleki terimleri öğrenme					
10	Yazılım terimlerini öğrenme					
11	Yazılım terimlerinin incelenmesi					
12	Alet terimlerini öğrenme					
13	Alet terimlerinin incelenmesi					
14	Genel değerlendirme					
Genel Yeterlilikler						
1)Öğrenciler uluslararası literatürü takip edebilirler. 2)Öğrenciler mesleki yazılımlar ile ilgili İngilizce terimleri öğrenebilirler. 3)Öğrenciler ölçme aletleri ile ilgili İngilizce terimleri öğrenebilirler.						
Kaynaklar						
Leick, A. (1990). <i>GPS Satellite Surveying</i> , John Wiley. Müller J. Torge W., (2012). <i>Geodesy</i> , De Gruyter. Raymond Pl, Walter W., (2012). <i>Basic Surveying</i> , Taylor & Francis. Seeber G, (2003). <i>Satellite Geodesy</i> , Walter De Gruyter 2nd edition.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
	ÖÇ1								5		
	ÖÇ2								5		
ÖÇ3									5		
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

[illegible]

BEŞİNCİ YARIYIL

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fotogrametri I	200510501	V	3+0	3	5
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, fotogrametrinin temel kavramlarını öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Fotogrametrinin matematik temellerini kavrar. 2. Merkezsel izdüşüm, perspektif izdüşüm, koordinat sistemleri, resim eğiklik ve dönüklükleri 3D dönme matrisleri ve dönüşümleri kavrar. 3. Elektronik görüntü kayıt yöntemleri ve dijital görüntü kayıt yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur. 4. Stereoskopik resim çekme yöntemleri (Normal, Eğik Ve Konvergent Alım, Resim Ölçeği, Resim Ölçeğinde Özel Durumlar-Resim Eğikliği Ve Arazideki Yükseklik Farkının Etkisi). hakkında bilgi sahibi olma. Bu konular ilgili çözümleri sayısal olarak yapar. 5. Resim koordinatları ile arazi koordinatları arasındaki bağıntıları kavrar. 6. Hava fotogrametrisi ve yersel fotogrametride koordinat dönüşümleri hakkında bilgi sahibi olur. 7. Resim ile harita arasında temel farklılıkları anlayabilme. Bu konular ile ilgili çözümleri sayısal olarak yapar. 8. Fotogrametrinin optik temellerini kavrayabilme. Streoskoplar hakkında bilgi sahibi olma. Paralaks ölçmeleriyle yükseklik farkı hesabı yapar.				
Dersin İçeriği	Fotogrametrinin temel prensipleri ve fotogrametriye ilişkin kavramlar.				
Haftalar	Konular				
1	Fotogrametrinin tarihçesi				
2	Fotogrametrinin tanımı				
3	Fotogrametrinin temelleri				
4	Fotogrametrinin matematiksel temelleri-				
5	Fotogrametride merkezsel izdüşüm ve özellikleri				
6	Fotogrametride koordinat sistemleri				
7	Genel Tekrar				
8	Fotogrametride kullanılan koordinat dönüşümleri				
9	Fotogrametride optik temeller				
10	Hava kameraları ve optik kusurlar (distorsiyon)				
11	Fotogrametride Fotoğrafik temeller				
12	Fotogrametride fotogrametrik temeller				
13	Stereoskopik resim çekme yöntemleri				
14	Hava fotoğrafında temel kavramlar				
Genel Yeterlilikler					
1. Fotogrametrik kavramların ve teknikleri öğrenir. 2. Streskobik resim değerlendirmesi yapabilirler.					
Kaynaklar					
Kraus, K., (2011). <i>Photogrammetry: Geometry from Images and Laser Scans</i> . Walter de Gruyter.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	3			3						
ÖÇ2	4	3			3						
ÖÇ3	4	3			2						
ÖÇ4	4	4			3						
ÖÇ5	5	4			3						
ÖÇ6	3	3			4						
ÖÇ7	3	5			4						
ÖÇ8	4	2			4						
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Fotogrametri I	4	3			3						

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Jeodezi I		200510502	V	3+0	3	5
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Dünyanın tümünün ya da büyük kısımlarının ölçülmesi ve bu ölçülerin matematiksel ve fiziksel esaslara göre değerlendirilmesini amaçlamaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Jeodezik problemlerin çözümü konusunda bilgi sahibi olur. 2. Üçgen çözümleri yapar. 3. Projeksiyon koordinatları hesaplar. 4. Dilim dönüşümleri uygulamalarını yapar				
Dersin İçeriği		Yeryuvarı hakkında temel bilgiler verip; Elipsoit, küre ve Gauss Krüger projeksiyon düzleminde coğrafi ve dik koordinatları kullanarak temel jeodezik ödevlerin çözümlerini öğretmek.				
Haftalar	Konular					
1	Jeodezinin tanımı, tarihçesi, yeryuvarı modelleri, ülke temel ağları ve jeodezik datum					
2	Dönel elipsoit ve genel özellikleri, meridyen yayı hesabı, paftaların hesabı					
3	Yüzeyler, eğriler, eğrilikler ve jeodezik eğri					
4	Elipsoit yüzünde coğrafi koordinatlar ve jeodezik dik koordinatlarıyla temel ödev çözümleri					
5	Gözlemlerin elipsoite indirgenmesi					
6	Küçük kenarlı küresel üçgenlerin çözümleri ve alıştırmalar					
7	Genel Tekrar					
8	Bir yüzeyin başka bir yüzeye konform projeksiyonu					
9	Elipsoitin düzleme Gauss-Krüger konform projeksiyonu					
10	Düzlemin elipsoite Gauss-Krüger konform projeksiyonu					
11	Gauss-Krüger koordinatları ile elipsoit yüzünde temel ödevler					
12	Gauss-Krüger projeksiyonunda indirgemeler					
13	Gauss-Krüger projeksiyonunda dilim dönüşümü					
14	Örnek problemlerin çözümü					
Genel Yeterlilikler						
1. Elipsoit yüzeyinde jeodezik hesap yapar. 2. Gauss –Krüger projeksiyon yüzeyinde jeodezik hesap yapar.						
Kaynaklar						
Aksoy, A., (1990). <i>Jeodezi 1</i> , İstanbul Teknik Üniversitesi Yayınları. Vanicek, P. and Krakiwsky E.J., (1982). <i>Geodesy: The Concepts</i> , North Holland, Amsterdam. Yerci, M., (1997). <i>Jeodezi 1</i> , Selçuk Üniversitesi Yayınları.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ4	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Jeodezi I	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Dengeleme Hesabı I		200510503	V	3+0	3	5
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Tekrarlı ölçülerden kesin değerlerin belirlenmesini sağlar.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Matematiksel model kurar. 2. Fonksiyonel model kurar. 3. Stokastik model kurar. 4. İstenilen hassasiyette veri üretir. 5. Üretilen verilerin güvenilirliğini belirler.				
Dersin İçeriği		Bir büyüklüğün kesin değerinin ve karesel ortalama hatasının doğru ve kontrollü olarak ortaya konmasını sağlar				
Haftalar	Konular					
1	Dengelemeye giriş					
2	Direkt Ölçüler dengelemesi					
3	Direkt Ölçüler dengelemesi(uyg.)					
4	Dolaylı Ölçüler dengelemesi Gauss yöntemiyle					
5	Dolaylı Ölçüler dengelemesi Modernleşmiş Gauss yöntemiyle					
6	Dolaylı Ölçüler dengelemesi Dolitte yöntemiyle					
7	Genel Tekrar					
8	Koşullu Ölçüler dengelemesi (Modernleşmiş Gauss yöntemiyle)					
9	Direkt ölçüler dengelemesi (matrislerle)					
10	Dolaylı Ölçüler dengelemesi (matrislerle)					
11	Dolaylı Ölçüler dengelemesi (matrislerle)					
12	Koşullu Ölçüler dengelemesi (matrislerle)					
13	Genel Uygulama					
14	Genel Uygulama(2)					
Genel Yeterlilikler						
1. Direkt ve doğrudan ölçmelerle elde edilen tekrarlı ölçülerin kesin değerlendirilmesinin yapılabilmesi. 2. Dolaylı ölçmelerle elde edilen tekrarlı ölçülerin kesin değerlendirilmesi						
Kaynaklar						
Barışkaner, A . (1995). <i>Dengeleme Hesabı Problemleri ve Çözümleri</i> , Express Yayınları, Konya. Barışkaner, A. (1996). <i>Dengeleme Hesabı -2</i> , S.Ü. mühendislik Fak. Ders Notları, 26, Konya. Demirel H. (2003). <i>Dengeleme Hesabı</i> , YTÜ Lisans Ders Notları, İstanbul. Öztürk E. (1987). <i>Dengeleme Hesabı, Cilt II</i> , KTÜ, Trabzon.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ4	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ5	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Dengeleme Hesabı I	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Coğrafi Bilgi Sistemleri		200510504	V	3+0	3	5
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Coğrafi Bilgi Sistemlerinin kuruluş aşamaları, coğrafi analiz ve sorgulamaları öğretmek				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sistem kurulumlarında kullanılacak olan CBS yazılımlarının kullanma becerisini sağlar. 2. Coğrafi bilgi sistemlerinde veri tabanı tasarımı yapar. 3. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin bileşenlerini tanımlar.				
Dersin İçeriği		CBS hakkında bilgi verip CBS'lerini mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular					
1	Dersin ve işleyişi tanıtımı					
2	Giriş, coğrafi bilgi sistemleri tanım ve kavramları					
3	CBS bileşenleri, yazılım					
4	Veri toplama ve depolama yöntemleri, ilişkisel veri tabanı					
5	Vektör verilerle CBS, topoloji					
6	Vektör verilerle CBS, Coğrafi analiz					
7	Genel Tekrar					
8	CBS kurma aşamaları					
9	Uygulama alanları, maliye					
10	3. Boyut ile ilgili analizler ve Raster verilerle coğrafi analiz					
11	3. Boyut ile ilgili analizler ve Raster verilerle coğrafi analiz(2)					
12	Şebeke analizi, Örnek uygulamalar					
13	Şebeke analizi, Örnek uygulamalar(2)					
14	Genel tekrar					
Genel Yeterlilikler						
1. Bir Coğrafi Bilgi Sisteminin kuruluş aşamalarını belirler. 2. Coğrafi analiz ve sorgulamaları yapar.						
Kaynaklar						
Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobsw, I. (1998). <i>The Unified Modeling Language User Guide</i> , Addison-Wesley. Kendall, K. E. (2001). <i>Systems Analysis and Design</i> , Prentice Hall. Yomralıoğlu, T. (2000). <i>Coğrafi Bilgi Sistemleri-Temel Kavramlar ve Uygulamalar</i> , Bentley.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	5	5	3	3	5	3	1
ÖÇ2	5	3	3	5	3	3	5	3	5	5	3
ÖÇ3	5	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Coğrafi Bilgi Sistemleri	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İmar Bilgisi		200510505	V	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Öğrenciye planlama kavramı verilir, yürürlükteki mevzuat hükümlerine göre plan yapım ve uygulama yöntemleri açıklanır. plan uygulama yöntemleri arasındaki farklılıklar ortaya çıkar ve sosyal, teknik ve hukuki açıdan karşılaştırma olanağına kavuşur.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Kentsel toprak düzenlemeleri planlama ve türleri imar planları imar tüzesinin gelişimi sayılı İmar Yasası arazi ve arsa düzenlemesi yapar. 2. İmar kanunu ve yönetmeliklerin uygulayabilme yeteneğini kazanır. 3. İmar planı yapım aşamalarının bilgisinin kazanır. 4. İmar kanunu 15, 16 ve 18. maddelerini uygulama yeteneğinin kazanır.				
Dersin İçeriği		Eğitimi sırasında öğrendiği jeodezi, ölçme, kartografya ve fotogrametri bilgilerini imar tüzesi ile birleştirerek kentsel toprakları düzenlemede uygulama, ilgili tüze anlama ve kullanabilme.				
Haftalar	Konular					
1	Toprak Düzenlemelerine Giriş, Kentsel Toprak Düzenlemesi ve İlgili Temel Kavramlar					
2	Planlama, Sosyo-ekonomik ve Fiziksel Planlama, İmar Planlama					
3	Planlam Süreci					
4	Planlama Bölgeleri					
5	Türk İmar Tüzesinin gelişimi					
6	Özel Amaçlı Yasalar ve Yönetmelikleri-Gecekondu Yasası, İmar Affı Yasası					
7	Genel Tekrar					
8	Özel Amaçlı Yasalar ve Yönetmelikleri-Kıyı Yasası, Boğaziçi Yasası, Kültür Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu					
9	3194 sayılı İmar Kanunu-Genel Hükümler, İmar Planı ve İlgili Esasları, İfraz-Tevhit İşleri					
10	Arazi ve Arsa Düzenlemesi Genel Hükümler					
11	Arazi ve Arsa Düzenlemesi Uygulama Esasları					
12	Düzenleme İlkeleri					
13	Parselasyon Haritalarının Hazırlanması					
14	Yapı ve Yapı İle İlgili Esaslar					
Genel Yeterlilikler						
1. İmar kanunu hakkında genel bilgilere sahip olur. 2. Arsa düzenlemesi ve harita yapımında karar verir.						
Kaynaklar						
Açlar A., Demir H. (2002). <i>Kentsel Toprak Düzenlemesi</i> , Ders Notları, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Artukmaç S. (1979). <i>Türk İmar Hukuku</i> , Turhan Kitabevi, Ankara. Gürler M. <i>İmar Planları ve Uygulama Tekniği</i> , TMMOB Yayınları, Ankara. Yıldız F. (1995). <i>İmar Bilgisi</i> , Atlas Kitabevi, Konya.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	5	3	5	4	3	5	3	5	5
ÖÇ2	4	4	2	5	3	4	4	5	3	3	5
ÖÇ3	5	3	4	5	3	5	3	5	3	3	5
ÖÇ4	3	5	3	5	4	4	5	5	3	3	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İmar Bilgisi	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yol Bilgisi	200510506	V	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Karayolu projelerinin hazırlanmasındaki işlem adımlarını tanıtmak, karayolu projelerindeki mesleki problemlerin çözümü için temel bilgileri öğretmek ve uygulamak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Meslek yaşamı boyunca karşılaşılabilecek mühendislik ölçmeleri uygulamaları yapar. 2. Karar verebilme ve uygulama becerisi kazanır. 3. Yol yapılırken yaşanan sorunları ve bunları çözer 4. Yol yapımında kullanılan mühendislik hesaplamalarını öğrenir.				
Dersin İçeriği	Yol bilgisi hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Giriş ve karayolu elemanları ile ilgili genel tanımlamalar				
2	Taşıt hareketleri ve karayolu trafiğinin genel özellikleri (Trafik akımı ve kapasite)				
3	Yol geometrik standartlarının seçimi				
4	Geçki araştırması ve tasarımı				
5	Yatay kurplar ve birleştirme eğrileri				
6	Boy kesitlerin çıkartılması				
7	Genel Tekrar				
8	Düşey kurplar ve kırmızı kot hesabı				
9	Dever hesapları ve yol gabarisi				
10	Enkesit hesapları				
11	Sanat yapıları ve tip enkesitler				
12	Hacim hesapları				
13	Karayolu yapısı ve özellikleri ile ilgili genel bilgiler (Altyapı, üstyapı, üst yapıya gelen etkiler)				
14	Brückner (Kitleler diyagramı) hesapları ve uygulamaları				
Genel Yeterlilikler					
1. Karayolu projelerinin hazırlanmasındaki işlem adımlarını belirler. 2. Karayolu projelerindeki mesleki problemlerin çözümü için gerekli temel bilgilerin örnek uygulamalarla değerlendirir.					
Kaynaklar					
Tombaklar, Ö.H. (2005). <i>Yol Bilgisi</i> , S.Ü. Müh. Mim. Fak. Yayını Umar, N., Yayla, N. (2005). <i>Yol İnşaatı</i> , İ.T.Ü. Kütüphanesi, No:1368 Karayolu Tasarım El Kitabı, Karayolları Genel Müd.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	5	4	5	3	4		3	4			4
ÖÇ3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5
ÖÇ4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Yol Bilgisi	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Taşınmaz Mal Değerlemesi	200510507	V	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Gayrimenkullerin değerinin/fiyatının belirlenmesi, gayrimenkul fiyatlarını etkileyen faktörler ve raporlamanın öğrenilmesi				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Taşınmaz değerlemeye ilişkin temel kavramları öğrenir. 2. Gayrimenkul değerlendirme yöntemlerini ve raporlar. 3. Temel imar kavramlarını öğrenir.				
Dersin İçeriği	Taşınmaz değerlemeye ilişkin kavramlar, Kentsel ve kırsal taşınmazların değerlendirilmesi ve ekonomik önemi, değer biçme yöntemleri, değer etmen ilişkileri, hukukumuzda taşınmaz değerlendirmesi, Gayrimenkul piyasaları, uzman emlakçı, profesyonel değerlendirme yöntemleri, değerlendirme süreci, Veri toplama ve analiz, Kalitatif ve kalitatif olarak değerlere ulaşma ve raporlama, Değerleme yöntemleri; Raporlama teknikleri				
Haftalar	Konular				
1	Taşınmaz değerlemeye ilişkin kavramlar				
2	Kentsel ve kırsal taşınmazların değerlendirilmesi ve ekonomik önemi				
3	Değer biçme yöntemleri				
4	Değer etmen ilişkileri				
5	Hukukumuzda taşınmaz değerlendirilmesi				
6	Gayrimenkul piyasaları, uzman emlakçı				
7	Genel Tekrar				
8	Profesyonel değerlendirme yöntemleri				
9	Değerleme süreci				
10	Veri toplama ve analiz				
11	Kalitatif ve kalitatif olarak değerlere ulaşma ve raporlama				
12	Kalitatif ve kalitatif olarak değerlere ulaşma ve raporlama (2)				
13	Değerleme yöntemleri				
14	Raporlama teknikleri				
Genel Yeterlilikler					
1. Gayrimenkul değerlemeye ilişkin kavramları öğrenebilir ve değerlendirme yöntemlerini karşılaştırır. 2. Gayrimenkul değerlemeye ilişkin raporlamaları hazırlar.					
Kaynaklar					
Açlar, A. (2005). <i>Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesi</i> , Harita ve Kadastro Mühendisler Odası.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	3	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	4	5		3	4		3		5		4
ÖÇ3	5	5	4	5	4	5	3	5	4	5	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Taşınmaz Mal Değerlemesi	5	5	4	4	4	4	3	5	4	5	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Jeodezide Koordinat Sistemleri		200510508	V	3+0	3	3
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Jeodezide kullanılan temel referans koordinat sistemlerini tanımlamak ve birbirleriyle olan ilişkileri açıklamak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Referans koordinat sistemleriyle ilgili teorik bilgi ve pratiğe sahip olur. 2. Koordinat sistemleri arasındaki ilişkileri kavrar. 3. Koordinat sistemleri arasındaki dönüşüm konusunda sayısal uygulamalar yapabilecek yeterli bilgiye sahip olur					
Dersin İçeriği	Jeodezide Koordinat Sistemleri hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek					
Haftalar	Konular					
1	Koordinat sistemlerine giriş					
2	Jeodezide temel koordinat sistemleri					
3	Yersel koordinat sistemleri					
4	Doğal koordinat sistemleri					
5	Doğal Dik-Eğri-Yerel Dik-Yerel Kutupsal koordinat sistemleri					
6	Referans koordinat sistemleri					
7	Genel Tekrar					
8	Referans Dik-Eğri-Yerel Dik-Yerel Kutupsal koordinat sistemleri					
9	Yersel koordinat sistemleri arasındaki dönüşümler					
10	Örnek Uygulamalar					
11	Göksel koordinat sistemleri					
12	Yörünge koordinat sistemleri – Yörünge elipsi ve anomalileri					
13	Uydu yörünge koordinat sistemi					
14	Örnek Uygulamalar					
Genel Yeterlilikler						
1. Jeodezide kullanılan temel referans koordinat sistemlerini tanımlayabilmek ve birbirleriyle olan ilişkilerini araştırarak yersel koordinat sistemleri ile uydu koordinat sistemleri arasında koordinat dönüşümleri yapar.						
Kaynaklar						
Brunner FK., (1997). <i>Advances in Positioning and Reference Frames</i> , IAG Scientific Assembly Rio de Janeiro, Brazil.						
Dilaver, A., (1997). <i>Jeodezide Temel Koordinat Sistemleri</i> , KTÜ yayınları, Trabzon.						
Teunisen PJP and Kleusberg A., (1998). <i>GPS for Geodesy</i> , Springer-Verlag Berlin Heidelberg.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	3	2	3	2	1	3	2	5
ÖÇ2	5	5	4	2	3	4	1	1	4	2	4
ÖÇ3	5	5	3	2	2	4	1	2	4	3	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Jeodezide Koordinat Sistemleri	5	5	4	2	2	4	1	1	4	2	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fotogrametrik Rölöve Alımı	200510509	V	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Fotogrametrinin temel kavramlarını, Kamera kalibrasyonu ve Fotogrametrik fotoğraf çekim yöntemlerini öğrenmek				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Fotogrametrik fotoğraf çeker. 2. Kamera Kalibrasyonu yapar. 3. Fotogrametrik Rölöve uygulaması yapar.				
Dersin İçeriği	Fotogrametrik rölöve alımı hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Fotogrametrinin temel kavramları				
2	Fotogrametrik fotoğraf çekim yöntemleri				
3	Kamera kalibrasyonu				
4	Fotogrametrik değerlendirme yöntemleri				
5	Kamera Kalibrasyonu Uygulaması				
6	Kamera Kalibrasyonu Uygulaması				
7	Genel Tekrar				
8	Fotogrametrik Rölöve Uygulaması 1				
9	Fotogrametrik Rölöve Uygulaması 1				
10	Fotogrametrik Rölöve Uygulaması 1				
11	Fotogrametrik Rölöve Uygulaması 2				
12	Fotogrametrik Rölöve Uygulaması 2				
13	Fotogrametrik Rölöve Uygulaması 2				
14	Uygulama Teslimi				
Genel Yeterlilikler					
1-Fotogrametrik kamera kalibrasyonunun ve fotogrametrik fotoğraf çekim yöntemlerinin çeşitli örnek uygulamalarla belirlir.					
Kaynaklar					
Kraus, K. (1993). <i>Photogrammetry Volume I</i> . Fundamentals and Standard Yaşayan, A, Uysal, M, Varlık A, Avdan U. (2011). <i>Fotogrametri</i> . Anadolu Üniversitesi yayınları					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4		5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	4	4	5	3	4		3				4
ÖÇ3	5	5	5		4			3		4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi												
Ders		PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Fotogrametrik Alımı	Rölöve	5	4	5	3	4	3	3	4	3	4	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kamulaştırma Tekniği		200510510	V	3+0	3	3
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Kamulaştırma tekniğinin yasal dayanakları ve teknik detaylarının öğretilmesi					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Kamulaştırma ile ilgili mevzuatını öğrenir. 2. Kamulaştırma ile ilgili teknik detaylarını öğrenir. 3- Değer tespiti yapar					
Dersin İçeriği	Kamulaştırma tekniği hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek					
Haftalar	Konular					
1	Kamulaştırmanın Amacı, Tanımı, Yasal Dayanak Ve İlkeleri					
2	Kamulaştırmanın İlkeleri					
3	Kamulaştırmaya Yetkili İdareler Ve Onay Mercileri					
4	Kamulaştırmaya Yapılan İtirazlar					
5	Kamulaştırma Konusu Olan Ve Olmayan Şeyler					
6	Başlangıç Ve Hazırlık Çalışmaları					
7	Genel Tekrar					
8	Kamulaştırma Planlarının Yapımı, Dosyalarının Hazırlanması					
9	Kamulaştırma Kararı					
10	Tapu Kaydına İdari Şerhin Konulması					
11	Değer Tespitlerinin Yapılması (Kıymet Takdiri)					
12	Özel Durumlar Ve Bazı Kanunların Kamulaştırmaya Etkisi					
13	Kamulaştırmada Otomasyon Ve Arşiv İşleri					
14	Örnekler					
Genel Yeterlilikler						
1. Kamulaştırma ve kamulaştırmaya ilişkin süreç ve sonuçları çeşitli örnek çalışmalarla değerlendirir.						
Kaynaklar						
Çay, T. (2006). <i>Kadastro Hukuku Ders Notları</i> , S.Ü. Konya. Çiçek, Y. (2005). <i>Kamulaştırma Tekniği</i> , HKMO Yayınları, Ankara. Demirel, Z. (2005). <i>Kamulaştırma</i> , YTÜ Basım-Yayın Merkezi. Yıldız, N. (1987). <i>Kamulaştırma Tekniği</i> , YTÜ yayınları.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
	ÖÇ1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	ÖÇ2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

[illegible]

ALTINCI YARIYIL

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fotogrametri II		200510601	VI	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Hava Fotogrametrisi ile ilgili temel kavramları kazandırmak, Fotogrametri Yöntemiyle Büyük Ölçekli Harita Üretiminin işlem adımlarını ve herbir adımın matematiksel temelleri ile uygulamasını öğretmektir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Yer ölçüleri ve hava fotogrametrisi ile harita üretimini karşılaştırır. 2. Fotogrametrik değerlendirme yöntemlerini karşılaştırır. 3. Hava fotogrametrisindeki temel kavramları anlar. 4. Dijital hava kameralarının çalışma prensiplerini tanımlar. 5. Fotogrametrik harita üretiminin temel işlevlerini sıralar. 6. Fotogrametrik yöneltme işlemlerini tanımlayabilme ve yapabilme becerisi 7. Fotogrametrik ürünleri tanımlar. 8. Fotogrametri yöntemiyle elde edilen ürünlerin doğruluklarını irdeleyebilme yeteneğini kazanır.					
Dersin İçeriği	Fotogrametrinin temel prensipleri ve fotogrametriye ilişkin kavramlar.					
Haftalar	Konular					
1	Yer ölçüleri ve hava fotogrametrisi ile harita üretimini karşılaştırabilme					
2	Fotogrametrik değerlendirme yöntemlerini karşılaştırabilme					
3	Hava fotogrametrisindeki temel kavramları anlayabilme					
4	Dijital hava kameralarının çalışma prensiplerini tanımlayabilme					
5	Fotogrametrik harita üretiminin temel işlevlerini sıralayabilme					
6	Fotogrametrik yöneltme işlemlerini tanımlayabilme ve yapabilme becerisi					
7	Genel Tekrar					
8	Fotogrametri yöntemiyle elde edilen ürünlerin doğruluklarını irdeleyebilme yeteneği					
9	Çift resim değerlendirme sistemleri					
10	Hava Fotogrametrisinde terimler ve tanımlar					
11	Uçuş planlaması					
12	Hava fotogrametri Aşamaları Nokta tesisi, işaretleme ve ölçülmesi					
13	Kameralar					
14	Görüntü eşleme					
Genel Yeterlilikler						
1. Hava fotoğraflarını değerlendirir. 2. Uçuş planı tasarlar.						
Kaynaklar						
Kraus, K., (2011). <i>Photogrammetry: Geometry from Images and Laser Scans</i> . Walter de Gruyter.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	3			3						
ÖÇ2	4	3			3						
ÖÇ3	4	3			2						
ÖÇ4	4	4			3						
ÖÇ5	5	4			3						
ÖÇ6	3	3			4						
ÖÇ7	3	5			4						
ÖÇ8	4	2			4						
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Fotogrametri II	4	3			3						

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Jeodezi II		200510602	VI	3+0	3	5
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	İlerden kestirme, geriden kestirme, poligon hesabı, elipsoid üzerinde jeodezik çözümler					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Jeodezik problemlerin çözüme ulaşır. 2. Coğrafi koordinatları hesaplayabilir. 3. Dilimler arası dönüşümleri yapabilir.					
Dersin İçeriği	Bazı temel hesaplamalarda küresellik kavramını kazandırmak harita projeksiyonlarında jeodezik bakış açısını tanımlamak.					
Haftalar	Konular					
1	Küre üzerinde ilerden kestirme, küre üzerinde geriden kestirme					
2	Jeodezik dik koordinatların düzlem koordinatlar gibi kullanılması					
3	Jeodezik dik koordinatlar arasında dönüşüm					
4	Gauss-Krüger projeksiyonu					
5	Elipsoid yüzeyinin düzlem üzerine izdüşümü, izometrik enlem					
6	Gauss Kruger projeksiyon koordinatlarının coğrafi koordinatlar yardımıyla bulunması					
7	Genel Tekrar					
8	Coğrafi koordinatların Gauss Kruger projeksiyon koordinatları yardımıyla bulunması					
9	Diferansiyel ölçek					
10	Gauss Krüger projeksiyon koordinatları ile temel ödev çözümleri					
11	İndirgeme formülleri yardımıyla temel ödev çözümleri					
12	Gauss Krüger projeksiyonunda dilimler arası dönüşüm					
13	Örnek problemlerin çözümü					
14	Örnek problemlerin çözümü					
Genel Yeterlilikler						
1. Gauss Krüger projeksiyon düzleminde dilimler arasında koordinat dönüşümü yapar.						
Kaynaklar						
Yerci, M. Jeodezi 2, Ders notları						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Jeodezi II	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Dengeleme Hesabı II		200510603	VI	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Farklı ölçü gruplarıyla fonksiyonel modellerinin kurulmasını amaçlar					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Matematiksel model kurar. 2. Fonksiyonel model kurar. 3. Stokastik model kurar. 4. İstenilen hassasiyette veri üretir. 5. Üretilen verilerin güvenilirliğini belirler.					
Dersin İçeriği		Eldeki verilere uygun yöntemi belirleyip koordinat üretmeyi hedefler				
Haftalar	Konular					
1	İstasyon dengelemesine giriş					
2	Tam silsile ile nokta dengelemesi					
3	Eksik silsile ile nokta dengelemesi					
4	İstasyon dengelemesi genel uygulamaları					
5	Nokta dengelemesine giriş					
6	Doğrultularla Önden Kestirme Dengelemesi					
7	Genel Tekrar					
8	Doğrultularla geriden Kestirme Dengelemesi					
9	Doğrultularla Karışık Kestirme Dengelemesi					
10	Basit çift nokta kestirme dengelemesi					
11	Karışık çift nokta kestirme dengelemesi					
12	Çift nokta kestirme dengelemesi uygulamaları					
13	Dengeleyici Doğru					
14	Genel Uygulamalar					
Genel Yeterlilikler						
1. Farklı ölçü gruplarıyla fonksiyonel modellerin kurulması ve bir karışık kestirme hesabı yapar.						
Kaynaklar						
Barışkaner, A (1995). <i>Dengeleme Hesabı Problemleri ve Çözümleri</i> , Express Yayınları, Konya Barışkaner, A, (1996). <i>Dengeleme hesabı -2</i> , S.Ü. Mühendislik Fak. Ders Notları, 26, Konya Demirel H, (2003). <i>Dengeleme Hesabı</i> , YTÜ Lisans Ders Notları, İstanbul Güllü M., (2003). <i>Jeodezik Ağ Tasarımı</i> , AKÜ yayınları, Afyonkarahisar Öztürk E, (1987). <i>Dengeleme Hesabı</i> , Cilt II, KTÜ, Trabzon						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ4	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ5	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Dengeleme Hesabı II	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları		200510604	VI	3+1	3,5	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Coğrafi Bilgi Sisteminin önemini ve günümüz teknolojisini öğretmek özellikle mesleğimiz açısından Coğrafi Bilgi Sisteminde yapılan uygulamaları araştırmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sistem kurulumlarında kullanılacak olan CBS yazılımlarının kullanma becerisi kazanır. 2. Mühendislikte karşılaşılan problemlere CBS ile çözüm bulmayı öğrenir. 3. Veri tabanı sistemlerini kullanır. 4. CBS'nin mesleki kullanım amaçlarını öğrenir.				
Dersin İçeriği		Bilgi, Bilişim, Bilgi Teknolojisi, Coğrafi Bilgi, Sistem, Sistem Tasarımı, Veri tabanı Tasarımları, CBS bileşenlerinin tanımları, faydaları, CBS yazılımı olan Arcview yazılımının öğrenilmesi				
Haftalar	Konular					
1	Coğrafi Bilgi Sistemine giriş,					
2	Veri tanımı					
3	Bilgi tanımı					
4	Sistem ve coğrafi bilgi sistemi tanımlarının yapılması					
5	CBS'ye genel bir bakış					
6	CBS yazılımlarının ve temel fonksiyonlarının bilinmesi					
7	Genel Tekrar					
8	CBS ile ilgili analizler					
9	Mekansal Uygulama					
10	Tampon Analizi					
11	Tampon bölge analizi					
12	Ağ analizi					
13	Uygulama					
14	Genel tekrar					
Genel Yeterlilikler						
1-Coğrafi bilgi sistemleri ile ağ analizi ve mekânsal uygulamalar yapar.						
Kaynaklar						
ESRI, (2002). Arcview Kullanım Kitapçığı, USA. MapInfo Kullanım Kitapçığı, (2002). Basarsoft Yazılım Firması, Ankara Yomralıoğlu, T. (2000). <i>Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel kavramlar ve Uygulamalar</i> . Baskı Seçil Ofset, Trabzon						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	3	4	5	3	3	4	5	4	5
ÖÇ2	5	5	5		4	4	5		3		5
ÖÇ3	5	5	5	3	5		4	3		4	5
ÖÇ4	5	5	5		4	4		4	3	3	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mühendislik Ölçmeleri	200510605	VI	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğretilen ölçme ve değerlendirme yöntemlerini nerelerde ve nasıl kullanacağını belirlemeyi amaçlar				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mühendislik projelerini aplike eder. 2. Harita ve araziden kesit çıkartma yöntemlerini, alan ve hacim hesaplama metotlarını öğrenir. 3. Mikro jeodezik ağların tasarım, ölçüm ve hesabını yapar. 4. Mühendislik yapılarının aplikasyonu ve kalite kontrol ölçümlerini tasarlama ve yapma becerisi kazanma becerileri kazanır.				
Dersin İçeriği	Mühendislik ölçmeleri hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Mühendislik Ölçmeleri kavramı, genel ilkeler, uygulama alanları				
2	Jeodezik ölçme verilerinin işlenmesi, ölçme büyüklüklerinden koordinata ve harita-plana geçiş hesapları				
3	Jeodezik uygulamalar için sayısal yükseklik modelleri				
4	Kesit ve plan uygulamaları ve alan hesapları				
5	Hacim hesapları, Parsel bölme ve sınır düzeltmeleri				
6	Aplikasyon, röleve ve kadastral uygulamalar				
7	Genel Tekrar				
8	Yol geçkiler ve yatay kurp hesabı				
9	Geçiş eğrileri ve düşey kurp hesapları				
10	Mikro jeodezik ağların tasarımı, ölçümü ve hesabı				
11	Mühendislik projelerinin aplikasyonu ve şev hesabı				
12	Yeraltı (tünel, metro vb) ölçmeleri				
13	Mühendislik yapılarında kontrol ve deformasyon ölçmeleri				
14	Endüstriyel ölçmeler				
Genel Yeterlilikler					
1-Mühendislikte büyük yapılar ve bu yapılardaki deformasyonların belirlenmesi için yapılan ölçmeler sonucunda yapılardaki deformasyonlar konusunda analizler yapar.					
Kaynaklar					
Erkaya H. (2014). <i>Mühendislik Ölçmeleri Ders Notları</i> . YTÜ, İstanbul. Tüdeş, T. (1979). <i>Aplikasyon</i> . KTÜ Yayınları, Yayın No:105.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	3	2	4	2	2	3	3	3
ÖÇ2	4	4	4	2	4	4	2	3	3	3	5
ÖÇ3	4	4	5	2	3	4	3	3	3	3	4
ÖÇ4	4	4	4	2	2	4	2	3	4	3	2
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mühendislik Ölçmeleri	4	4	4	2	3	4	2	3	3	3	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Proje Yönetimi	200510606	VI	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Mühendislik projelerinin planlanması				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Çalışma hayatında karşılaşılabilecekleri mühendislik projelerinin planlamasını yapar. 2. Proje planlaması ile ilgili olan yazılımları öğrenir. 3. Proje planlaması ile ilgili maliyet hesabını öğrenir.				
Dersin İçeriği	Proje yönetimi hakkında bilgi verip, mesleki kullanımın uygulaması				
Haftalar	Konular				
1	Giriş				
2	Tanımlar				
3	Proje planlaması ve yönetimi				
4	Lineer programlama				
5	Harita projelerinin planlanması				
6	CPM- PERT proje planlama teknikleri, Çubuk diyagramı				
7	Genel Tekrar				
8	Proje süresinin tesbitinde dikkate alınması gereken maliyet faktörleri				
9	Proje planlama yöntemlerinin harita projelerine uygulanması				
10	Proje planlama yöntemlerinin harita projelerine uygulanması (devam)				
11	Harita projelerinde maliyet				
12	Örnek uygulamalar				
13	Örnek uygulamalar				
14	Örnek uygulamalar				
Genel Yeterlilikler					
1-Öğrenciler çalışma hayatında karşılaşılabilecekleri mühendislik projelerinin planlamasını yapar. 2-Öğrenciler proje planlaması ile ilgili olan yazılımlara öğrenir. 3-Öğrenciler maliyet hesabı ve uygulama yapar.					
Kaynaklar					
Çay, T. (1994). <i>Arazi Düzenlemesi Çalışmalarında Proje Planlaması ve Yönetimi</i> . Doktora Tezi, S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya. Çetmeli, E. (1972). <i>Yatırımların Planlanmasında Kritik Yörünge (CPM) ve PERT Metotları</i> . İTÜ, Çağlayan basımevin, İstanbul. Özsu, M.T. (1986). <i>Proje Planlama ve Denetim Teknikleri</i> . Türkiye Bilişim Derneği Yayınları, Ankara. Uzel, T. (1986). <i>Harita Mühendisliğinde Yöneylem Araştırması</i> . Y.Ü. Yayını No 189, İstanbul. Veen, B. Van Der, (1967). <i>Introduction to the Theory of Operational Research</i> . Philips Technical Library, London.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	5	4	4		5	3	3	4
ÖÇ2	5	5	5	4	4	3		4	4	5	3
ÖÇ3	5	4	4	3	4	5		5	5	4	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Proje Yönetimi	5	4	4	4	4	4		5	4	4	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Arazi Çalışması		200510607	VI	1+3	2.5	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Topografik harita üretim aşamalarının ekip çalışması içerisinde, çalışma programının tasarlanarak, uygulamalı olarak gerçekleştirilmesini sağlamak. Çalışma sürecinde karşılaşılabilecek problemleri grup içerisinde istişare ile çözebilme becerisi kazandırmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Ölçme aletlerini kullanabilme becerisini geliştirir 2- Jeodezik Hesapları yapar 3- Dengeleme sonuçlarını değerlendirir 4- Topografik harita üretir.					
Dersin İçeriği	Arazi Çalışması programının tasarımı / Genel sınır krokisinin hazırlanması ve sabit nokta tesbiti / Nirengi ağı tesisi ve ölçümü / Poligon geçkisi tesisi ve ölçümü / Nivelman ağı tesisi ve ölçümü / Kutupsal Yöntemle ayrıntı noktalarının ölçülmesi / RTK GNSS yöntemi ile ayrıntı noktalarının ölçülmesi / Sabit noktaların yatay ve düşey konum hesapları / Nirengi ve poligon ile nivelman noktalarına ilişkin kanavaların hazırlanması / Bütün alım noktalarına ilişkin nokta koordinat dosyasının hazırlanması / Çalışma Bölgelerine ilişkin paftaların çizimi.					
Haftalar	Konular					
1	Arazi Çalışma programının tasarımı, nokta istikşafı					
2	Genel sınır krokisinin hazırlanması ve sabit nokta tesisi					
3	Nirengi ağı tesisi ve ölçümü					
4	Poligon ağı tesisi ve ölçümü					
5	Nivelman ağı tesisi ve ölçümü					
6	Kutupsal alım yöntemi ile ayrıntı noktalarının ölçümü					
7	Genel Tekrar					
8	Kutupsal alım yöntemi ile ayrıntı noktalarının ölçümü					
9	Yol en ve boy kesitlerinin ölçülmesi					
10	Nirengi, poligon ve ayrıntı noktalarının yatay koordinatlarının hesabı					
11	Nirengi, poligon ve ayrıntı noktalarının yüksekliklerinin hesabı					
12	Çalışma sahasındaki noktaların koordinat dosyasının hazırlanması					
13	Yol en ve boy kesit çizimlerinin yapılması, alan ve hacim hesapları					
14	Yılsonu Sınavı (Alet ve Dosya üzerinden Sözlü)					
Genel Yeterlilikler						
1- Harita üretimi hakkında bilgi sahibi olur.						
2- Arazi şartlarında ekip üyeleriyle beraber ölçüm yapmayı öğrenir.						
Kaynaklar						
Arazi çalışması yönergesi						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	5
ÖÇ2	3	4	5	2	4	5	3	4	4	5	5
ÖÇ3	4	4	5	3	4	5	3	5	4	4	5
ÖÇ4	4	4	5	2	3	5	3	4	5	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Arazi Çalışması	4	4	5	2	4	5	3	4	4	4	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Jeodezide Koordinat Dönüşümleri	200510608	VI	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Jeodezide kullanılan temel koordinat sistemleri arasındaki dönüşüm modellerini açıklamak				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Jeodezide kullanılan temel koordinat sistemlerini öğrenir 2. 1B, 2B ve 3B koordinat dönüşüm uygulamalarını gerçekleştirir. 3. Jeodezi problemleri çözer.				
Dersin İçeriği	Jeodezide koordinat dönüşümleri hakkında bilgi verip, mesleki kullanımın uygulaması				
Haftalar	Konular				
1	Jeodezik koordinat dönüşümleri				
2	Tek boyutlu dönüşümler-Yükseklik Sistemleri				
3	Enterpolasyon yöntemleri ile yükseklik dönüşümü				
4	İki boyutlu dönüşümler-Benzerlik dönüşümü				
5	Afin dönüşümü				
6	Projektif dönüşüm				
7	Genel Tekrar				
8	Üç boyutlu dönüşümler-Bursa Wolf modeli				
9	Molodensky-Badekas modeli				
10	Veis modeli				
11	Krakiwsky Thompson modeli				
12	3B Afin dönüşümü				
13	Uyuşumsuz ölçülerin belirlenmesi				
14	Sayısal uygulamalar				
Genel Yeterlilikler					
1-Jeodezide kullanılan koordinat sistemleri, bu sistemlerin birbirine dönüştürülmesi, ve uyuşumsuz ölçülerini belirler.					
Kaynaklar					
Brunner FK. (1997). <i>Advances in Positioning and Reference Frames</i> . IAG Scientific Assembly Rio de Janeiro, Brazil.					
Dilaver, A. (1997). <i>Jeodezide Temel Koordinat Sistemleri</i> . KTÜ yayınları, Trabzon.					
Teunisen PJP. and Kleusberg A. (1998). <i>GPS for Geodesy</i> . Springer-Verlag Berlin Heidelberg.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Jeodezide Koordinat Dönüşümleri	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Deformasyon Ölçülerinin Analizi	200510609	VI	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Deformasyon, deformasyonun farklı yöntemleri, referans ağlar, yapısal deformasyon ölçmeleri. Jeodezik ve jeoteknik yöntemlerle deformasyonun izlenmesi.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Deformasyon ölçmeleri ve uygulaması hakkında bilgi ve beceri kazanır. 2. Mesleki olarak deformasyon ölçülerinin kullanımını öğrenir 3. Farklı mühendislik dallarında deformasyon uygulamasını öğrenir				
Dersin İçeriği	Deformasyon ölçülerinin analizi hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Deformasyon ölçmeleri hakkında temel bilgiler				
2	Deformasyon ölçme yöntemlerinin sınıflandırılması				
3	Jeodezik yöntemlerle deformasyon ölçmeleri, jeodezik kontrol ağları ve yapısı				
4	Deformasyon ölçmelerinde kullanılan aletler ve seçiminde dikkat edilecek hususlar				
5	Jeodezik kontrol ağının ölçülmesi, doğrultu, uzunluk ve düşey açı ölçülerinin yapılması ve indirgenmesi				
6	Hassas poligon yöntemi, alıymman yöntemi				
7	Genel Tekrar				
8	Hassas geometrik, hassas trigonometrik ve hidrostatik nivelman yöntemleri				
9	Fiziksel deformasyon ölçme yöntemleri				
10	Barajlarda deformasyon ölçmeleri				
11	Köprüler, tüneller ve otoyollarda deformasyon ölçmeleri				
12	Yüksek yapılarda deformasyon ölçmeleri, açık maden işletmelerinde deformasyon ölçmeleri				
13	Uygulama				
14	Gemilerde deformasyon ölçmeleri ve yer kabuğu hareketlerinin izlenmesi				
Genel Yeterlilikler					
1)Öğrenci deformasyon ölçme yöntemleri hakkında değerlendirme yapar. 2)Öğrenci deformasyon ölçme aletleri konusunda karar verir. 3)Jeodezik ve jeoteknik yöntemlerle deformasyonun izlenmesinde yapılacak ölçmeler ve bu ölçmelerin değerlendirilmesinde seçilecek yöntemleri belirler.					
Kaynaklar					
Caspary, W.F., Rüeger, J.M., (1987). <i>Concepts of Network and Deformation Analyses</i> , National Library of Australia. EM 110-2-1009, (2002). <i>Engineering and Design Structural deformation Surveying</i> Department of theArmy US Army Corps of Engineers, Washington, DC 20314-1000. Yalçınkaya, M., (2003). Monitoring Crustal Movements in West Anatolia by Precision Levelling, <i>Journal of Sueveying Engineering</i> , 129(1). 44-49.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5			5						5
ÖÇ2	4	3			5						4
ÖÇ3	3	4			4						4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Deformasyon ölçülerinin analizi	4	4			5						4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
CBS’de Özel Uygulamalar	200510610	VI	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	CBS’de farklı alanlarda afet ile ilgili uygulamalar ve kazandırdıklarının anlaşılması				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Afet Yönetiminde ve Afetler gibi özel uygulama önerileri geliştirmede Coğrafi Bilgi Sistemlerinin kullanır. 2. Mekansal yer seçimi problemlerinde coğrafi analiz yapar. 3. Coğrafi bilgi sistemleri aracılığıyla mekânsal problemlere yönelik bir uygulama geliştirme becerisi kazanır.				
Dersin İçeriği	Öğrencinin, CBS ile afet yönetiminin nasıl yapıldığını kavramasını ve öğrenmesini sağlamak. Öğrencilere CBS'nin afet yönetimindeki etkisini ve önemini göstermek				
Haftalar	Konular				
1	Doğal Afetler Hakkında Genel Bilgi, Afet Türleri				
2	CBS ve Doğal Afetlerde CBS'nin Önemi				
3	Afet Bilgi Sistemi ve Bileşenleri				
4	Afet Yönetiminin Planlanması				
5	Tehlike analizi				
6	Hasar tespiti				
7	Genel Tekrar				
8	Afet yönetimi bazlı CBS				
9	Veri elde etme ve entegrasyon				
10	Afet senaryolarının oluşturulması				
11	Jeolojik Afetlerde CBS Uygulamaları				
12	Meteorolojik Afetlerde CBS Uygulamaları				
13	Teknolojik Afetlerde CBS Uygulamaları				
14	Örnekler				
Genel Yeterlilikler					
1-Herhangi bir afet anında CBS ile afet planlamasının yapar.					
Kaynaklar					
Erdoğan, S. (2014). <i>Bilgisayar Destekli Harita Yapımı ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temelleri</i> . ISBN: 978-605-65031-0-8(Tk.)					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	3	4			3	2	3	5
ÖÇ2	4	5	5	4	5			4	3	4	4
ÖÇ3	5	4	5	3	5			4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
CBS'de Özel Uygulamalar	5	5	5	2	5			4	3	4	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Arazi Toplulaştırması		200510611	VI	3+0	3	3
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilere; Arazi toplulaştırmasının kavram ve yöntemlerine ilişkin temel bilgi birikimini vermek ve İlgili mevzuat bağlamında uygulama becerisi kazandırmaktır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrenciler Arazi Toplulaştırma uygulama ilkelerini ve kavramlarını kavrar. 2. Öğrenciler Arazi Toplulaştırma ile ilgili yasalar uyarınca Arazi Toplulaştırması Uygulamasını tasarlarlar. 3. Öğrenciler parselasyon dağıtımlarını ve Arazi Toplulaştırma Uygulamasını baştan sona çözerler. 4. Öğrenciler Arazi Toplulaştırma ile ilgili yasa ve yönetmelikleri kavrarlar. 5. Öğrenciler Arazi Toplulaştırma uygulamasında Harita Mühendislerinin rol ve görevlerini baştan sona kavrarlar.					
Dersin İçeriği	İnsan-toprak ilişkisi; Toprak Hukuku; Arazi toplulaştırması; Kırsal gelişim; Köy yenileme; Toprak reformu; Çevre koruma; Toprak kullanımı; Arazi Bilgi Sistemi.					
Haftalar	Konular					
1	Giriş, temel kavramlar ve Uygulama öneminin açıklanması					
2	Arazi Toplulaştırması genel uygulama ilkeleri					
3	Türkiye'de tarımsal yapı ve tarım-toprak reformu					
4	3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu uygulamaları					
5	3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu uygulamaları					
6	3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu uyarınca arazi toplulaştırması					
7	3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu uyarınca arazi toplulaştırması					
8	5403 sayılı Arazi Kullanımı ve Toprak Koruma Kanunu					
9	5403 sayılı Arazi Kullanımı ve Toprak Koruma Kanunu					
10	5403 sayılı Arazi Kullanımı ve Toprak Koruma Kanunu					
11	5403 sayılı Arazi Kullanımı ve Toprak Koruma Kanunu uyarınca arazi toplulaştırması ve Sayısal Örnek Çözümü					
12	Arazi Toplulaştırması Örnek Çözümleri					
13	Yarıyıl içi (Vize) Sınavı 2, Arazi Toplulaştırması Örnek Çözümleri					
14	Tarım sektöründe kullanılan bilgi sistemleri					
Genel Yeterlilikler						
1-Jeodezide kullanılan koordinat sistemleri, bu sistemlerin birbirine dönüştürülmesi, ve uyumsuz ölçüleri belirler.						
Kaynaklar						
Demirel, Z. (2005). Arazi Toplulaştırması, Yıldız Teknik Üniversitesi Basım-Yayın Merkezi, 4. Baskı.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesiyle dönem başında duyurulur.						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	2	3	3	3	3	3	3	5	2	4	5
ÖÇ2	2	3	3	3	3	2	2	4	3	3	4
ÖÇ3	1	2	2	2	3	2	2	5	3	4	4
ÖÇ4	2	3	2	3	3	3	3	4	2	4	5
ÖÇ5	2	2	3	2	2	3	3	5	2	3	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Arazi Toplulaştırması	2	3	3	3	3	3	3	5	2	4	5

YEDİNCİ YARIYIL

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Uzaktan Algılama		200510701	VII	3+0	3	5
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Bu dersin amacı uzaktan algılamanın temellerini, Uyduları ve özelliklerini, aktif ve pasif algılamayı, görüntü işlemeyi, özellik çıkarma ve sınıflandırma konularını açıklamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Uydu görüntülerin kullanımı hakkında bilgi sahibi olur. 2. Diğer disiplinlerle birlikte çalışma kabiliyeti kazanır. 3. Uzaktan algılama yöntemiyle elde edilen verileri işlemeyi bilir.				
Dersin İçeriği		Yeryüzündeki objelerin şekil, konum ve tipi gibi bilgileri toplamak bilgileri, bir tesis planlama projesi.				
Haftalar	Konular					
1	Temel tanım ve kavramlar					
2	Uzaktan algılamanın uygulama alanları					
3	Elektromanyetik spektrum					
4	Işık kaynakları.					
5	Obje ve Enerji arasındaki ilişki					
6	Algılama Sistemleri					
7	Genel Tekrar					
8	Fotografik ve optik algılama sistemleri					
9	Mikrodalga algılama sistemleri					
10	Uydular ve özellikleri					
11	Sayısal Görüntü işleme					
12	Görüntü zenginleştirme					
13	Sınıflandırma					
14	Örnek uygulamalar					
Genel Yeterlilikler						
1-Örnek bir uygulamada sayısal görüntü işleme ve görüntü zenginleştirme yapar.						
Kaynaklar						
Bayram B.(2016). <i>Remote Sensing Course Notes</i> . YTU.						
Lillesannd, T.M. (2000). <i>Remote Sensing and Image Interpretation</i> . Fourth Edition, John Willey & Sons, Inc.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	4	5	5	3	4		3			5	4
ÖÇ3	5	4	5		4		5		3	3	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Uzaktan Algılama	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Taşınmaz Hukuku		200510702	VII	3+0	3	5
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Gayrimenkul alanındaki yasal mevzuatların incelenmesi ve uygulamaların araştırılması.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Gayrimenkul mevzuatının temel ilkeleri ve mülkiyet hakkını öğrenir. 2. Taşınmazlarla ilgili karmaşık hukuki durumları içeren tapu kütüğünü çözümler. 3. Kadastral iş süreçlerini çözme becerisi kazanır.				
Dersin İçeriği		Gayrimenkul alanındaki güncel kanun ve yönetmeliklerin öğretilmesi				
Haftalar	Konular					
1	Türk Medeni Kanunu					
2	İmar Kanunu					
3	Belediye Kanunu					
4	Büyükşehir Belediyesi Kanunu					
5	Kat Mülkiyeti Kanunu					
6	Kamulaştırma Kanunu					
7	Genel Tekrar					
8	Kadastro Kanunu					
9	Tapu Kanunu					
10	Konut Finansmanı Sistemi (Mortgage)					
11	Arsa Ofisi Kanunu					
12	Devlet İhale Kanunu					
13	Yapı Denetimi Hakkında Kanun					
14	Gelir Vergisi Kanunu					
Genel Yeterlilikler						
1-Gayrimenkul alanında ülkemizdeki güncel kanun ve yönetmelikler konusunda yorum yapar.						
Kaynaklar						
Arsa Ofisi Kanunu Belediye Kanunu Büyükşehir Belediyesi Kanunu İmar Kanunu Kadastro Kanunu Kamulaştırma Kanunu Kat Mülkiyeti Kanunu Konut Finansmanı Sistemi (Mortgage) Kanunu Türk Medeni Kanunu Tapu Kanunu						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	3		4	5	3		4		2	
ÖÇ2	5	2		4	5	3		4		2	
ÖÇ3	4	2		4	5	3		3		3	
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Taşınmaz Hukuku	5	2		4	5	3		4		2	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Uydu Jeodezisi ve GNSS Teknikleri	200510703	VII	2+2	3	5
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Harita Mühendisliği uygulamalarında uyduların kullanımına yönelik temel bilgilerin verilmesini amaçlamaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Jeodezide kullanılan uyduları tanır. 2. GNSS verisi temin etmeyi öğrenir. 3. Jeodezik problemlerin çözümünde uydu verilerini kullanır.				
Dersin İçeriği	GPS gözlemlerini gerçekleştirmek için gerekli temel bilgiler vermek.				
Haftalar	Konular				
1	Dünya Ölçmesinde Uydular, Uydu Gözlemleri (Doğrultu, Uzunluk, Doppler)				
2	Uydu Yörüngesi, Etkilenmemiş ve Etkilenmiş Yörünge, Presesyon,Nutasyon				
3	Uydu Jeodezisinde Koordinat Sistemleri, Momentan-Ortalama-Konvansiyonel Astronomik Koordinat Sistemleri, Dünya Dik Koordinat Sistemleri,WGS84				
4	Elipsoit Koordinat Sistemi, Toposentrik Ufuk Sistemi,Yörünge Düzleminde Koordinat Sistemleri				
5	Uydu Koordinatlarının hesaplanması, Zaman Sistemleri				
6	GPS Hakkında Genel Bilgiler(Uzay,Kontrol, Kullanıcı)				
7	Genel Tekrar				
8	GPS’de Pseudo Uzaklık ve Faz Gözlemleri				
9	Atmosferik Modeller (İyonosferik ve Troposferik)				
10	Konum Belirleme Modelleri (Navigasyon,Tek Fark, Çift Farklar, Üçlü Farklar)				
11	Gözlem Yöntemleri (Mutlak, Bağlı, Diferansiyel GPS)				
12	GPS Gözlemlerinde İşlem Sırası, Nokta Seçimi, Gözlem Planının Hazırlanması, DOP Faktörü				
13	Dengeleme İşlemi, WGS 84 Sisteminden Ülke Sistemine Dönüşüm				
14	GPS Gözlemleriyle Yersel Gözlemlerin Birlikte ele alınarak Dengelenmesi				
Genel Yeterlilikler					
1-Uydu ölçme ve konum belirleme yöntemlerine karar verir. 2-Uydu ölçmelerinin yersel ölçmelerle birlikte değerlendirir.					
Kaynaklar					
Parkinson B. W. and Spilker J. J. (1996). <i>Global Positioning Systems: Theory and Applications</i> , Vol.1. Teunissen P. J. G. and Kleusberg A. (1998). <i>GPS for Geodesy</i> , 2nd Edition.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4		4	3		3			4
ÖÇ2	5	4	4		5	2		2			4
ÖÇ3	5	4	4		5	2		2			4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Uydu Jeodezisi ve GNSS Teknikleri	5	4	4		5	2		2			4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
CBS’de Mekansal Analizler ve Uygulamaları		200510704	VII	2+1	2.5	5
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		CBS’de depolanan veriler üzerinde konuma dayalı kararlar verebilme coğrafi verinin sorgulanması, görüntülenmesi ve analizlerin yapılabilmesi				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Vektör ve raster veri formatlarını bilir. 2. CBS de hata kaynaklarını anlar. 3. CBS de mekânsal analiz yapar. 4. Yüzey analizlerini yapar.				
Dersin İçeriği		CBS ile bir veritabanındaki verileri kullanarak çok çeşitli haritalar ve istatistiksel raporlar hazırlama; CBS’de organize edilmiş bilgiler mekanla ilgili bir çok kompleks soruya yanıt verebilme becerisini oluşturma				
Haftalar	Konular					
1	Yazılımın Genel Özellikleri Ve Araçları					
2	Veri Görüntülemek Ve İncelemek					
3	Veri Yükleme Ve Yapısını İncelemek					
4	Spatial Analyst Yazılımının Fonksiyonları					
5	Raster Veri İçerikleri					
6	Raster Veri Tabanını Oluşturmak					
7	Genel Tekrar					
8	Topografik Analiz					
9	Mesafe Analizleri					
10	Mesafe Analizleri					
11	Model Oluşturma					
12	Model Oluşturma					
13	Geliştirilmiş Görüntüleme Teknikleri					
14	Genel Tekrar					
Genel Yeterlilikler						
1-CBS’deki veri türlerini ve karar verme analiz yöntemlerini kullanır.						
Kaynaklar						
Anselin, L. Rey, S. J. (2010). Perspectives on Spatial Data Analysis, Springer Lloyd, C. (2010). Spatial Data Analysis: An Introduction to GIS Users, Oxford University Press. Longley, P.A. Goodchild, M. Maguire, D. Rhind, D. (2009). Geographical Information Systems: Principles, Techniques, Management and Applications, Wiley.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	5	5	5		4	2	3	2			5
ÖÇ3	5	4	5	3	5		2		4	3	4
ÖÇ4	4	5	5		5	4	4	4		5	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
CBS’de Mekansal Analizler ve Uygulamaları	5	5	5	4	5	3	3	3	4	4	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İHA İle Harita Üretimi		200510705	VII	2+0	2	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Hava Fotogrametrisi ile ilgili temel kavramları kazandırmak, Fotogrametri Yöntemiyle Büyük Ölçekli Harita Üretiminin işlem adımlarını ve herbir adımın matematiksel temelleri ile uygulamasını öğretmektir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. İHA teknolojisi ile harita üretimi becerisi kazanır. 2. Yer ölçüleri ve hava fotogrametrisi ile harita üretimini karşılaştırır. 3. Dijital hava kameralarının çalışma prensiplerini öğrenir.					
Dersin İçeriği	İHA yardımı ile veri toplanması ve işlenmesi					
Haftalar	Konular					
1	Çift resim değerlendirme sistemleri					
2	Hava Fotogrametrisinde terimler ve tanımlar					
3	Uçuş planlaması					
4	Hava fotogrametri Aşamaları Nokta tesisi, işaretleme ve ölçülmesi					
5	Kameralar					
6	Görüntü eşleme					
7	Genel Tekrar					
8	İç Yöneltilme					
9	Karşılık Yöneltilme					
10	Mutlak Yöneltilme					
11	Fotogrametrik Nirengi Yöntemleri					
12	Fotogrametride Doğruluk Kavramları					
13	Sayısal Yükseklik Modelinin Üretilmesi					
14	Ortofoto üretimi, hata kaynakları, ortofoto mozaik					
Genel Yeterlilikler						
1- Yer ölçüleri ve hava fotogrametrisi ile harita üretimini karşılaştırır. 2- Hava fotogrametrisindeki temel kavramları anlar. 3- Dijital hava kameralarının çalışma prensiplerini tanımlar.						
Kaynaklar						
SHT-İHA 2013:İnsansız Hava Aracı Sistemlerinin Ayrılmış Hava Sahalarındaki Operasyonlarının Usul Ve Esaslarına İlişkin Talimat (Sht-Iha), Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü SHT-İHA 2015: İnsansız Hava Aracı Sistemleri Talimatı, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Ankara						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	4		5				4		3
ÖÇ2	4	5	5		4				4		3
ÖÇ3	5	4	4		5				3		3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İHA İle Harita Üretimi	5	5	4		5				4		3

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fotogrametri Uygulamaları	200510706	VII	3+1	3.5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Fotogrametrinin matematiksel, optik ve fotografik ilkeleri ve bunlara bağlı uygulamalar yapabilmek				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Fotogrametrinin temellerini açıklar. 2. Stereokopik görüş ve özelliklerini açıklar 3. Tek resim değerlendirmesi yapar.				
Dersin İçeriği	Fotogrametri uygulamaları hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Giriş				
2	Fotogrametrinin temelleri ve uçuş planı				
3	Uçuş planı hazırlanması:1/25000 ölçekli harita üzerinde proje alanının tanımı				
4	Genel bilgiler. GPS destekli navigasyon hakkında bilgi				
5	Pafta bölümlemesi bilgileri.1/25000 ölçekli harita üzerinde iş bölgesine göre paftaların belirtilmesi. Uçuş çizgilerinin geçirilmesi				
6	Uçuş planı ile ilgili parametrelerinin hesaplanması. Fotoğraf çekim noktalarının harita üzerine İşaretlenmesi.				
7	Genel Tekrar				
8	Uçuş planı ve raporu dosyasının hazırlanması ve sonuçlandırma				
9	Tek fotoğrafın analog ve sayısal değerlendirmesine ilişkin bilgiler.				
10	Tek fotoğraftan sayısallaştırma. Sayısallaştırılan noktaların koordinat doğruluğu irdelenmeleri. Rapor Hazırlanması.				
11	Stereo değerlendirme yöntemleri hakkında özet bilgiler.İç ve dış yöneltme kavramları				
12	Sayısal stereo değerlendirme. Sistemin tanıtımı. İç yöneltme ve sorunlar. Kalibrasyon raporları hakkında bilgiler.				
13	Fotogrametrik nirengi işlemleri: bağlantı noktaları eşleştirmeleri, karşılıklı yöneltme sonuçlarının irdelenmesi, blok dengeleme				
14	Streomodelde stereo sayısallaştırma uygulamaları. Rapor hazırlama				
Genel Yeterlilikler					
1-Bir uçuş planı yapar.					
2-Uçuş planının uygulaması konusunda dikkat edilecek konuları raporlar.					
Kaynaklar					
Kraus, K. (1993). <i>Photogrammetry Volume I</i> , Fundamentals and Standard Process, Ferd. Dümmlers Verlag, Bonn, Germany.					
Kraus, K. (1993). <i>Photogrammetry Volume II</i> , Advanced Methods and Applications, Ferd. Dümmlers Verlag, Bonn, Germany.					
Yaşayan, A. (2000). <i>Fotogrametri Ders Notları</i> , YTU.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5		3	4	3	4	5
ÖÇ2	4	5	5	3	4		3		2		4
ÖÇ3	5	3	4	3	4		3			3	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Fotogrametri Uygulamaları	5	4	4	3	4		3	4	3	4	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İmar Bilgisi Uygulaması	200510707	VII	3+1	3.5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrenci arsa ve arazi düzenleme işlemlerinin teknik açıdan tüm aşamalarının nasıl yapıldığını öğrenir, hukuki boyutu ile ilgili işlemlerin nasıl yapıldığını öğrenir, uygulamanın sosyal kazanımlarını kavramış olur				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Harita Mühendisliği uygulama alanlarının tüzel, politik temellerini öğrenir. 2. Bilgisayar destekli çizim yöntemini kullanır. 3. Yer yüzeyinin altında, üstünde ve üzerindeki nesnelere ait verileri toplar, analiz eder ve yorumlar. 4. Disiplinler arası ve ekip anlayışı ile çalışma yeteneği kazanır.				
Dersin İçeriği	Öğrenci arsa ve arazi düzenleme işlemlerinin teknik açıdan tüm aşamalarının nasıl yapıldığını mesleğine nasıl uygulayacağını öğrenir.				
Haftalar	Konular				
1	Arsa ve arazi düzenlemesi, genel ilkeleri, düzenlemede hazırlık çalışmaları, düzenleme işlemleri, kontrol işlemleri, bilgi ve belgelerin dosyalanması ve arşiv				
2	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
3	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
4	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
5	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
6	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
7	Genel Tekrar				
8	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
9	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
10	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
11	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
12	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
13	İmar Projesi Yapımı, Kontrol				
14	Projenin Teslimi				
Genel Yeterlilikler					
1- Arsa ve arazi düzenleme işlemlerinin teknik açıdan tüm aşamalarını öğrenir. 2- İmar uygulamalarının hukuki boyutu ile ilgili işlemlerin takip eder.					
Kaynaklar					
Açlar, A. ve Demir, H. (2002). <i>Kentsel Toprak Düzenlemesi</i> , Ders Notları, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul. Artukmaç S. (1979). <i>Türk İmar Hukuku</i> , Turhan Kitabevi, Ankara. Gürler, M. (1998). <i>İmar Planları ve Uygulama Tekniği</i> , TMMOB Yayınları, Ankara. Yıldız, F. (1995). <i>İmar Bilgisi</i> , Atlas Kitabevi, Konya.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

[illegible]

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Jeodezi Uygulaması	200510708	VII	3+1	3.5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Jeodezik amaçlı gerçekleştirilen tüm ölçülerin incelenmesi.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Jeodezik amaçlı yerselölçüm yapar. 2. Astronomik ölçümleri öğrenir. 3. Gravite ve uydu ölçü yöntemlerini öğrenerek nasıl uygulanacağını bilir.				
Dersin İçeriği	Jeodezi uygulaması hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Dersin konusu ve amacı.				
2	Jeodezik amaçlı yersel ölçüler.				
3	Yersel konum belirleme				
4	Jeodezik amaçlı astronomik ölçüler.				
5	Astronomik konum belirleme yöntemleri				
6	İnersiyal ölçüler ve konum belirleme.				
7	Genel Tekrar				
8	Gravite ve ölçü yöntemleri.				
9	Doğal ve yapay uydular.				
10	Jeodezik uydu görevleri, ölçü ve yöntemleri.				
11	Jeodezik uzay ölçü teknikleri.				
12	GPS/GNSS ile konum belirleme yöntemleri.				
13	Farklı jeodezik ölçülerin entegrasyonu.				
14	Jeodezik uygulamaların tartışılması ve değerlendirilmesi.				
Genel Yeterlilikler					
1- Jeodezik amaçlı ölçüler, gravite ve jeodezik uydu ölçmeleri yaparken kullanılacak aletler ve yöntemler hakkında karar verir.					
Kaynaklar					
Bayrak, T., Dengeleme Hesabı-II Ders Notları (Yayınlanmamış). Bayrak, T., Sayısal Çözümleme Ders Notları (Yayınlanmamış). TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Büyük ölçekli harita ve harita üretim yönetmeliği, (2008), Ankara.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	2		3	2		3		3
ÖÇ2	5	3	3	2		2	1		3		3
ÖÇ3	4	4	4	1		2	2		4		4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Jeodezi Uygulaması	5	4	4	2		2	2		3		3

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mühendislik Ölçmeleri Uygulamaları	200510709	VII	3+1	3.5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Yerkabuğu ölçmeleri ve uygulamaları, çeşitli mühendislik ölçme uygulamalarını yapmak				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Hata dağılımı kuralını uygular. 2. Deformasyon ölçmelerini öğrenir. 3. Mühendislik projelerine uygular.				
Dersin İçeriği	Mühendislik ölçmeleri uygulamaları hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Jeodezik Ölçmeler				
2	Uygulama				
3	Yerkabuğu Ölçmeler				
4	Uygulama				
5	Astronomik ölçmeler				
6	Uygulama				
7	Genel Tekrar				
8	Uygulama				
9	Deformasyon ölçmeleri				
10	Uygulama				
11	Yeraltı ölçmeleri				
12	Uygulama				
13	Hidrografik Ölçmeler				
14	Uygulama				
Genel Yeterlilikler					
1- Farklı anabilim dallarında yapılan ölçmeleri değerlendirebilir ve bu konularda uygulamalar yapabilirler.					
Kaynaklar					
Erkaya H. (2014). <i>Mühendislik Ölçmeleri Ders Notları</i> , YTÜ, İstanbul. Tüdeş, T. (1979). <i>Aplikasyon</i> , KTÜ Yayınları, Yayın No:105.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mühendislik Ölçmeleri Uygulamaları	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kartografik Harita Üretim Uygulaması	200510710	VII	3+1	3.5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Kartografik haritaların üretilmesi ile ilgili bilgilerin verilmesini amaçlamaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Kartografik harita üretimi yapar. 2. Harita üretiminin detayları hakkında bilgi sahibi olur 3. Birlikte ve uyumlu çalışmayı öğrenir.				
Dersin İçeriği	Kartografik harita üretimi hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Kartografik İfade ve Tasarım Teorisi Kartografik ifade amaçları ve harita okuma				
2	Grafik Gösterim Bilgi iletimi				
3	Kartografik dilin kuralları Kartografik bilgi ve görsel değişkenlerin uygulanması				
4	Kartografik gösterim sistemleri Bir gösterim yönteminin seçimi				
5	Yapay objelerin Gösterimi Nokta semboller çizgi semboller alan semboller				
6	Harita Derleme Harita derlemeye giriş Dokümantasyon ve kaynak materyaller				
7	Genel Tekrar				
8	Deneyimler ve alternatif çözümler Harita lejantı Algı, ayırma ve ayırım eşik mesafeleri				
9	Nokta sembollerin ayırımı Çizgilerin ve alanların ayırımı Sayısal üretim modunda çizgi dolgular				
10	İsim yerleştirme Harita projeksiyon dönüşümleri				
11	Genelleştirme Giriş Genelleştirme nedir?				
12	Bilgisayar destekli genelleştirme				
13	İçerik Pazarlama nedir?				
14	Sonuç ürün Pazarlama planı Pazarlama ve eğitim programları Kartografyada Ergonomi				
Genel Yeterlilikler					
1-Harita üzerindeki kullanılan işaretler, semboller ve projeksiyonlar konusunda karar verir.					
Kaynaklar					
Gökgöz, T., <i>Kartografik Harita Üretimi</i> Ders Notu, YTÜ, İstanbul.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5		2	4	3	4	5
ÖÇ2	5	5	5		4		5	3	4	4	4
ÖÇ3	5	4	5	3	5	4	3	4	5		5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Kartoğrafik Harita Üretim Uygulaması	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5

SEKİZİNCİ YARIYIL

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bitirme Projesi		200510801	VIII	0+2	1	6
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Zorunlu				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Bu dersin amacı mesleki bir proje geliştirmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları ve projeleri hakkında deneyim sahibi olur. 2. Bireysel ve takım çalışması becerilerini geliştirir. 3. Proje planlaması yapar 4. Sunum yapar. 5. Proje zaman planlaması yapar.				
Dersin İçeriği		Bölüm Öğretim Elemanı tarafından belirlenir				
Haftalar	Konular					
1	Proje					
2	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
3	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
4	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
5	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
6	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
7	Genel Tekrar					
8	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
9	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
10	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
11	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
12	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
13	Harita Mühendisliği öğretiminde verilen konuların uygulamaları					
14	Proje teslimi					
Genel Yeterlilikler						
1. Öğrenciler, eğitim süresi boyunca öğrendikleri teorik bilgilerin uygulamasını arazide yapar. 2. Bireysel ve takım çalışması becerilerini geliştirir. 3. Projeler hakkında bilgi sahibi olur.						
Kaynaklar						
Baykal, G. (2012). <i>Her Yönüyle AutoCAD</i> . Alfa Yayınları, İstanbul. Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği Gökgöz, T. <i>Kartografya Ders Notları</i> (yayınlanmamış).						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	4	4	4	3	5	5
ÖÇ2	5	4	5	5	3	5	3	3	3	5	5
ÖÇ3	4	3	5	3	5	3	4	3	3	4	4
ÖÇ4	4	4	5	3	4	5	3	4	4	3	3
ÖÇ5	5	4	4	5	3	4	3	3	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Bitirme Projesi	5	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Jeodezik Astronomi		200510802	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Jeodezik Astronomi’nin temel bilgilerini vermek.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Yıldız katalog ve almanaklarındaki bilgiler ve Gök küre üzerinde oluşturulan nautik üçgen ile zaman belirler. 2. Noktaların Enlem ve Boylam koordinatlarını Gök cisimlerinden belirler 3. Doğrultu azimutlarının belirlenmesi problemlerini çözme becerisi kazanır.				
Dersin İçeriği		Jeodezik astronomi hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular					
1	Giriş					
2	Enterpolasyon					
3	Gök cisimlerinin genel özellikleri					
4	Güneş sistemi					
5	Koordinat sistemleri					
6	Koordinat sistemleri (devam)					
7	Genel Tekrar					
8	Astronomik üçgen ve çözümü					
9	Yıldız koordinatlarında değişim					
10	Zaman					
11	Zaman (devam)					
12	Zaman (devam)					
13	Yıldız katalogları ve astronomik yıllıklar					
14	Örnek problemlerin çözümü					
Genel Yeterlilikler						
1-Gök cisimleri, koordinat sistemleri, yıldız katalogları ve astronomik yıllıklarla zaman kavramı arasında ilişki kurar.						
Kaynaklar						
Üstün, A. (2006). <i>Jeodezik Astronomi Ders Notları</i> . Selçuk Üniversitesi, Konya.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	3		5		3				
ÖÇ2	5	4	2		5		4				
ÖÇ3	5	4	2		5		4				
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Jeodezik Astronomi	5	4	2		5		4				

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Endüstri Ölçmeleri		200510803	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Endüstriyel üretimdeki jeodezik ölçmeler, modern ölçme yöntemlerinin belirlenmesi ve aletlerinin kullanılması.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Endüstriyel Üretimde jeodezik beklentileri öğrenir, 2. Toleransı öğrenir, 3. Endüstriyel tesislerde koordinat sistemleri kullanmayı öğrenir, 4. Ölçme yöntemleri öğrenir, 5. Teodolit ölçme sistemleri ve uygulama alanlarında bilgi sahibi olurlar.					
Dersin İçeriği	Endüstri ölçmeleri hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek					
Haftalar	Konular					
1	Endüstriyel Üretimde jeodezik beklentiler					
2	Şekil parametreleri, ölçeği					
3	Tolerans, Şekil ve konum toleransı					
4	Endüstriyel alanlardaki koordinat sistemleri					
5	Endüstriyel alanlardaki modern ölçme yöntemleri					
6	Uzunluk, açı ve eğim ölçümleri					
7	Genel Tekrar					
8	Yükseklik farkı ölçümleri, CCD kameralar					
9	Teodolitler, lazer tarayıcılar					
10	İnterferometrik şekil kontrolleri					
11	Otomotiv sektöründe uygulama alanları					
12	Havacılık sektöründe uygulama alanları					
13	Demiryolları endüstrisinde uygulama alanları					
14	Uygulama alanları					
Genel Yeterlilikler						
1-Endüstriyel ölçmelerde kullanılacak aletlerin belirlenmesine karar verir. 2-Farklı sektörlerdeki ölçme yaklaşımlarını öğrenme yetilerine sahip olur.						
Kaynaklar						
Gülal, E. <i>Endüstriyel Tesislerde Jeodezik Ölçmeler</i> , Ders Notları. Güner B. ve Çelik R.N. (2003). <i>Dünyada ve Türkiye’de Endüstriyel Ölçmenin Konusu, Araçları, Uygulamaları, Bugünü ve Geleceği</i> . I. Ulusal Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu. 30-31 Ekim 2003. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası ve Yıldız Teknik Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü Savaşkan, L. (2004). <i>Mercek, Gemi İnşa Mühendisleri Dergisi</i> , GİSBİR Gemi İnşa Sanayicileri Birliği. Yıl:2. Sayı:10						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	4		5	3		3			
ÖÇ2	5	4	3		4	3		3			
ÖÇ3	4	4	4					5	5	4	5
ÖÇ4	5	3	4		4	5		5	4		5
ÖÇ5	5	4	4		4	4		4	5	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Endüstri Ölçmeleri	5	4	4		4	4		4	5	4	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mekansal İstatistik		200510804	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Bu ders nokta verilere dayalı mekânsal istatistiklerine bir giriş sağlar. Mekansal istatistik, temel kavramlar ve (mekansal olmayan) istatistik yöntemlere ilişkin yöntemleri için giriş niteliğindedir. Kullanımı, varsayımlar ve sonuçların doğruluk koşulları her mekansal ve mekansal olmayan yöntem için incelenir. Vurgu istatistiksel yazılım ve CBS kullanarak pratik uygulamalar ile analitik becerilerini geliştirmektir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mekansal istatistik temel kavramları, hem de klasik istatistiksel teknikleri tanıır. 2. Temel mekansal istatistik tekniklerini öğrenir. 3. Bu derste işlenecek konulara ilişkin sayısal örnek çözümler görür. 4. Kentsel planlama ve kentsel coğrafya ile ilgili sorunları çözmek için mekânsal istatistik temel teknikleri kullanır.					
Dersin İçeriği	İstatistik Temel Kavramlar, Merkezi Eğilim Ölçüleri, Dağılım Ölçüleri, Değişkenler Arasındaki İlişki ve Nokta Veri Dağılım Ölçüleri kavramlarını içerir.					
Haftalar	Konular					
1	İstatistik Temel Kavramlar: Nüfus örnek Ölçek Frekans Dağılımı Güven Seviye Aykırı ve Box-Arsalar Olasılık ve Rassal Değişkenler					
2	Merkezi Eğilim Ölçüleri (konumsal olmayan): Seri Veri Medyan Mod Egzersizler Hands-on için ortalama					
3	Dağılım Ölçüleri (konumsal olmayan): Minimum, Maksimum ve Range çeyrek dilime ve Yüzdelik Sapma Varyans ve Standart Sapma Varyans ve Seri Veri Varyans Katsayısı Çarpıklık Basıklık Egzersizler Hands-on Standart Sapma					
4	İki Değişkenler Arasındaki İlişki: Nominal Ölçek Phi Katsayısı Ki-Kare Testi					
5	Sıra Ölçek Spearman s Sıra Korelasyon Katsayısı Kendall s Tau İstatistik Aralığı ve Oranı Ölçekler Pearson s Katsayısı: İki Değişkenler Arasındaki İlişki					
6	Nominal Ölçek Ki-kare Testi, 2x2 Tablolar Ki-kare Testi, IXJ Tablolar Sıra Ölçeği Mann-Whitney U-Testi Kruskal-Wallis H-Testi: İki veya daha fazla Örnekleri Karşılaştırılması					
7	Genel Tekrar					
8	İki veya Daha Fazla Örnekleri Aralık ve Oranı Ölçekler Öğrenci t-Testi ANOVA Testi Kolmogorov-Simironov'un Testi Karşılaştırılması					
9	Nokta Veri Merkezi Eğilim (mekansal) ölçüleri: Merkezi ağırlıklı ortalama Merkezi Medyan Merkezi Ortalama					
10	Nokta Veri Dağılım Ölçüleri (mekansal) Standart					
11	Nokta Veri Dağılım Ölçüleri (mekansal) Standart					
12	Nokta Veri Dağılım Önlemler (mekansal) Standart Geary Oranı					
13	Nokta Veri Dağılım Önlemler (mekansal) Standart Geary Oranı					
14	Nokta Veri Dağılım Önlemler (mekansal) Standart, Moran İndeksi					
Genel Yeterlilikler						
1-İstatiksel olarak verileri inceleyebilecek ve verileri sınıflandırır.						
Kaynaklar						
Clark, W.A.V. & Hosking, P.L. (1986). Statistical Methods for Geographers, John Wiley & Sons, Ebdon, D. (1977). Statistics in Geography; Basil Blackwell. Stillwell, J. and Clarke, G. (Eds.) (2004). Applied GIS and Spatial Analysis, John Wiley & Sons Inc. Wong W.S.W. and Lee J. (2005). Statistical Analysis of Geographic Information with ArcView GIS and ArcGIS, John Wiley and Sons, Inc.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

[illegible]

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Akademik Yazım Tekniği		200510805	VIII	3 + 0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Araştırma ve laboratuvar çalışmalarının başarılı bir şekilde tamamlanması lisansüstü çalışma sorumluluğunun sadece bir parçasıdır. Akademik yazım ve sunum dersi minimum gecikme ve hata ile yayın yapılmasına yardımcı olmaya çalışır. Bu ders, İngilizcesi orta üstü ve ileri seviyede olan öğrenciler içindir. Amacı, öğrencilerin akademik denemeler yazmasını ve akademik makaleleri çevirmesini sağlamaktır. Temelinde fikirlerin paylaşımı için bir araç olmasına rağmen dil, keyifli ve takdir edilmesi gereken bir unsurdur.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrencileri kendilerini yansıtmak ve geliştirmek konusunda teşvik edilir. 2. Akademik konularda kelime dağarcığını artırır. 3. Bilimsel makale çeviri becerileri ve temel teknikleri geliştirir. 4. Verilen bir konuda konuşma yapmaya teşvik edilir.					
Dersin İçeriği	Bilimsel yazımın genel tanımını, ileri akademik yazım tekniklerini, yazım basamakları ve akademik yazım etik kurallarını içerir.					
Haftalar	Konular					
1	Dersin kısa içeriği					
2	Bilimsel yazım nedir					
3	İleri akademik kelime haznesi					
4	İleri akademik kelime haznesi					
5	İleri akademik kelime haznesi					
6	İleri akademik kelime haznesi					
7	Genel Tekrar					
8	Akademik yazım basamakları					
9	Akademik yazım basamakları					
10	Akademik yazım basamakları					
11	Akademik yazım basamakları					
12	Akademik yazım basamakları					
13	Konferans raporu hazırlanması					
14	Kitap incelemesi hazırlanması					
Genel Yeterlilikler						
Akademik yazım tekniklerini anlaması ve uygulaması aynı zamanda alıntı, referans gibi kavramların oturtularak etik kurallara dikkat edebileceklerdir.						
Kaynaklar						
Asimov, I. (1974). Words of Science, Harrop, London. Blackador, R.G. Dumych, H.and Griffin, P.J. (1975). Guide to Authors. Geological survey of Canada. Booth, V. (2005). Communicating in Science: Writing a scientific paper and speaking at scientific meetings (8th print.). Cambridge:Cambridge University Press. Briscoe, M. H., Preparing Scientific Illustrations: A Guide to Better Posters, Presentations, and Publications, New York: Springer- Verlag. Day, R. A. and Gastel B. (2006). How to write and publish a scientific paper (Sixth edt.). Westport, connecticut, London: Greenwood press. Demirezen, M. (1993). From Sentence To Paragraph Structure. Ankara: Adım Publications. Demirezen, M. (1994). Essential Composition and Short Essay Writing. Ankara: Adım Publications. Dicle, A. (2003). Manual For Writing Research Papers, Theses and Dissertations, (Volume:11). Istanbul: Yeditepe University Pub. Thomas, G.B.Jr. Weir, M.D. Hass, J. Giordano, F.R. (2009). <i>Calculus</i> , 11. Baskıdan çeviri 1. Baskı - Ağustos 2009 – İSTANBUL						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1				4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	2			3	4	4	3			5	4
ÖÇ3		2		3	4	5	3			4	4
ÖÇ4				5	5	4	3			3	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Akademik Yazım Tekniği	2	2		4	5	4	3	4	3	4	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Uzaktan Algılamada Makine Öğrenimi	200510806	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Ders öğrencilere makina öğrenme alanındaki temel yöntem ve yaklaşımlar konusunda bilgi sağlamayı ve öğrencilerin makina öğrenme yöntemlerini pratik problemlere uygulama becerisi kazanmalarını amaçlamaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 7. Uzaktan algılama temellerini öğrenir. 8. Dijital görüntü kavramını öğrenir. 9. Makine öğrenmesi algoritmalarını kavrar. 10. Öğrendiği teknikleri uygulama becerisi kazanır. 11. Sınıflandırma yöntemlerini anlar. 12. Yöntemleri güncel problemlere uygulayabilme hakkında bilgi sahibi olur.				
Dersin İçeriği	Makina öğrenme alanının temel kavram ve yaklaşımları. Yönlendirilmiş makina öğrenme yöntemleri. Kavram öğrenme ve karar ağaçları ile öğrenme. Makina öğrenme alanında bayes teoremi tabanlı yaklaşımlar, destek vektörleri ile öğrenme ve pekiştirerek öğrenme. Yönlendirilmeyen öğrenme yöntemleri ve sınıflandırma.				
Haftalar	Konular				
1	Makina Öğrenmeye Giriş				
2	Kavram Öğrenme				
3	Lineer Regresyon				
4	Lojistik Regresyon				
5	Bayesçi Öğrenme				
6	Temel Bileşenler Analizi				
7	Genel Tekrar				
8	En Çok Olabilirlik Tekniği				
9	Karar Ağaçları				
10	Denetimsiz Öğrenme				
11	Destek Vektörleri ile Öğrenme				
12	Sinir Ağları				
13	Takviyeli Öğrenme				
14	Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
2. Öğrenciler bu dersin ana konularını anlar ve mühendislik alanı uygulamalarında kullanır ve Fen ve Mühendislik alanları ile ilgili temel bilgileri kazanır.					
Kaynaklar					
Alpaydin E.. (2010). ntroduction to Machine Learning , The MIT Press. Bishop M. (2006)Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher, Springer. Mitchell, T.McGraw-Hill, (1997)Machine Learning.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ6	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Uzaktan Algılamada Makine Öğrenimi	4	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
3 Boyutlu Şehir Modelleme	200510807	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Kentsel problemlerin çözümünde 3 boyutlu şehir modellerini üretmek ve bunlardan faydalanmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Şehir planlarını ve planlamanın önemini kavrar 2. 3 boyutlu şehir modeli üretimi yöntemlerini öğrenir 3. 3 boyutlu şehir modeli üretim yazılımlarını kavrar 4. Şehir modellerinde kullanılan veri modellerini öğrenir 5. 3 boyutlu şehir modeli üretimi uygulaması yapar				
Dersin İçeriği	Şehir planları hakkında bilgi sahibi olmak ve 3 boyutlu şehir modeli üretmek.				
Haftalar	Konular				
1	Şehir planları ve şehir planlarının üretimi hakkında giriş				
2	3 boyutlu şehir modellerinin üretimine giriş				
3	Şehir modelleri üretiminde kullanılan veri modelleri ve temelleri				
4	3 boyutlu şehir modelleri üretiminde kullanılan yazılımlar				
5	CityEngine yazılımı tanıtımı ve temelleri				
6	CityEngine üzerinden basit yapı modellerinin oluşturulması				
7	Genel Tekrar				
8	CityEngine kural dosyaları ile prosedürel modelleme				
9	Python kullanarak CityEngine yazılımı üzerinde problemlere çözüm üretme				
10	Şehir planı için kullanılacak uygun veri tabanını oluşturma				
11	Yapı modellerine yüzey giydirme işlemleri				
12	Peyzaj alanlarının oluşturulması ve yönetilmesi				
13	Diğer 3 boyutlu model üretim yazılımları				
14	Kampüs alanlarının CityEngine yazılımı ile 3 boyutlu modellenmesi				
Genel Yeterlilikler					
1-3 boyutlu şehir modeli oluşturmaya öğrenir ve CityEngine yazılımını kullanmayı öğrenir					
Kaynaklar					
Arnold, J. D. M., & Lafreniere, D. (2018). Creating a longitudinal, data-driven 3D model of change over time in a postindustrial landscape using GIS and CityEngine. Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development, 8(4), 434-447. Botica, N., Martins, M., Ribeiro, M. D. C. F., & Magalhães, F. (2015). 3D representation of the urban evolution of Braga using the CityEngine tool. Managing archaeological heritage: past and present, 132-143. Edvardsson, K. N. (2013). 3D GIS modelling using ESRI's CityEngine: a case study from the University Jaume I in Castellon de la Plana Spain (Doctoral dissertation).					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	4	5	5	3	4	3	5	4	5
ÖÇ2	5	4	3	5	4	3	5	3		4	
ÖÇ3	4	4	4	5			4	5	5	4	5
ÖÇ4	5	3	4	5	4	5	4	5	4		5
ÖÇ5	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Endüstri Ölçmeleri	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kamulaştırma Tekniği Uygulamaları		200510808	VIII	3+1	3.5	6
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Kamulaştırmanın Dünya'da ve Türkiye'deki uygulamalarla yorumlanması				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Kamulaştırmada Harita Mühendisinin rolünü kavrar. 2- Kamulaştırmada kıymet takdirinin önemini kavrar. 3- Kamulaştırmanın sosyal etkilerini anlar.				
Dersin İçeriği		Kamulaştırma tekniği uygulamaları hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular					
1	Dünya’da ve Ülkemizde Kamulaştırma Uygulamaları					
2	Kamulaştırma yöntemleri ve İmar Uygulama Yöntemleri					
3	Gelişmiş ve diğer bazı ülkelerde kamulaştırmaya genel bakış					
4	Kamulaştırmada Ölçme Çalışmaları ve Harita Mühendisinin Görevleri					
5	Kamulaştırma İlkeleri					
6	Kamulaştırmanın Teknik ve Hukuki Yönden İncelenmesi					
7	Genel Tekrar					
8	Kamulaştırmada Kıymet Takdiri ve Değerlendirme					
9	Kamulaştırmada Kıymet Takdiri ve Değerlendirme					
10	Kamulaştırmada karşılaşılan teknik ve hukuki sorunlar					
11	Türkiye’de kamulaştırma uygulamalarının yorumlanması ve Öneriler					
12	Örnek kamulaştırma projelerinin incelenmesi ve yorumlanması					
13	Örnek kamulaştırma projelerinin incelenmesi ve yorumlanması					
14	Genel Tekrar					
Genel Yeterlilikler						
1- Dünyada ve ülkemizde kamulaştırma ve kıymet takdir komisyonunun işleyişini öğrenir. 2- Örnek uygulamalar yapabilmek ve yorumlar.						
Kaynaklar						
Çay, T. 2006. <i>Kadastro Hukuku Ders Notları</i> . Selçuk Üniversitesi. Konya. Çiçek, Y. 2005. <i>Kamulaştırma Tekniği</i> , Harita Kadastro Mühendisleri Odası Yayınları, Ankara. Demirel, Z. 2005. <i>Kamulaştırma</i> , Yıldız Teknik Üniversitesi Basım-Yayın Merkezi. Yıldız, N., 1987. <i>Kamulaştırma Tekniği</i> , Yıldız Teknik Üniversitesi yayınları.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	5	3	3	5	3	3	5	3		5
ÖÇ2	3	3	5	3	3	5	3	3	3		3
ÖÇ3	3	5	5	3	3	3	3	5	5		3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Kamulaştırma Tekniği Uygulamaları	3	4	4	3	4	4	3	4	4		4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yol Bilgisi Uygulaması	200510809	VIII	3+1	3.5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Karayolu projelerinin hazırlanmasındaki işlem adımlarını uygulamalı olarak bir proje üzerinde göstermek, karayolu projelerindeki mühendislik problemlerin çözümü için temel bilgileri öğretmek ve uygulatmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Yol tasarımında mühendislik standartlarını uygular. 2- Tasarımda kullanılacak coğrafi veriyi hazırlar. 3- Gerçek kısıtlar ve mühendislik standartlarına göre tasarım yapar. 4- Tasarım sonuçlarını analiz edebilme becerisi kazanır.				
Dersin İçeriği	Yol bilgisi hakkında bilgi verip, mesleki kullanımın uygulaması				
Haftalar	Konular				
1	Giriş, Kesin güzergâh araştırılması ve tespiti, Yol güzergâh planının çizimi, Yatay kurb hesapları, Boykesit ve enkesit çizimi, düşey kurb hesapları, dever hesapları, Alan ve hacim hesapları, Brückner epürünün çizimi ve ortalama taşıma momentlerinin hesabı				
2	Yol Projesi Yapımı				
3	Yol Projesi Yapımı				
4	Yol Projesi Yapımı				
5	Yol Projesi Yapımı				
6	Yol Projesi Yapımı				
7	Genel Tekrar				
8	Yol Projesi Yapımı				
9	Yol Projesi Yapımı				
10	Yol Projesi Yapımı				
11	Yol Projesi Yapımı				
12	Yol Projesi Yapımı				
13	Yol Projesi Yapımı				
14	Projenin Teslimi				
Genel Yeterlilikler					
1- Bir yol yapımı başlangıcından sonuna kadar hesaplanır. 2- Bir yol yapımı başlangıcından sonuna kadar çizilir. 3- Bir yol yapımı başlangıcından sonuna kadar sonuçlandırılır.					
Kaynaklar					
Tombaklar, Ö.H. (1995). <i>Yol Bilgisi</i> . Selçuk Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Yayını. Umar, N., Yayla, N. (2005). <i>Yol İnşaatı</i> . İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, No:1368 Karayolu Tasarım El Kitabı, Karayolları Genel Müdürlüğü.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	4	5	5	4	4	3	3	4		4
ÖÇ2	4	5	4	4	4	4	2	4	4		3
ÖÇ3	4	5	3	4	4	3	3	3	4		4
ÖÇ4	4	5	4	4	4	4	3	4	3		4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Yol Bilgisi Uygulaması	4	5	4	4	4	4	3	4	4		4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Taşınmaz Mal Değerlemesi Uygulaması	200510810	VIII	3+1	3.5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Taşınmaz değerlemesinin temel kavram ve yöntemlerini öğreterek taşınmaz değerlemesinin örnek uygulamalarını yaptırmaktır				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Taşınmaz mal değerlemesi hakkında bilgi sahibi olur. 2- Taşınmaz değerlemesinin temel kavram ve yöntemlerini öğrenir. 3- Farklı taşınmazların değerlendirilmesinin uygulamalı olarak yapar. 4- Değerleme modeli geliştirme yeteneği kazanır.				
Dersin İçeriği	Değer ve fiyat kavramı, karşılaştırma yöntemi, gelir yöntemi uygulaması, yapı üretim ve maliyet hesapları				
Haftalar	Konular				
1	Değer ve Fiyat Kuramları, Değer Kavramları, Rant Kuramları				
2	Temel Finans Matematiği				
3	Karşılaştırma Yöntemi Uygulaması				
4	Maliyet Yöntemi Uygulaması				
5	Gelir Yöntemi Uygulaması				
6	Iskontolu Nakit Akışı Yöntemi Hesapları				
7	Genel Tekrar				
8	Yapı Üretimi ve Maliyet Hesapları				
9	Uygulama				
10	Uygulama				
11	Uygulama				
12	Uygulama				
13	Uygulama				
14	Uygulama				
Genel Yeterlilikler					
1- Taşınmaz değerlemesinin temel kavram ve yöntemlerini öğrenir. 2- Farklı taşınmazların değerlendirilmesinin uygulamasını yapar. 3- Değerleme modeli geliştirme yeteneğini kazanır. 4- Geliştirililen model yardımı ile elde edilen sonuçların yorumları.					
Kaynaklar					
Açlar, A. (2005). <i>Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesi</i> . Harita ve Kadastro Mühendisler Odası, Ankara.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5		4				3	4	4	5
ÖÇ2	4	4	3	5				5	4	5	5
ÖÇ3	5	5	5	4				3	4	4	5
ÖÇ4	4	5	5	4				4	4	5	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Taşınmaz Mal Değerlemesi Uygulaması	5	5	4	4				4	4	5	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yersel Fotogrametri ve Uygulaması	200510811	VIII	3+1	3.5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders, iç ve dış yöneltme, projeksiyon denklemleri ve yersel fotogrametride yaygın kullanılan kameraları kapsar. Yersel fotogrametrinin uygulamaları, 3B değerlendirme ve uygulamaları kapsar.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Yersel fotogrametrinin temellerini kazanır. 2- Yersel fotogrametri uygulaması yapar 3- Dijital fotogrametri uygulamaları yapar.				
Dersin İçeriği	Yersel fotogrametri hakkında bilgi verip, mesleki kullanımın uygulaması				
Haftalar	Konular				
1	Giriş, Yersel fotogrametrinin genel tanımı				
2	Yersel fotogrametride projeksiyon denklemleri ve veri elde etme.				
3	Yersel kameralar ve iç yöneltme				
4	Fotoğraf çekimi				
5	Yersel stereo fotogrametri, normal ve eğik alım				
6	Yersel stereo fotogrametri, konvergent durum, mimari ve mühendislik fotogrametrisi				
7	Genel Tekrar				
8	Örnek uygulamalar				
9	Dijital fotogrametri ye giriş				
10	Matematiksel temeller ve örnek uygulamalar				
11	Dijital fotogrametrik görüntülerin yöneltmesi				
12	Uygulama				
13	Uygulama				
14	Uygulama				
Genel Yeterlilikler					
1- İç ve dış yöneltme, projeksiyon denklemleri ve yersel fotogrametride yaygın kullanılan kameraların belirler. 2- Bir yersel yada dijital fotogrametri uygulaması yapar.					
Kaynaklar					
Atkinson, K. B. (1996). <i>Close Range Photogrammetry and Machine Vision</i> , Whitles Publishing Company, ISBN: 1-870-325-46-X.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

[illegible]

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
GNSS Uygulamaları		200510812	VIII	3+1	3,5	6
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Dersi alanların, konum bilgisine ihtiyaç duyan kişilere uydu teknolojisini kullanarak hizmet verebilirler.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Güncel GPS konulardan birisini, diğerlerine rahatça aktarır. 2- Veri dosyalarını tanır ve müdahale eder. 3- Referans sistemi tanımlayabilir, koordinat ve hız hesapları yapar.					
Dersin İçeriği	Göğü gören herhangi bir yerde, haritacılık ölçütleri içerisindeki bir doğruluk ve hassasiyette, istenilen referans sisteminde koordinat ve hız üretmektir. Bunun yanında halkın konumlama ihtiyaçlarına yönelik teknolojilerin işletilmesinde anahtar görev alacak personel yetiştirmek					
Haftalar	Konular					
1	GPS/GNSS ölçülerinin planlanması ve GPS ölçülerinin gerçekleştirilmesinde dikkat edilecek hususlar.					
2	GPS/GNSS ölçme aletleri tanıtımı ve arazi ölçmeleri					
3	GPS/GNSS ölçülerinin bilgisayar ortamına aktarımı ve planlama yazılımının tanıtımı, Statik ölçülerin değerlendirilmesi					
4	Statik ölçme yöntemi ile arazi ölçmeleri					
5	Statik ölçme yöntemi ile arazi ölçmeleri					
6	Statik ölçülerin TGO ve GNSS Studio yazılımında değerlendirilmesi					
7	Genel Tekrar					
8	Kinematik ölçme yöntemi ile arazi ölçmeleri					
9	Kinematik ölçülerin açık kaynak yazılımlarında değerlendirilmesi					
10	Dur-git ölçme yöntemi ile arazi ölçmeleri					
11	Dur-git ölçme yöntemi ile değerlendirme					
12	RTK (Real Time Kinematic) ölçme yöntemi ile arazi ölçmeleri					
13	RTK (Real Time Kinematic) ölçme yöntemi ile aplikasyon					
14	TUTGA noktalarına dönüşüm işlemleri					
Genel Yeterlilikler						
1- Farklı türdeki GPS ölçmelerini yapar. 2- Uydu verilerini değerlendirir.						
Kaynaklar						
Gleason, S., Gebre-Egziabher, D. (2009). <i>GNSS Applications and Methods</i> , Artech House. Kahveci, M., Yıldız, F. (2009). <i>GPS/GNSS Uydularla Konum Belirleme Sistemleri</i> , Nobel Yayın Dağıtım.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3				5
ÖÇ2	3	5	3	3	4		3				4
ÖÇ3	3	2	4	3	4		3		2		4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
GNSS Uygulamaları	4	4	4	3	4	3	3		2		4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Web CBS ve Kartografya Uygulaması		200510813	VIII	3+1	4	6
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Web CBS ve kartografya ile ilgili temel teorik çerçeve, teknikler ve teknolojileri sunma ile ilgili uygulama yapmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Genel web kavramlarını ifade ederler. 2. Web ile ilgili genel standartları tanır.lar. 3. Web CBS ve kartografya ile ilgili temel kavramları tanımlarlar. 4. Web haritacılığına ilişkin standartları/kodlamaları tanır.lar. 5. Mekansal web servislerini ifade ederler. 6. Mekansal veri altyapısını tanır.lar.					
Dersin İçeriği	Web Ortamında Haritalar; HTML; XML; Coğrafi Bilgiler ve Haritalar için XML Tabanlı Diller; İstemcinin İşlevselliğinin Artırılması; Sunucunun İşlevselliğinin Artırılması; Haritacılık için Web Servisleri; Mekansal Veri Altyapıları; Mekansal Veri Altyapılarının Geliştirilmesi					
Haftalar	Konular					
1	Web Ortamında Haritalar: Giriş, İnternet, World Wide Web, Web Ortamında Harita Yayınlama					
2	HTML: Giriş, Bazı Temel HTML Elemanları, Diğer HTML Elemanları ve Özellikleri					
3	XML: Giriş, Genişletilebilir İşaretleme Dili, Veritabanları ve XML, XML'den HTML'e Dönüşüm					
4	Coğrafi Bilgiler ve Haritalar için XML Dilleri: GML, SVG, KML					
5	İstemcinin İşlevselliğini Genişletme: Giriş, Javascript, Javascript API'leri, Google Maps API, OpenLayers API					
6	Sunucunun İşlevselliğini Genişletme: Giriş, Php, Php Komut Dosyalarını ve Javascript'i Birleştirme, Php ile Web Servisleri Geliştirme					
7	Genel Tekrar					
8	Haritacılık için Web Servisleri: OGC Veri Servisleri (WFS, WMS, WCS)					
9	Mekansal Veri Altyapısı (MVA): MVA Mimarisi, Metaveriler, Coğrafi Katalog Sunucuları ve Ağ Geçitleri					
10	Mekansal Veri Altyapılarının Geliştirilmesi: Mimari, Sistem, Araçlar, Geliştirme Aşamaları, Mekansal İçeriğin Görselleştirilmesi, Diğer Hususlar					
11	Uygulama					
12	Uygulama					
13	Uygulama					
14	Uygulama					
Genel Yeterlilikler						
OGC standartları ve açık kaynak yazılımları kullanarak bir web tabanlı bir harita sunumu yapar.						
Kaynaklar						
Başaraner, M., Web CBS ve Kartografya Ders Slaytları Stefanakis, E. (2015) Web Mapping and Geospatial Web Services, North Charleston, South Carolina: CreateSpace Publishing.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	2	3	1	5	3	3	3	5
ÖÇ2	3	3	4	3	3	2	5	3	3	4	5
ÖÇ3	4	3	4	2	4	1	5	4	3	3	4
ÖÇ4	4	5	5	2	3	1	4	3	4	4	5
ÖÇ5	4	4	3	2	4	1	4	3	4	3	5
ÖÇ6	5	4	4	2	3	1	5	3	3	3	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Web CBS ve Kartografya Uygulaması	4	4	4	2	3	1	5	3	3	3	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Madencilik Ölçmeleri	200510814	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin yer altı madenlerinde gerekli haritacılık işlerini öğretir				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Yer altı mühendislik ölçmelerinde kullanılan ölçme aletlerini tanır. 2- Maden sahalarında açı ve mesafe ölçmeleri yapar. 3- Maden sahalarında kesit ölçmeleri ve aplikasyon yapar.				
Dersin İçeriği	Madencilik ölçmeleri hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Giriş, Tanım				
2	Açık maden ocaklarındaki jeodezik ağ yapısı				
3	Yeraltı ölçmeleri ve ölçme aletleri				
4	Uygulama				
5	Yeraltında açı ve mesafe ölçmeleri				
6	Maden sahasında derinlik ölçmeleri				
7	Genel Tekrar				
8	Çekülleme ve yönlendirme ölçmeleri				
9	Yeraltında poligon ölçme ve hesapları				
10	Uygulama				
11	Yeraltında geometrik ve trigonometrik nivelman				
12	Uygulama				
13	Yeraltında kesit ölçmeleri ve aplikasyon				
14	Uygulama				
Genel Yeterlilikler					
1- Yeraltında madenlerde yapılacak ölçmeler tasarlar. 2- Maden sahalarında kullanılacak aletleri seçer ve kullanır.					
Kaynaklar					
Kuşçu, Ş., (1997). <i>Madenlerde Ölçme ve Plan</i> . Filiz Kitabevi, İstanbul. Özgen, G., Tekin, E. (1986). <i>Madencilik Ölçmeleri</i> , İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi sayı:1329, İstanbul.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	4		5						
ÖÇ2	5	4	4		4	4		5	4	4	5
ÖÇ3	5	4	4		4	4		5	4	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Madencilik Ölçmeleri	5	5	4		5	4		5	4	4	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Uzaktan Algılamada Aktif Sistemler ve Uygulamaları		200510815	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Aktif sistemler ve çeşitlerini bilmek ve uygulama alanlarını öğrenmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Gerçek ve yapay açıklıklı radarları tanır. 2- Mikrodalga radyometrisi ve altimetrisini öğrenir. 3- Lazer ile derinlik ve mesafe ölçer.					
Dersin İçeriği	Uzaktan algılamada aktif sistemler ve uygulamaları hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek					
Haftalar	Konular					
1	Giriş					
2	Uzaktan Algılamanın temelleri					
3	Uzaktan algılamada Aktif sistemler					
4	Radar ve temelleri					
5	Mikrodalga görüntüleme radarları					
6	Yapay açıklıklı radar (SAR)					
7	Genel Tekrar					
8	Algılama Platformları: Uçak, uydu ve uzay mekikleri ile uzaktan algılama					
9	Radar verilerinin toplanması					
10	Radar verilerinin işlenmesi, değerlendirilmesi, birleştirme ve sınıflandırma					
11	Proje planlama ve uygulamalar					
12	Tarım ve Ormancılık uygulamaları					
13	Toprak nemi uygulamaları					
14	Jeolojik uygulamalar					
Genel Yeterlilikler						
1- Uzaktan algılama aktif sistemler ve radar verileri tanır.						
2- Verilerin işlenmesi ve farklı disiplinlerdeki uygulamaları yapar.						
Kaynaklar						
ERDAS Field Guide, (1991). ERDAS Incompany, Atlanta.						
Lillesannd, T. M. (2000). <i>Remote Sensing and Image Interpretation</i> , Fourth Edition, John Willey & Sons, Inc.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	4	3	4	2		4
ÖÇ2	4	5	5	4	3	4	3	4	2		4
ÖÇ3	5	4	4	4	5	5	4	4	2		4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Uzaktan Algılamada Aktif Sistemler ve Uygulamaları	5	4	5	4	4	4	3	4	2		4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Jeodezik Ağlarda Duyarlık ve Güven Ölçümü		200510816	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Jeodezik ağların optimizasyonunda kullanılan duyarlık ve güven ölçütlerinin matematiksel temellerini açıklamak				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Duyarlılık ölçütleri konusunda bilgi sahibi olur 2. Duyarlılığı iyi, güvenilirliği yüksek jeodezik ağları tasarlar 3. Güven ölçütlerini efektif şekilde kullanır.				
Dersin İçeriği		Jeodezik ağların optimizasyonunda kullanılan duyarlık ve güven ölçütlerinin hakkında bilgi verip, mesleki kullanımın uygulaması				
Haftalar	Konular					
1	Dersin konusu ve amacı					
2	Jeodezik ağın serbest olarak dengelenmesi ve uyumsuz ölçülerin ayıklanması					
3	Duyarlık ölçütleri-Noktalara göre tanımlanan duyarlık ölçütleri					
4	Koordinat bilinmeyenlerinin ortalama hatası – Helmert ve Werkmeister nokta konum hataları					
5	Helmert ortalama hata ve güven elipsoidleri					
6	Lokal duyarlık ölçütleri- Bağlı hata ve güven elipsoidleri					
7	Genel Tekrar					
8	Global duyarlık ölçütleri-Varyans ölçütü					
9	Ortalama koordinat duyarlılığı- Özdeğer ölçütü					
10	Güven ölçütü-İç ve dış güven ölçütü					
11	Duyarlık ölçütlerinden türetilen amaç fonksiyonları					
12	Güven ölçütlerinden türetilen amaç fonksiyonları					
13	Çözüm algoritmaları					
14	Örnek uygulamalar					
Genel Yeterlilikler						
1- Jeodezik ağların optimizasyonunda kullanılan duyarlık ve güven ölçütlerini öğrenir 2- Jeodezik ağların duyarlılığı hakkında karar vermede güven ölçütlerinin nasıl kullanıldıklarını anlar. 3- Jeodezik ağların optimizasyonu ile ilgili örnek uygulamalar yapar.						
Kaynaklar						
Güllü M. (2003). <i>Jeodezik Ağ Tasarımı</i> , Afyonkocatepe Üniversitesi yayınları, Afyonkarahisar.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

[illegible]

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mesleki Mevzuat Bilgisi	200510817	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, mesleğimizle ilgili yasal düzenlemeleri açıklamak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Haritacılıkla ilgili yasaları öğrenir 2. Haritacılıkla ilgili yasaları yorumlar. 3. Haritacılıkla ilgili yasalarla ilgili uygulama yapar.				
Dersin İçeriği	Mesleki mevzuat bilgisi hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Giriş, 3194 Sayılı İmar Yasası, 2981/3290 Sayılı İmar Affı Yasası				
2	2644 Sayılı Tapu Yasası				
3	3402 Sayılı Kadastro Yasası, Tapu - Fen İşlemleri				
4	2942 Sayılı Kamulaştırma Yasası				
5	2510 Sayılı İskân Yasası				
6	5272 Sayılı Belediye Yasası, 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Yasası				
7	Genel Tekrar				
8	6831 Sayılı Orman Yasası				
9	2960 Sayılı Boğaziçi Yasası				
10	1163 Sayılı Kooperatifler Yasası				
11	634 Sayılı Kat Mülkiyeti Yasası				
12	3621 Sayılı Kıyı Yasası				
13	2863 Sayılı Kültür Ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasası				
14	Genel değerlendirmeler				
Genel Yeterlilikler					
1- Haritacılıkla ilgili yasal düzenlemeleri anlar.					
2- Haritacılıkla ilgili yasal düzenlemeleri yorumlar.					
Kaynaklar					
Koçak, H. (2006). <i>Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı</i> , Sermaye Piyasası Kurulu, Mesleki Mevzuat Kanunlar.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2		3		4	4		5	5	5	5	
ÖÇ3		3		4	4		5	5	5	5	
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mesleki Mevzuat Bilgisi	5	4	4	4	5	3	4	5	4	5	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
CBS’de Programlama		200510818	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	CBS yazılımlarında program yazabilme, model oluşturabilme ve böylece CBS projelerinde karşılaşılabilecek spesifik işlerin üstesinden gelebilme becerisini kazandırmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; n programlama dilinin temel fonksiyonlarını kavrar S programının mevcut araçları ile birlikte ModelBuilder ve Python programlama kullanır. sı tarafından ArcGIS Model Builder ile meydana getirilmiş modelleri çözümler. sı tarafından Python programlama dilinde yazılmış programları çözümler. kaynak kodlu programlar ile Python kullanarak problem çözümünü kavrar.					
Dersin İçeriği	ArcGIS’de Model Builder ile Otomasyon; ArcGIS’de Python ile Programlama; Açık Kaynak Kodlu CBS yazılımlarında Python ile Programlama					
Haftalar	Konular					
1	Harita Mühendisliği ve CBS’de Programlamaya Giriş					
2	ArcGIS ModelBuilder ile Yeni Bir Model Meydana Getirme, ArcGIS ModelBuilder ile Araçlar Meydana Getirme					
3	ArcGIS ModelBuilder ile Meydana Getirilen Araçların ArcToolbox’a Dâhil Edilmesi					
4	Python’a Giriş: ArcGIS’de Python Penceresinin Kullanımı, Python nedir? Python ve PythonWin Kurulumu, PythonWin Arayüzü					
5	Python ile Programlama İçin Temel Örnekler					
6	Değişkenler ile Çalışma, Nesneler ve Nesne-Yönelimli Programlama, Sınıflar, Devralma					
7	Genel Tekrar					
8	Python Sözdizimi Kuralları					
9	Örnek: Bir Feature Class’ın Mekânsal Referans Bilgisini Yazdırma					
10	Örnek: Bir Raster Üzerinde Map Algebra Gerçekleştirme					
11	Örnek: Buffer (Tampon Bölge) Oluşturma, Bir Script Tool Meydana Getirme, Alıştırmalar					
12	Açık Kaynak Kodlu CBS Yazılımları					
13	Açık Kaynak Kodlu CBS Yazılımlarında Python Kullanımı					
14	Açık Kaynak Kodlu CBS Yazılımlarında Python Programlama Dili Örnekleri					
Genel Yeterlilikler						
1-Python Programlama Dili ve ModelBuilder Kullanarak CBS Projeleri Problemlerini Çözer						
Kaynaklar						
T. Gökgöz, (2014). CBS’de Programlama, Ders Notları, YTÜ. R. Harkow, (1995). Essential AutoLISP, Springer. R. Burke, (2003). Getting to Know ArcObjects: Programming ArcGIS with VBA, ESRI Press. N. Jennings, (2011). A Python Primer for ArcGIS, Createspace.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	5	3	5	5	4	3	3	4	5
ÖÇ2	4	3	5	3	5	5	5	3	3	4	5
ÖÇ3	4	3	5	3	4	5	5	3	3	4	4
ÖÇ4	4	3	5	3	5	5	5	3	3	4	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
CBS’de Programlama	4	3	5	3	5	5	5	3	3	4	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mekansal Veri Madenciliği	200510819	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, genel veri madenciliği ve bilgi keşfinin temel kavramlarını ve bu bağlamda mekansal verinin nasıl işleneceği ile ilgili teorik ve uygulamalı konuları tanıtmaktır. Öğrencilere mekansal verilerden ne tür bilgilerin hangi analiz yöntemleri, hangi algoritmalar ile elde edileceği hakkında bilgiler verilecektir. Bu dersi aldıktan sonra, mekansal verilerden karar vermede kullanılacak yararlı bilgilerin nasıl elde edilebileceğine ilişkin temel bir kavrayışa ve bilgi birikimine sahip olmaları beklenmektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Öğrenci mekansal veri madenciliğine ilişkin temel kavramları ifade eder. 2- Öğrenci mekansal veri madenciliğine ilişkin temel prensipleri, teknikleri ve araçları tanıır. 3- Öğrenci temel mekansal veri madenciliği problemlerini çözer.				
Dersin İçeriği	Veri küpleri, veri ön işleme, ilişkilendirme kuralları, sınıflandırma yöntemleri, kümeleme algoritmaları, regresyon analizi ile bilgi elde etme, aykırı değer analizi.				
Haftalar	Konular				
1	Veri madenciliğini tanımlama				
2	Veri madenciliği karakteristik özellikleri				
3	CBS Teknolojisini için veri madenciliği önemi				
4	Coğrafi veri madenciliği				
5	Temel veri hazırlama ve ön işleme görevleri				
6	Coğrafi bilgi keşfi için mekansal veri depolama temelleri				
7	Genel Tekrar				
8	Sınıflandırma ağaçları				
9	Denetimli sınıflandırma görevleri				
10	Denetimsiz sınıflandırma görevleri				
11	Kümeleme ve çalışma prensibi				
12	Kümeleme ve çalışma prensibi				
13	Denetimsiz sınıflandırma görevlerini algoritmaları kullanarak kümelenme				
14	Denetimsiz sınıflandırma görevlerini algoritmaları kullanarak kümelenme				
Genel Yeterlilikler					
1- Veri kümeleme algoritmalarını tanıır. 2- Veri küplerini işler. 3- Denetimli ve denetimsiz sınıflandırma becerilerini mekansal yöntemler ve mühendislik temelinde kullanır.					
Kaynaklar					
Han, J., Kamber, M. and Pei, J. (2012) Data Mining: Concepts and Techniques, Third Edition, Burlington: Morgan Kaufmann Publishers. Miller, H.J. and Han, J. (2009). Geographic Data Mining and Knowledge Discovery, Second Edition, Boca Raton: CRC Press.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	5	5	3	3	5		1
ÖÇ2	5	3	3	5	3	3	5	3	5		3
ÖÇ3	5	3	3	3	3	3	3	5	3		5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mekansal Veri Madenciliği	5	4	3	4	4	4	4	4	4		3

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Endüstriyel Fotogrametri	200510820	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, disiplinler arası uygulamaları için dijital fotoğrafçılık ve temel uygulama teknikleri içinde endüstriyel fotogrametrinin temel bilgileri öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Temel sanayide fotogrametri kullanımı ve fotogrametrik bilgi ile endüstriyel bilgi elde eder. 2- Endüstriyel Fotogrametride matematiksel algoritmalar ve endüstriyel kameralar için kalibrasyon işlemi yapar. 3- Fotogrametride modern ölçme yöntemlerinin belirler. 4- Endüstriyel ölçmelerde kullanılacak fotogrametrik aletlerin belirlenmesine karar verir.				
Dersin İçeriği	Endüstriyel fotogrametri hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Dijital fotogrametrinin temelleri				
2	Endüstriyel Fotogrametride Donanım				
3	Endüstriyel Fotogrametride Donanım				
4	Endüstriyel Fotogrametride Veri Yapısı				
5	Endüstriyel Fotogrametride Veri Yapısı				
6	Endüstriyel Fotogrametride Yazılım				
7	Genel Tekrar				
8	Endüstriyel Fotogrametride Sistem Kurulumu				
9	Endüstriyel Fotogrametride Sistem Tasarımı ve Kalibrasyon				
10	Endüstriyel Fotogrametride Sistem Kalibrasyonu				
11	Endüstriyel Fotogrametride Sistem Analizi				
12	Uygulama: Yakın mesafe fotogrametrik veri toplama ve yakın mesafeden uzman ölçüm sisteminde modelleme çalışması				
13	Uygulama: Yakın mesafe fotogrametrik veri toplama ve yakın mesafeden uzman ölçüm sisteminde modelleme çalışması				
14	Uygulama: Yakın mesafe fotogrametrik veri toplama ve yakın mesafeden uzman ölçüm sisteminde modelleme çalışması				
Genel Yeterlilikler					
1- Fotogrametride modern ölçme yöntemlerinde kullanılan donanımları belirler. 2- Örnek bir uygulamayı başarı ile tamamlar.					
Kaynaklar					
Kraus, K., (1993) <i>Photogrammetry Volume I</i> , Fundamentals and Standard Process, Ferd. Dummlers Verlag, Bonn, Germany. Kraus, K., (1993) <i>Photogrammetry Volume II</i> , Advanced Methods and Applications, Ferd. Dummlers Verlag, Bonn, Germany. Yaşayan, A.(2000). <i>Fotogrametri Ders Notları</i> , Yıldız Teknik Üniversitesi.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	4		5						5
ÖÇ2	4	5	4		5						5
ÖÇ3	5	4	5	4	5				4	4	3
ÖÇ4	5	5	4	4	5				4	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Endüstriyel Fotogrametri	5	5	4	4	5				4	4	5

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Haritacılıkta Yapay Sinir Ağları Uygulamaları		200510821	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Yapay sinir ağları hakkında genel bilgi verilmesi				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Yapay sinir ağlarının temellerini öğrenir 2. Bir problem yapay sinir ağları ile çözer. 3. Matlab programı ile yapay sinir ağları uygulamaları yapar.				
Dersin İçeriği		Mesleğimizde yapay sinir ağları uygulamaları hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular					
1	Yapay sinir Ağlarına giriş					
2	YSA'nın Temel Elamanları					
3	YSA Öğrenme Algoritmaları					
4	YSA Öğrenme Algoritmaları					
5	YSA'da Öğrenme Yöntemleri					
6	YSA tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar					
7	Genel Tekrar					
8	Aktivasyon Fonksiyonları					
9	Uygulama					
10	Uygulama					
11	YSA'da Matlab kullanımı					
12	Bileşik Yapay sinir Ağları					
13	Uygulama					
14	Uygulama					
Genel Yeterlilikler						
1- Yapay sinir ağları konusunda bir uygulamayı tasarlar. 2- MATLAB yazılımında örnek uygulama yapar.						
Kaynaklar						
Şen, Z. (2004). <i>Yapay Sinir Ağları ve İlkeleri</i> , ISBN 9789756455135, Su Vakfı, İstanbul.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
	ÖÇ1	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3
	ÖÇ2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

[illegible]

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Şehir ve Bölge Planlama	200510822	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Ülkemizdeki kentleşme sorunları, kent dokusunun oluşturulması ve harita mühendisliği disiplini altında incelenmesi				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Ülkemizde kentleşme ve kentleşmenin getirdiği sorunlar hakkında bilgi edinir. 2- Şehir planlama kavramını ve genel bilgileri öğrenir. 3- Örnek bir uygulama yapar.				
Dersin İçeriği	Şehir ve bölge planlama hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Kent, kentleşme, kentleşmenin kısa tarihçesi.				
2	Türkiye'de Kentleşme, kentleşmenin getirdiği sorunlar.				
3	Planlama yaklaşımları ve gelişimi; geleneksel planlama yaklaşımı, geniş kapsamlı planlama yaklaşımı.				
4	Ulaşım Yerleşim ilişkileri, yel-kent dokusu ilişkisi.				
5	Konut alanlarının planlanması, konut alanları yer seçim ilişkileri, konut alanlarının yer seçimini etkileyen etmenler.				
6	Türkiye'de planlama (imar) kurumu, planlama ilkeleri, planlamayı etkileyen etmenler.				
7	Genel Tekrar				
8	Planlamaya etki eden doğal ve yapay etmenler.				
9	Türkiye'de İmar Kurumu ve Sorunları, Planlama kademelenmesi, imar planı elde yolları.				
10	İmar planı düzenleme araçları, yapılanma koşulları ve konuya ilişkin uygulama.				
11	Ayrık nizam yapılanma koşulları, örnek imar durumları üzerinden değerlendirme ve konuya ilişkin uygulama.				
12	Ödev;imar planı terimleri, yapı nizamları, örnek parselasyon düzenlemesi.				
13	Bitişik nizam yapılanma koşulları, örnek imar durumları üzerinden değerlendirme ve konuya ilişkin uygulama.				
14	Blok nizam yapılanma koşulları, örnek imar durumları üzerinden değerlendirme, konuya ilişkin uygulama.				
Genel Yeterlilikler					
1- Şehir ve şehir planlamaya etki eden etmenleri tespit eder. 2- Blok ve bitişik nizam imar planlarını açıklayabilir, bunlarla ilgili bilgiyi kullanır.					
Kaynaklar					
Keleş, R. (2006), <i>Kentleşme Politikası</i> , İmge Kitabevi, Ankara. Suher, H. (1996) <i>Şehircilik</i> , İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	3	3	4	5	5	5	4	3	5	4
ÖÇ2	5	4	5	4		5	4		3		5
ÖÇ3	5	4	5	4		5	4		3		5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Şehir ve Bölge Planlama	5	4	4	4	5	5	5	4	3	5	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Plaka Tektoniği	200510823	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencilere plaka tektoniği teorisinin temellerini vermek ve litosfer plakalarının hareketlerini ve bu hareketler sonucunda gelişen olaylar ile ilgili bilgiler vererek jeolojik olayların daha güvenilir açıklanmasını sağlamak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Yeryuvarındaki hareketleri daha iyi kavrar. 2. Havzaların jeotektonik konumlarını açıklar. 3. Levhaların hareketlerini anlar.				
Dersin İçeriği	Giriş, Litosfer, astenosfer, kabuk, manto, Plaka sınırlarının jeolojik özellikleri, Sismik özellikler, Iraksayan plaka sınırları.				
Haftalar	Konular				
1	Plaka tektoniği kavramından önceki başlıca başlıca tektonik hipotezler				
2	Konveksiyon akıntıları ve kıtaların kayması teorisi.				
3	Plaka sınırlarının jeolojik özellikleri				
4	Yayılma merkezleri ve genel karakterleri				
5	Yayılma merkezlerinde sedimantasyon				
6	Yayılma merkezlerinde sedimantasyon				
7	Genel Tekrar				
8	Kıtasal riftler				
9	Transform faylar, transform kenarlar ve doğrultu atımlı faylara bağlı havzalar ve sedimantasyon				
10	Yaklaşan plaka sınırları				
11	Dalma-batma bölgelerinde sedimantasyon				
12	Kıta-kıta çarpışma bölgeleri				
13	Kıta-kıta çarpışma bölgelerinde sedimantasyon				
14	Plaka tektoniği ve orojenik kuşaklar, orojenik kuşakların genel özellikleri, çarpışmalı ve çarpışmasız orojenik kuşaklar, taşınmış alanlar ve dağ oluşumu. Türkiye'nin aktif tektoniği				
Genel Yeterlilikler					
1- Plaka hareketleri ve tektonik olayları karşılaştırır.					
2- Ülkemizin tektonik özelliklerinin araştırılması ve gerekli önlemlerin belirlenmesine karar verir.					
Kaynaklar					
Bektaş, O. (2013). <i>Karadeniz Teknik Üniversitesi Ders Notları</i> .					
Eyüboğlu, Y. (2016). <i>Karadeniz Teknik Üniversitesi Ders Notları</i> .					
Karagöz, Ö.(2012). <i>Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü Ders Notları</i> .					
Rone, P. A., (1973). <i>Plate Tectonics And Mineral Resources</i> , Sc. American, July.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
	ÖÇ1	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3
	ÖÇ2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

[illegible]

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Aplikasyon	200510824	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Harita Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, nokta aplikasyonu hakkında temel bilgiler vermektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Geçiş eğrileri, klotoid, aliyman, kurp, tepe eğrisi gibi kavramları öğrenir. 2- Geçki yatay ve düşey geometri tasarım ve aplikasyonunu öğrenir 3- Yol geçkilerinin tasarım ve aplikasyonu hakkında bilgi sahibi olur.				
Dersin İçeriği	Aplikasyon hakkında bilgi verip, mesleki kullanımını öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Giriş: a) Ders ve içeriğinin tanıtılması				
2	Aplikasyon: a) Nokta Aplikasyonu b) Kutupsal ve dik koordinatlarla aplikasyon c) Kestirme ile aplikasyon d) GPS ile aplikasyon				
3	Aplikasyonda hata kaynakları, Açık ölçmelerindeki hatalar, Merkezleştirme hataları, istasyon noktasındaki merkezleştirme				
4	Uzunluk ölçmelerindeki hatalar, Aletin kalitesi, karesel ortalama açı hatası, karesel ortalama uzunluk hatası				
5	Uygulama				
6	Ulaştırma yapılarında aplikasyon işleri				
7	Genel Tekrar				
8	Jeodezik koordinatlarla aplikasyon				
9	Jeodezik koordinatlarla aplikasyon, Aliynman ve dairesel kurbdan oluşan geçkilerde aplikasyon				
10	Geçiş eğrilerinin gerekliliği, Yol-Araç Dinamiği, Alinyiman, dairesel kurb ve geçiş eğrilerinden oluşan geçkilerin aplikasyonu				
11	Alinyiman, dairesel kurb ve geçiş eğrilerinden oluşan geçkilerin aplikasyonu (devam), Klasik geçiş eğrisi, Tepe eğrisi				
12	Alinyiman, dairesel kurb ve geçiş eğrilerinden oluşan geçkilerin aplikasyonu (devam), S eğrisi, Yumurta eğrisi				
13	Geçki düşey geometrisi, Siyah ve kırmızı kotlar, Dairesel düşey kurb hesabı, Parabolik düşey kurb hesabı.				
14	Uygulama				
Genel Yeterlilikler					
1- Nokta aplikasyonu hakkında temel bilgilere sahip olur. 2- Geçiş eğrileri, klotoid, aliynman, kurp, tepe eğrisi gibi kavramlarını karşılaştırır. 3- Geçki yatay ve düşey geometri tasarım ve aplikasyonunu öğrenir. 4- Yol geçkilerinin tasarım ve aplikasyonu konusunda örnek bir çalışma yapar.					
Kaynaklar					
Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği, 2005. Umar, N., Yayla, N. (2005). <i>Yol İnşaatı</i> , İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, No:1368 Karayolu Tasarım El Kitabı, Karayolları Genel Müdürlüğü.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5			5					5	
ÖÇ2	5	5			5					5	
ÖÇ3	5	5			5					5	
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Aplikasyon	5	5			5					5	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
CBS’de Veri Modelleri	200510825	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, coğrafi bilgi sistemleri ve veri tabanı yöntemleri ile ilgili temel kavramları ve teknikleri sunmaktır. Öğrencilerin, bu dersi aldıktan sonra, coğrafi bilgi ve harita kullanımı ve analizi, coğrafi veri tabanı tasarımı ve sorgulamaya yönelik temel becerileri kazanmış olması beklenmektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1-Öğrenci coğrafi bilgi sistemi (CBS) ve veri tabanı yönetimine ilişkin temel kavramları ifade eder. 2-Öğrenci CBS ortamında veri tabanı yönetimine ilişkin çeşitli teknikleri ve araçları tanıır. 3-Öğrenci CBS aracılığıyla haritaları analiz eder.				
Dersin İçeriği	Coğrafi bilgi sistemleri (CBS)’ne, haritalara ve veri tabanlarına giriş, Coğrafi bilgiler ve haritalar için temel kavramlar ve teknikler, Coğrafi veri kaynakları, Coğrafi veri tabanı modelleri, Geometrik veri modelleri ve veri yapıları, Coğrafi veri tabanı tasarımı, Coğrafi veriler için yapısal sorgulama dili (SQL), Coğrafi verilerin işlenmesi ve analizi, CBS ve veri tabanı uygulamaları				
Haftalar	Konular				
1	CBS ,harita ve veri tabanlarına giriş				
2	Coğrafi bilgi ve haritalarına ilişkin temel kavramlar				
3	Coğrafi bilgi ve haritalara ilişkin temel kavramlar ve teknikler				
4	Coğrafi veri kaynakları				
5	Coğrafi veri tabanı modelleri				
6	Geometrik veri modelleri ve veri yapıları				
7	Genel Tekrar				
8	Coğrafi veri tabanı tasarımı				
9	Coğrafi veri işleme ve analizi				
10	CBS ve veri tabanı yönetimi uygulamaları				
11	CBS ve veri tabanı yönetimi uygulamaları				
12	CBS ve veri tabanı yönetimi uygulamaları				
13	CBS ve veri tabanı yönetimi uygulamaları				
14	CBS ve veri tabanı yönetimi uygulamaları				
Genel Yeterlilikler					
5- Cbs ve veritabanı hakkında temel bilgilere sahip olur. 6- Veri tabanı modellerini karşılaştırır. 7- SQL diliyle ilgili komutlarıöğrenir. 8- Veritabanı konusunda örnek bir çalışma yapar.					
Kaynaklar					
Jensen J.R. and Jensen R.R. (2012) Introductory Geographic Information Systems, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall. Harvey, F. (2008) A GIS Primer: Fundamental Geographic and Cartographic Concepts, New York City: Guildford Press. Chang, K.-T. (2012) Introduction to Geographic Information Systems, 6th ed., Boston: McGraw-Hill. Albrecht, J. (2007) Key Concepts & Techniques in GIS, London: SAGE Publication					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4			5					5	
ÖÇ2	5	4			4					5	
ÖÇ3	5	5			5					5	
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
CBS’de Veri Modelleri	5	5	4	4	5	4	3	4	2	5	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İş Hukuku	200510826	VIII	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı, iş ilişkilerinde uygulanan hukuk kuralları, işve ve işveren hak ve yükümlülükleri konusunda bilgi sahibi olmak, Sosyal Güvenlik sistemini tanımak, işçi- işveren ilişkilerinde davranışlarını hukuk kuralları çerçevesinde düzenleyebilmek, çalışma yaşamında karşılaşılan problemleri kurallara uygun şekilde çözmek veya çözüm yollarını öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- İş hukukunun temel kavramlarını tanıır. 2- Sosyal Güvenlik sistemi hakkında kavramları kavrar. 3- Çalışma hayatında karşılaşılan sorunları kurallara uygun şekilde çözebilme veya çözüm yollarını bulur. 4- İşçi-işveren ilişkilerini kurallara göre çözümler.				
Dersin İçeriği	Çalışma hayatını düzenleyen kanunlar ve buna bağlı hukuksal düzenlemeler				
Haftalar	Konular				
1	İş Hukukunun temel kavramları ve ilkeleri				
2	İşçi, İşveren, İşveren Vekili, Alt İşveren, işyeri kavramları.				
3	İş hukukunun uygulama alanı				
4	İş sözleşmesi ve sözleşme çeşitleri				
5	Sözleşme yapma serbestisi ve zorunlulukları				
6	İşçi borçları				
7	Genel Tekrar				
8	İşveren borçları				
9	Çalışma süreleri, izinler, fazla çalışma				
10	Ücret kavramı ve asgari ücret kriterleri				
11	İş sözleşmesini sona ermesi				
12	Bildirimli fesih ve kıdem tazminatı				
13	Sosyal Güvenlik sistemi ve uygulamaları				
14	İş sağlığı ve güvenliği				
15	Genel değerlendirme				
Genel Yeterlilikler					
1- İş sağlığı ve güvenliği ve temel hukuk konularında yorum yapar.					
Kaynaklar					
Sümer, H. H. (2014). <i>İş Hukuku</i> , Mimoza Yayınları.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1				3		4	5	5	3	1	2
ÖÇ2				4		5	5	3	2	2	3
ÖÇ3	3	2	2	3	2	5	4	2	3		3
ÖÇ4				2		5	5	5	4		3
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İş Hukuku	3	2	2	3	2	5	5	4	3	2	3

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İş Sağlığı ve Güvenliği		200510827	VIII	3+0	3	6
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Harita mühendisliğinde iş sağlığı dersinin amacı, harita mühendisliği öğrencilerinin, harita mühendisliğinde iş sağlığı konusunda bilgilenmelerini sağlayarak, sosyal içerikli bilgilerini arttırarak, harita mühendisliğinde iş sağlığı konusunda görüş sahibi olmalarını sağlamaktır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Harita mühendisliğinde iş sağlığı konusunda yapılan bilgilendirmeleri ve detayları öğrenir. 2. Harita mühendisliğinde iş sağlığı konularında uygulamalar yaparak sosyal davranış becerilerinin yanı sıra takım olarak davranış becerilerinin de geliştirir. 3. Harita mühendisliğinde iş sağlığı dersinin müfredatının tamamlanmasından sonra öğrencilerden kazanılan becerilerini sosyal yaşamlarına uygular.					
Dersin İçeriği	Harita mühendisliğinde iş sağlığı dersinde ders içeriğine uygun konularda bilgiler verilerek, harita mühendisliğinde iş sağlığı konusunda görüş sahibi olmaları yönündeki konular anlatılacaktır.					
Haftalar	Konular					
1	Giriş ve ILO ile iş sağlığı ve iş güvenliği					
2	Temel ergonomi kavramları					
3	Güvenlik Politikaları, Yasalar ve Kurallar					
4	İş sağlığı ve çevre, işyerlerinde risk değerlendirmesi					
5	Harita mühendisliğinde risk grupları					
6	İşyerlerinde zararlı etmenlerin ölçüm teknikleri ve kişisel koruyucular					
7	Genel Tekrar					
8	Meslek hastalıkları ve iş kazaları					
9	Yangın ve patlamalara karşı korunma ve müdahale yöntemleri, tehlikeli kimyasallar					
10	İşyeri hekimlerinin iş ve işçi sağlığı alanındaki rolü, küreselleşmenin çalışanların sağlığına etkileri					
11	İş sağlığı hizmet birimleri, Ulusal iş sağlığı enstitüsü, işyeri hekimleri					
12	Türkiye’de iş sağlığı alanında yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri					
13	Sınıf içi çalışma					
14	Hukuksal boyutuyla iş sağlığı ve iş güvenliği					
Genel Yeterlilikler						
1- Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri konusunda farkındalık oluşturur.						
2- Mühendislik problemlerinin çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda bilinçlenir.						
Kaynaklar						
Centel, T. (2000). <i>İşçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı</i> . Mess Yayınlar. İstanbul.						
Yiğit, A. (2008). <i>İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı</i> . Alfa Aktüel Yayınları. Bursa.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1			3	4	3	3	5	4	3	3	5
ÖÇ2			2	3	4	2	3	2	2	2	4
ÖÇ3			2	3	3	2	4	2	2	2	4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İş Sağlığı ve Güvenliği			2	3	3	2	4	3	2	2	4

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mühendislik Ekonomisi		200510828	VIII	3+0	3	6
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Öğrencilere mühendislik ekonomisi prensiplerinin verilmesi, bir işletmenin veya projenin maliyet ve karlılık hesabının yapılması; bir projenin nakit akışının oluşturularak projenin ekonomik analizinin yapılması ve projenin yapılp yapılmayacağı konusunda kararın verilmesi.				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Öğrenciye karar verme sürecinde mühendislik ekonomisi prensiplerini kullanma becerisi kazanır. 2- Mühendislik ekonomisini mesleki olarak kullanma becerisi kazanır. 3- Proje değerlendirmesi yapar.				
Dersin İçeriği		Mühendislik ekonomisinin mahiyeti ve temel kavramlar. Maliyet hesaplaması ve analizi.				
Haftalar	Konular					
1	Ders hakkında bilgilendirme, Giriş, Mühendislik ekonomisi ve mahiyeti.					
2	Maliyet analizi, Üretim maliyeti, Gelir, Kar kavramları ve analizi, Kar maksimizasyonu ve başabaş noktası analizi.					
3	Kar, Kar maksimizasyonu ve başabaş noktası analizi.					
4	Amortisman kavramı, Amortisman hesaplama yöntemleri					
5	Paranın zaman değeri ve faiz kavramı-1					
6	Paranın zaman değeri ve faiz kavramı-2					
7	Genel Tekrar					
8	Yatım projelerinin değerlendirilmesi, yatırım projesi kavramı, dikkate alınması gereken hususlar					
9	Proje değerlendirme yöntemleri-1					
10	Proje değerlendirme yöntemleri-2					
11	Proje değerlendirme yöntemleri-3					
12	Proje değerlendirme yöntemleri-4					
13	Bağımsız proje kavramı ve değerlendirmesi					
14	Genel konu tekrarı, uygulama, soru ve cevap.					
Genel Yeterlilikler						
1- Bir projeyi farklı değerlendirme yöntemlerine göre değerlendirir.						
Kaynaklar						
Gentry, D. W. and O’Neil, T.J. (1984). <i>Mine Investment Analysis</i> , SME. Işık, A. (2000). <i>Mühendislik Ekonomisi</i> , Bizim Büro Basımevi, Kütahya. Okka, O. (2000). <i>Mühendislik Ekonomisi: Çözülmüş Problemlerle</i> , Nobel Yayın Dağıtım, Ankara. Stermole, F.J. (1993). <i>Economic Evaluation and Investment Decision Methods</i> , Investment Evaluation Corporation, Colorado.						
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur						

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	4	5	4	5	4	5	2	5	4	5
ÖÇ2	5	5	4	5	4	3	4	3			4
ÖÇ3	5	5	4	5	4	3	4	3			4
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mühendislik Ekonomisi	4	5	5	5	5	4	5	3	5	4	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İnsan Kaynakları Yönetimi	200510829	VIII	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Ders kapsamında, işyerinde insan kaynakları departmanının yönetimi, iş yerinde performans değerlendirme sistemini kurabilme ve yönetebilmeyi öğrenme, ücret sistemlerinin yönetilmesinin öğrenilmesi amaçlanır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci, 1- Personel problemlerini tanıma ve çözme yeteneğine sahip olur. 2- Disiplinler arası çalışır. 3- İşgören bulur. 4- İnsan kaynakları planlamasını uygular. 5- İşgören seçer. 6- Performans değerlendirme sistemini uygular.				
Dersin İçeriği	Ders kapsamında, insan kaynakları yönetimine giriş, insan kaynakları planlaması, iş analizi, iş tanımları, işgören bulma yöntemleri, işgören seçme yöntemleri, eğitim yönetimi, performans değerlendirme-I, performans değerlendirme-II, ücret yönetimi, işçi sağlığı ve iş güvenliği, kurum kültürü ve sosyal sorumluluk, motivasyon ve iş tatmini, mobbing konuları incelenir.				
Haftalar	Konular				
1	İnsan kaynakları yönetimine giriş				
2	İnsan kaynakları planlaması				
3	İş analizi				
4	İş tanımları				
5	İşgören bulma yöntemleri				
6	İşgören seçme yöntemleri				
7	Genel Tekrar				
8	Eğitim yönetimi				
9	Performans değerlendirme-I				
10	Performans değerlendirme-II				
11	Ücret yönetimi				
12	İşçi sağlığı ve iş güvenliği				
13	Kurum kültürü ve sosyal sorumluluk				
14	Motivasyon ve iş tatmini, mobbing				
Genel Yeterlilikler					
1. Öğrenci, insan kaynakları yönetimini; işgören seçme, eğitimleri düzenleme, performans değerlendirme, iş ve işgören tatmini ile motivasyon gibi tüm unsurlarıyla öğrenir.					
Kaynaklar					
Barutçugil, İ. (2004). <i>Stratejik insan kaynakları yönetimi</i> , Kariyer Yayınları, İstanbul.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1			5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2			2	3	4	2	3	2	2	2	4
ÖÇ3			2	3	4	2	3	2	2	2	4
ÖÇ4			3	3	4	3	3	4	2	2	4
ÖÇ5			5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ6			5	4	5	3	3	4	3	4	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İnsan Kaynakları Yönetimi			4	4	5	3	3	3	3	3	5

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mühendislik Etiği	200510830	VIII	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	İş hayatı ve toplumsal ilişkilerde evrensel etik ilkeler ve değerlerin kavranması, Mühendislik etiği, Harita Mühendisliğinin mesleki sorumluluğu ve etik ilkelerinin öğrenilmesi. Mesleki ikilemlerin irdelenmesi, sorgulanması ve değerlendirme yeteneğinin kazandırılması				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Etik konusunun önemi ve anlamı, iş ve meslek dünyasındaki gerekliliği konusunda bilgi sahibi olur. 2- Etiğin temel prensipleri-felsefi kavramlar konusunu öğrenir. 3- Pratik etik konuları, toplumdaki yansımaları, diğer meslek dallarındaki etik olaylar konusunda bilgi sahibi olur. 4- Bir etik problem konusunda, gurup çalışması ile dönem ödevi hazırlayıp, etik ikilemler konusunu detaylıca inceler.				
Dersin İçeriği	İş hayatı ve toplumsal ilişkilerde evrensel etik ilkeler ve değerlerin kavranması, Mühendislik etiği, Harita Mühendisliğinin mesleki sorumluluğu ve etik ilkelerinin öğrenilmesi. Mesleki ikilemlerin irdelenmesi, sorgulanması ve değerlendirme yeteneğinin kazandırılması				
Haftalar	Konular				
1	Giriş, Etik sözcüğünün köken ve anlamı, etik-ahlak, etik-mühendislik ilişkileri				
2	Etik ve değer kavramı, etiğin hedef ve amaçları, İş ve meslek etiği, vaka anlizleri, tartışma				
3	Mühendislik etiği temel ilkeleri, vaka analizleri, tartışma				
4	Harita Mühendisliği etiği temel ilkeleri, vaka anlizleri, tartışma				
5	Harita Mühendisliği etiği temel ilkeleri, vaka anlizleri, tartışma				
6	Kamu etiği temel ilkeleri, vaka anlizleri, tartışma				
7	Genel Tekrar				
8	Kamu etiği temel ilkeleri, vaka anlizleri, tartışma				
9	Ele verme, cv hazırlama, yazışma kuralları,				
10	Rapor, proje ve tez hazırlama kaynak ve atıf etik kurallar				
11	Etik ikilemlerim çözümü				
12	Dönem ödevleri sunulması ve tartışılması				
13	Dönem ödevleri sunulması ve tartışılması				
14	Dönem ödevleri sunulması ve tartışılması				
Genel Yeterlilikler					
1- Mühendislik etiği kavramı hakkında bilgi sahibi olur. 2- Tüketici hakları hakkında bilgi sahibi olur.					
Kaynaklar					
Atayman, V. (2005). <i>Etik</i> , Donkişot Yayınları, İstanbul. Aydın, İnyet, P. (2002). <i>Yönetmel Mesleki ve Örgütsel Etik</i> , Pegem A Yayıncılık, 3.Baskı, İstanbul. Cevizci, A. (2002). <i>Etiğe Giriş</i> , Felsefe Dizisi, Paradigma Yayınları, İstanbul. Deniz, R., İpbüker, C., Göksel, Ç. (2005). <i>Mühendislik Etiği Ders Notları</i> , İstanbul Teknik Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Müh. Bölümü, İstanbul. Haynes, F. (2002). <i>Eğitimde Etik</i> , Ayrıntı Yayınları, İstanbul, çeviren: S. Kunt Akbaş.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1				4		4			5		
ÖÇ2				4		5		5	4		
ÖÇ3				4		5		5	4		
ÖÇ4				4		5		5	5		
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek											

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mühendislik Etiği				4		5		5	5		