

ASÜ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
HARİTA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2012-2013 EĞİTİM-ÖĞRETİM PLANI

I. YARIYIL					II. YARIYIL						
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	A	KODU	DERSİN ADI	T	U	K	A
HRT101	Matematik I	4	0	4	5	HRT102	Matematik II	4	0	4	5
HRT103	Fizik	3	0	3	4	HRT104	Elektronik Ölçmeler	2	1	3	5
HRT105	Lineer Cebir	2	0	2	3	HRT106	Mühendislik İstatistiği	3	0	3	5
HRT107	Ölçme Bilgisi	4	0	4	5	HRT108	Konum Ölçmeleri	3	1	4	5
HRT109	Temel Bilgisayar Bilimleri	1	1	0	3	İNG186	Yabancı Dil II	2	0	0	3
İNG185	Yabancı Dil I	2	0	0	3	AİT192	Atatürk İ.ve İnk. Tar.II	2	0	0	3
AİT191	Atatürk İ.ve İnk. Tar.I	2	0	0	3		B-Seçmeli Ders I	3	0	3	3
	A-Seçmeli Ders I	3	0	3	4						
Toplam Kredi		21	1	16	30			19	2	17	30
III. YARIYIL					IV. YARIYIL						
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	A	KODU	DERSİN ADI	T	U	K	A
HRT201	Mühendislik Matematiği	3	0	3	4	HRT202	Kadastro Bilgisi	3	0	3	4
HRT203	Yükseklik Ölçmeleri	3	0	3	4	HRT204	Uydu Jeodezisi	2	1	3	4
HRT205	Bilg.Des. Hart. Tas.	2	2	3	4	HRT206	Kartoğrafya	3	0	3	4
HRT207	Taşınmaz Mal Hukuku	3	0	3	4	HRT210	Şehir Bölge Planlama	2	0	2	3
HRT209	Bilgisayar Programlama	2	2	3	4	HRT212	Sayısal Analiz	2	0	2	3
HRT211	Uzaktan Algılamaya Giriş	3	0	3	4	TDİ196	Türk Dili II	2	0	0	2
TDİ195	Türk Dili I	2	0	0	2		D-Seçmeli Ders I	3	0	3	5
	C-Seçmeli Ders I	3	0	3	4		D-Seçmeli Ders II	3	0	3	5
						HRT208	Arazi Çalışması*			60	0
Toplam Kredi		21	4	21	30			20	1	19	30
V. YARIYIL					VI. YARIYIL						
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	A	KODU	DERSİN ADI	T	U	K	A
HRT301	Jeodezi I	3	0	3	5	HRT302	Jeodezi II	3	0	3	5
HRT303	Fotogrametri I	3	0	3	5	HRT304	Fotogrametri II	3	0	3	5
HRT305	Dengeleme Hesabı I	3	0	3	5	HRT306	Dengeleme Hesabı II	3	0	3	4
HRT307	Kentsel Alan Düzenleme	3	1	4	5	HRT308	GPS Tekniği	2	1	3	4
HRT309	Coğrafi Bilgi Sistemleri	3	1	4	5	HRT310	Kırsal Alan Düzenleme	2	1	3	4
	E-Seçmeli Ders I	3	0	3	5		F-Seçmeli Ders I	3	0	3	4
							F-Seçmeli Ders II	3	0	3	4
						HRT312	Harita Üretimi**			60	0
Toplam Kredi		18	2	20	30	Toplam Kredi		19	2	21	30
VII. YARIYIL					VIII. YARIYIL						
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	A	KODU	DERSİN ADI	T	U	K	A
HRT409	Jeodezik Ağ Tasarımı	3	0	3	5	HRT402	Proje Planlaması	3	0	3	3
HRT403	Mühendislik Ölçmeleri	3	0	3	5	HRT404	Mühendislik Uyg.II	2	1	3	5
HRT411	Yol Bilgisi ve Projesi	3	1	4	5	HRT406	Girişimcilik	3	1	4	5
HRT407	Mühendislik Uyg.I	2	1	3	5	HRT408	Mesleki Deneyim	2	0	2	2
	G-Seçmeli Ders I	3	0	3	5		H-Seçmeli Ders I	3	0	3	5
	G-Seçmeli Ders II	3	0	3	5		H-Seçmeli Ders II	3	0	3	5
							H-Seçmeli Ders III	3	0	3	5
Toplam Kredi		17	2	19	30			19	2	21	30

TOPLAM DERS SAYISI:46+13=59
TOPLAM KREDİ : 113+37=150

ACIKLAMALAR

1. HRT 103 Fizik dersinin kredisi (303) olarak değişmiştir. Bu dersten daha önce başarısız olan ve bu dersi alamayan öğrenciler bu dersi değişmiş haliyle alacaklardır.
2. HRT105 Jeodezide Matematik-I dersinin kodu, adı ve kredisi değişerek HRT111 Lineer Cebir (202) olmuştur. Bu dersten daha önce başarısız olan ve bu dersi alamayan öğrenciler bu dersi değişmiş haliyle alacaklardır.
3. HRT 109 Temel Bilgisayar Teknolojileri Kullanımı dersinin kredisi (110) olarak değişmiştir. Bu dersten daha önce başarısız olan ve bu dersi alamayan öğrenciler bu dersi değişmiş haliyle alacaklardır.
4. HRT201 Jeodezide Matematik-II dersinin kodu ve adı değişerek HRT 213 Mühendislik Matematiği (303) olmuştur. Bu dersten daha önce başarısız olan ve bu dersi alamayan öğrenciler bu dersi değişmiş haliyle alacaklardır.
5. HRT208 Arazi Çalışması (223) dersi kaldırılmıştır. Bu dersten daha önce başarısız olmuş veya bu dersi alamamış olan öğrenciler HRT 214 Topoğrafik Harita Üretimi dersini alacaklardır.
6. HRT401 Yersel Fotogrametri kaldırılmıştır. Bu dersten daha önce başarısız olan ve bu dersi alamayan öğrenciler HRT409 Jeodezik Ağ Tasarımı (303) dersini alacaklardır.
7. HRT405 Harita Üretimi dersi kaldırılmıştır. Bu dersten daha önce başarısız olan ve bu dersi alamayan öğrenciler HRT411 Yol Bilgisi ve Projesi (314) dersini alacaklardır.
8. HRT214 Topoğrafik Harita Üretimi dersini alabilmesi için HRT107 Ölçme Bilgisi, HRT108 Konum Ölçmeleri ve HRT203 Yükseklik Ölçmeleri derslerini almış ve devam şartlarını sağlamış olmak zorundadır.
9. HRT302 Jeodezi II dersini alabilmesi için HRT 301 Jeodezi I dersini almış ve devam şartını sağlamış olmak zorundadır.
10. HRT304 Fotogrametri II dersini alabilmesi için HRT 303 Fotogrametri I dersini almış ve devam şartını sağlamış olmak zorundadır.
11. HRT306 Dengeleme Hesabı II dersini alabilmesi için HRT 305 Dengeleme Hesabı I dersini almış ve devam şartını sağlamış olmak zorundadır.
12. İlgili yarıyıldan yer alan her Seçmeli Ders Grubundan bir dersin seçilmesi zorunludur.
13. HRT252 Sayısal Analiz seçmeli dersi zorunlu olmuştur. Bu dersi alıpta başarısız olan öğrenciler bu dersi almak zorundadır.
14. Daha önce herhangi bir seçmeli ders alıp başarısız olan öğrenciler, aldıkları seçmeli ders yeniden açılmışsa o dersi almak zorundadırlar. Ancak ders açılmadı ise bunun yerine başka bir seçmeli ders almak zorundadırlar.
15. Öğrencilerin mezun olabilmek için IV. Yarıyıl tamamlandıktan sonra 25 işgünü stajlarını Mühendislik Fakültesi Staj Yönergesine göre yapmak zorundadırlar.
16. AİT 191 Atatürk ilk. ve İnk. Tarihi I, AİT 192 Atatürk ilk. ve İnk. Tarihi II, ING 185 Yabancı Dil I, ING 186 Yabancı Dil II, TDİ 195 Türk Dili I ve TDİ 196 Türk Dili II dersleri uygulandıkları yarıyıllarda yarıyılın 14 hafta olması durumunda yarıyılın son haftasında 2'şer saat fazla okutulacaktır.
17. HRT 407 Mühendislik Uygulamaları I ve HRT 404 Mühendislik Uygulamaları II dersleri dersi alan öğrenci ile sorumlu öğretim elemanının bire bir çalışmasını gerektiren ders olmaları nedeniyle bu derslerin Bölüm Başkanının üzerinde görünüp öğrenci sayısına bakılmaksızın sorumlu öğretim elemanına (2+1) ders yükü yüklenecektir.

SEÇMELİ DERSLER

I. YARIYIL

SEÇMELİ DERS I (2-0-2)

Kodu	Dersin Adı
HRT151	Harita Mühendisliğine Giriş
HRT153	İş Sağlığı ve Güvenliği
HRT155	Yapısal Alet Bilgisi
HRT157	İnsan İlişkileri ve İletişim

II. YARIYIL

SEÇMELİ DERS II (2-0-2)

Kodu	Dersin Adı
HRT152	Küresel Trigonometri
HRT154	Medeni Hukuk
HRT156	Coğrafi Bilgi Teknolojilerinin Tanıtımı

III. YARIYIL

SEÇMELİ DERS III (2-0-2)

Kodu	Dersin Adı
HRT251	Matlab ile Programlama
HRT253	Web Tasarımı ve Uygulamaları
HRT255	Jeodezide Kullanılan Yükseklik Sistemleri
HRT257	Planlama Hukuku
HRT259	Türkiye'nin Tarihi ve Kültürel Mirasları

IV. YARIYIL

SEÇMELİ DERS IV (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT252	Sayısal Analiz
HRT254	Koordinat Sistemleri
HRT256	Bilgisayar Destekli Harita Üretimi Uygulamaları
HRT258	İmar Hukuku
HRT260	Harita Mühendisliğinde Hesaplama Teknikleri

SEÇMELİ DERS V (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT262	Hidrografik Ölçmeler
HRT264	Madencilik Ölçmeleri
HRT266	Yer Bilimleri
HRT268	Uzaktan Algılama Uygulamaları
HRT270	Şehir Planlamasına Giriş

V. YARIYIL

SEÇMELİ DERS VI (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT351	Uzaktan Algılama ve CBS Entegrasyonu
HRT353	Deformasyon Ölçmeleri
HRT355	Haritacılık Bilim Tarihi
HRT357	Sayısal Görüntü İşleme
HRT359	Şehirselleşme ve Arsa Politikaları
HRT361	Kadastral Veriler ve Uygulamaları

Kodu	Dersin Adı
HRT363	Mesleki Yabancı Dil-I
HRT365	Jeodezik Astronomi
HRT367	Planlama Politikası
HRT369	3B Kadastro
HRT371	Jeoid Belirleme Yöntemleri

VI. YARIYIL**SEÇMELİ DERS VII (3-0-3)**

Kodu	Dersin Adı
HRT352	CBS ve Uzaktan Algılamada Yazılım Kullanımı
HRT354	Fiziksel Jeodezi
HRT356	Sayısal Yükseklik Modeli
HRT358	Harita Görselleştirme
HRT360	Kentsel Dönüşüm Uygulamaları
HRT362	İmar Uygulamaları ve Etik
HRT364	Kırsal Alan Düzenlemesi

SEÇMELİ DERS VIII (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT366	Uzaktan Algılamada İş Akışı
HRT368	Mesleki Yabancı Dil-II
HRT370	Bilgi Sistemi Uygulamaları
HRT372	İmar Uygulama teknikleri

HRT312 TEKNİK SEÇMELİ DERS (120 Saat)**HRT312-1 Kadastral Harita Yapımı****HRT312-2 Fotogrametrik Röleve Alımı****HRT312-3 Kartografik Tasarım-Üretim****HRT312-4 GPS Destekli Harita Yapımı****VII. YARIYIL****SEÇMELİ DERS IX (3-0-3)**

Kodu	Dersin Adı
HRT451	GPS Uygulamaları ve Veri Analizi
HRT453	IDL (Interactive Data Language) Programlama
HRT455	Jeodezi Uygulaması
HRT457	CBS ve Arazi Yönetimi
HRT459	Yol Bilgisi
HRT461	Dijital Fotogrametri

SEÇMELİ DERS X (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT463	Üç Boyutlu Veri Üretimi
HRT465	Mühendislik Ölçmeleri Uygulaması
HRT467	Taşınmaz Değerlemesi
HRT469	Mimari Fotogrametri
HRT471	GPS Kullanım Alanları

VIII. YARIYIL**SEÇMELİ DERS XI (3-0-3)**

Kodu	Dersin Adı
HRT452	Matlab ile Haritacılık uygulamaları
HRT454	Uzaktan Algılamada Aktif Sistemler ve Uygulamaları
HRT456	Fotogrametrik Röleve Alımı
HRT458	Kent Bilgi Sistemleri
HRT460	Altyapı kadastro
HRT462	Kıyı Yönetimi ve Çevre İlişkileri

SEÇMELİ DERS XII (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT464	Mühendislikte Veri Modelleme
HRT466	Mühendislik Etiği
HRT468	Fotogrametrik Sensörler ve Lazer Tarama
HRT470	CBS Ve Uzaktan Algılama İle Çevre Planlama

SEÇMELİ DERS XIII (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT472	Uzaktan Algılamada İleri Uygulamalar
HRT474	Jeodezik Verilerin İstatistik Analizi
HRT476	Şantiye Yönetimi
HRT478	Kamulaştırma Tekniği
HRT480	Yerel Yönetimlerde Harita Müh. Uygulamaları

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
HARİTA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2011-2012 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
DERS İÇERİKLERİ

I. YARIYIL

HRT101 MATEMATİK I (4-0-4)

Reel sayılar. Mutlak değer. Eşitsizlikler. Bir değişkenli fonksiyonlar. Fonksiyon çeşitleri. Rasyonel, Cebirsel, Üstel, Logaritmik ve trigonometrik fonksiyonlar ve grafikleri. Limit. Süreklilik. Türev. Rolle ve Ortalama değer teoremleri. Yüksek mertebeden türevler. Türevler için Leibniz formülü. Minimum ve Maksimum problemleri. L'Hospital kuralı. Asimtotlar ve grafik çizimleri. Sayı dizileri ve yakınsaklık. Serilerde yakınsaklık. Kuvvet serileri ve yakınsaklık yarıçapı. Taylor ve Maclauren serileri. Belirsiz integral ve hesaplanma metotları. Belirli integral ve uygulamaları. Fourier serileri.

Ders Kitapları:

The Calculus with Analytic Geometry, Louis Leithold, sixth edition, Harper Collins Publishers, 1990.
Genel Matematik 1-2, Balcı, M., 2000.
Calculus 1-2, Thomas&Finney, 2000.

Yardımcı Ders kitapları :

Advanced Calculus, Murray R. Spiegel, Schaum's Outlines, 1997;
Matematik Analiz 1-2, Mustafa Balcı, 1997.

HRT103 FİZİK (2-0-2)

Bir boyutlu dalgalar, periodic hareketin tanımlanması, fiziksel sistemlerin serbest titreşimi, periodic hareketin üst üste binmesi, kuvvet uygulanmış titreşimler ve rezonans, iki ve üç boyutlu dalgalar, geometrik optikler, dalga paketi, ışığın kırınımı ve yansınması, ışığın dağılımı, parçacıkların dalga özellikleri, dalganın parçacık özellikleri, farklı fiziksel sistemlerde rölativite teorisi, elektrik yükü, elektrik alanı, Gauss Kanunu, elektrik potansiyeli, kondansatör, akım ve direnç, manyetik alan, elektromanyetik dalgalanmalar, alternatif akım.

Yardımcı Ders Kitabı:

Serway, R.A., 2002, Fen ve Mühendislik için FİZİK, 1.Cilt, Kemal Çolakoğlu, Ankara, 705 s.

HRT105 JEODEZİDE MATEMETİK (3-0-3)

Lineer denklem sistemleri ve matrisler, matris işlemleri, özel matrisler, elemanter satır ve sütun işlemleri, echelon form, elemanter matrisler, ters matris, lineer bağımlılık, eşdeğer matrisler. Vektör Uzayları; vektör uzayları, alt uzaylar, koordinatlar, taban değişimi, bir matris rankı, İç Çarpım Uzayları, standart iç çarpım, ortogonal taban, Gram-Schmidt Metodu. Lineer Dönüşümler; lineer dönüşümün çekirdeği ve rankı, lineer dönüşümün matrisi, lineer dönüşümler uzayı, dual uzay, benzerlik. Determinantlar; determinant özellikleri, kofaktör ve bir matrisin eki, ters matrisin bulunması, lineer denklem sistemlerinin çözümü, Cramer Kuralı. Özdeğer ve Özvektörler, köşegenleştirme, Cayley-Hamilton Teoremi, kuadratik formlar.

Ders Kitabı:

Bernard Kolman, Elementary Linear Algebra,

Yardımcı Ders Kitapları:

Lineer Cebir, Seymour Lipschutz (Çeviri Editörü: Prof.Dr.H.Hilmi Hacısalihoğlu)

HRT107 ÖLÇME BİLGİSİ (4-0-4)

Jeodezinin tanımı. Açı, yay ve ölçü birimleri. Trigonometrik fonksiyonların tanımı, işaretleri ve değerlerinin bulunması. Açılarının trigonometrik fonksiyonları arasındaki bağıntılar. Ters trigonometrik fonksiyonlar. Üçgenin temel çözümleri. Harita ve ölçek. Basit ölçü aletleri ve yöntemleri. Röper kavramı. Noktaların ve doğruların arazide işaretlenmesi. Uzunlukların ölçülmesi. Prizmatik alım. Engelli durumlarda doğruların aplikasyonu ve uzunlukların bulunması. Basit ölçü aletleriyle harita ve planların yapılması. Ölçü krokileri. Ölçek değiştirme. Planimetre

Ders Kitabı:

Ölçme Bilgisi , Erdoğan Özbenli ve Türkay Tüdeş, KTÜ, Trabzon, 1985.

Yardımcı Ders Kitapları:

Ölçme Bilgisi, Celal Songu, Birsen Yayınları, Ankara, 1981.

Ölçme Bilgisi, Gündoğdu Özgen, İstanbul Teknik Üniversitesi, 1984.

Vermessungskunde Band 2, Prof. Dr. Ing. Eberhard Baumann, Germany, 1989.

Vermessungskunde Band 2, Prof. Dr. Ing. Eberhard Baumann, Germany, 1988.

Surveying, Heribert Kahmen Wolfgrang Faig, Newyork, 1988.

BIL181 TEMEL BİLGİSAYAR TEKNİKLERİ KULLANIMI (1-2-0)

Yüksek Öğretim Kurumunun tanımladığı müfredat çerçevesinde, giriş, genel kavramlar, girdi ve çıktı birimleri, Bilgisayarda dosya ve dizin kavramı. Dosya uzantısı özellikleri, İşletim sistemleri Dos, Windows işletim sistemi, Ms Office ile Ms Word.

Ders Kitabı:

Enformatik Bölümü, Temel Bilgisayar Ders Kitabı, 2005.

ING185 YABANCI DİL I (2-0-0)

Reflective Pronouns, Present Perfect, Relative Clauses (Subject clause, Object Clause, with or without Relative Pronouns), Passive Voice (Form - with or without Agent, with Modals, Indirect Form), Causatives, Permissives (Active, Passive), Reported Speech (Time Aspects, Statements and Questions), Conditionals (Real, Unreal), Past Perfect (Progressive, Simple), Past Forms of Modals (Might/May/Must Have, Should/Could Have), Conjunctions (Pairs, in Short Answers), More Conditionals (Past Conditionals, Mixed Conditionals), More Relative clauses (Whose - Where, Whoever - Wherever -etc., Non-Restrictive)

Ders Kitabı:

Reading and Writing-the English of Science and Technology by Karl Drobnic, Sharon Abrams ve Marjorie Morray, PranticeHall, Inc.

AIT191 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I (3-0-0)

Osmanlı Devletinin çöküşü ve İstiklal Harbi ile Türkiye Cumhuriyetinin kurulması hakkında öğrencilere bilgi vermek.

Ders Kitabı:

Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I, Ankara, 1995. M. Kemal ATATÜRK, Nutuk, Atatürk Araştırma Merkezi Yayını, Ankara,1997.

SEÇMELİ DERS I (2-0-2)

II. YARIYIL

HRT102 MATEMATİK II (4-0-4)

Matrisler. Determinatlar. Lineer denklem sistemlerinin çözümleri. Özdeğerler. Özvektörler. Dik koordinat sistemi. Vektörler. Lineer bağımsızlık. İç çarpım. Vektörel çarpım. Düzlem analitik geometri. Parabol. Hiperboller. Eksenlerin ötelenmesi ve döndürülmesi. Kutupsal, Silindirik ve küresel koordinatlar. Çok değişkenli fonksiyonlar. Limit. Süreklilik. Kısmi türev. Zincir kuralı. Ekstremler. Lagrange çarpanlar yöntemi. Taylor ve Maclaurin serileri. Eğrisel integraller. İki katlı integraller ve uygulamaları. Kutupsal koordinatlarda iki katlı integraller. Green teoremi. Üç katlı integraller ve uygulamaları. Silindirik ve küresel koordinatlarda üç katlı integraller. Yüzey integralleri, Stokes teoremi.

Ders Kitapları:

Advanced Engineering Mathematics, Kreyszig, E., 1999.
Genel Matematik 1-2, Balcı, M., 2000;
Calculus 1-2, Thomas&Finney, 2000.

Yardımcı Kitaplar:

Advanced Calculus, Murray R. Spiegel, Schaum's Outlines, 1997.

HRT104 ELEKTRONİK ÖLÇMELER (2-0-2)

Jeodezide kullanılan eski aletlerin tanıtımı. Geometrik optik; optik ortamlardan ısının geçişi. Teodolit; yapısı, eksen şartları, eksen hataları, eksen hatalarının düzeltilmesi, teodolitin kullanılması. Nivolar; genel yapıları, eksenleri, eksen hatalarının kontrolü, eksen hatalarının düzeltilmesi. Nivoların kullanılması. Elektronik uzunluk ölçen aletler; genel yapıları, kullanılmaları, ölçülen uzunluklara getirilmesi gereken düzeltme ve indirgemeler. Elektronik uzunluk ölçen aletlerin kalibrasyonu. GPS aletleri; genel yapıları

Ders Kitabı:

Teodolit ve Nivolar, K. ŞEN, Ders notu, MMF Basım Birimi, KTÜ, Trabzon,1995
Ölçme Bilgisi (Pratik Jeodezi), E. ÖZBENLİ- T. TÜDEŞ, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 1972,
Ölçme Yöntemi, C.1, Mustafa AYTAÇ, İTÜ Matbaası, Gümüşsuyu-1976
Electronische Entfernung- und Richtungsmessung, R. Joeckel- M. Stober, Stuttgart, 1989, Germany
Elektromagnetik Dalgalarla Jeodezik Ölçmeler, M. Gündoğdu ÖZGEN, R. DENİZ, İTÜ Yayını, İstanbul,
Eren, K., Uzel, T., 1995, GPS Ölçmeleri, Yıldız Teknik Üniversitesi Matbaası, Yayın No: 301, İstanbul.

HRT106 MÜHENDİSLİK İSTATİSTİĞİ (3-0-3)

İstatistiğin amacı. Frekans dağılımları. Dağılım tablolarının düzenlenmesi. Dağılımların Gösterimleri. Merkezi eğilim ölçütleri. Yayılım ölçütleri. Momentler. Olasılık ve olasılık hesapları. Rast gele değişken. Olasılık fonksiyonu ve dağılım fonksiyonu. Kesikli ve sürekli olasılık dağılımları. Normal dağılım ve uygulamaları. Test dağılımları. Güven aralıkları ve sınırları. İstatistik testler.

Ders Kitabı:

İstatistik ve Araştırma Metodları, Prof.Dr. Kenan Gürtan, Alaş Basım, İstanbul Üniversitesi, 1982.

Yardımcı Ders Kitapları:

Probability Random Variables and Stochastic Process, Athanasias Popoulus, Polytechnic Institute of Brooklyn, 1965.

Teori ve Problemlerle Olasılık, Seymour Lipschutz, çev. Hacer Kutluk, Ankara: Güven Kitapevi, 1979.

Uygulamalı İstatistik, Ayşen Apaydın, Alaattin Kutsal, Cemal Atakan, Ankara, 1994.

İstatistik 2, Prof.Dr. Fethi Şeniç, Anadolu Üniversitesi, 2001.

HRT108 KONUM ÖLÇMELERİ (3-1-4)

Yatay açı kavramı. Teodolitin yapısı, eksen şartları, kullanılması. Yatay açı ölçümü. Düzlem koordinat sistemleri. Temel problemler. Poligon tesisi. Poligon türleri. Poligon hesapları. Poligonlarda kaba hata aranması. Yan nokta hesabı. Dönüşüm hesabı. Doğruların kesim noktası hesabı. Kestirmeler. Yere (zemine) indirme hesabı. Elektronik takeometreler ve kullanılmaları. Aplikasyon, yatay aplikasyon, noktaların aplikasyonu, bağlama yöntemi, dik koordinat yöntemi, kutupsal koordinat yöntemi, kestirme yöntemi, açıların aplikasyonu, dik açıların aplikasyonu, herhangi bir açının aplikasyonu, doğruların aplikasyonu, bir doğrunun veya uzantısının teodolit ile aplikasyonu, birbirini görmeyen noktaları birleştiren doğrunun aplikasyonu, eğrilerin (kurbaların aplikasyonu), daire yayı şeklindeki kurbaların aplikasyonu, kombine kurbaların aplikasyonu, yatay aplikasyonun doğruluk araştırması, düşey aplikasyon.

Ders Kitapları:

Ölçme Bilgisi (Pratik Jeodezi), E. ÖZBENLİ- T. TÜDEŞ, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 1972,
Ölçme Bilgisi I.Cilt, CELAL SONGU, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 1970.
Ölçme Bilgisi II.Cilt, CELAL SONGU, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 1975.
Jeodezik Hesap, M. ŞERBETÇİ-V. ATASOY, KTÜ Basımevi, Trabzon, 1994.

BIL182 TEMEL BİLGİSAYAR BİLİMLERİ (1-1-0)

Yüksek Öğretim Kurumunun tanımladığı müfredat çerçevesinde, Ms Excell, Ms P.Point programlarının genel özellikleri ve mühendislik uygulamaları. Ayrıca Ms Access, Ms Outlook özellikleri ve uygulamaları, internet özellikleri ve uygulamaları. Bilgisayarın temel ayarları ve bunların düzeltilmesi.

Ders Kitapları:

Temel Bilgisayar Bilimleri, F. Yıldız, M. GÜNDÜZ, Ö. K. BAYKAN, H. UĞUZ, Atlas Yayınevi Kasım, 2001, İstanbul.
Office XP, Microsoft.

AIT192 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II (2-0-0)

Türkiye Cumhuriyetinin kurulması ve günümüze kadar olan siyasi tarihi ile Cumhuriyet müesseselerinin yapısı, işleyişi ve amaçlarının incelenmesi.

Ders Kitabı:

Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II, Ankara, 1995. M. Kemal ATATÜRK, Nutuk, Atatürk Araştırma Merkezi Yayını, Ankara, 1997.

ING186 YABANCI DİL II (2-0-0)

Clauses of Result, More Infinitives (Perfect, Other Uses), More Future (Future Perfect, Future Progressive), Phrasal Verbs, Participles (Present - Past - Perfect, Participle Adjectives), Common Errors (Had Better vs Would Rather, There vs I Do vs Make, Order of Adjectives), Will - Would, Logical Connectors (Contrast, Sequence, Purpose and Condition, Cause and Effect), Negation, More Common Errors (Like-Mind, Prepositions After Verbs and Adjectives, Parallel Structures, So-Such), Subjunctive Mood (After Verbs, After Adjectives), More Infinitives (After Passive, As Connectors)

Ders Kitabı:

Reading and Writing-the English of Science and Technology by Karl Drobnic, Sharon Abrams ve Marjorie Morray, PranticeHall, Inc

SEÇMELİ DERS II (2-0-2)

III.YARIYIL

HRT201 JEODEZİDE MATEMETİK II (3-0-3)

Diferensiyel denklem teşkili ve çözümleri. Adi Diferensiyel denklem çeşitleri. Yüksek mertebeden lineer diferensiyel denklemler. Diferensiyel denklem sistemleri. Kısmi türevli diferensiyel denklemlere giriş, değişkenlere ayırma metodu.

Ders Kitabı:

Şafak Alpay, Ersan Akyıldız, Albert Erkip; Lectures on Differential Equations. Matematik Vakfı, 1995.

Yardımcı Kitaplar:

Coşkun, H., Diferensiyel Denklemler, KTÜ Yayınları,
Diferensiyel Denklemler Teori ve Problemleri, Schaum's Outline Series McGRAW – HILL, Bronson, R., Çeviri Editörü: Hilmi, H., Nobel Yayın Dağıtım, 1993.

HRT203 YÜKSEKLİK ÖLÇMELERİ (3-0-3)

Hassas nivelman, hassas nivelman ölçü yöntemleri, hassas nivelmanda düzenli ve düzensiz hata kaynakları. Trigonometrik nivelman, yakın noktalar arası trigonometrik nivelman kule yüksekliklerinin ölçülmesi, uzak noktalar arası trigonometrik nivelman, yer eğriliği ve refraksiyonun etkisi, K ve Q katsayıların hesabı, karşılıklı düşey açıların ölçümü ile trigonometrik nivelman, ölçülen düşey açıların zemine ve piramit tepelerine dönüştürülmesi, iki nokta arasında görüş araştırması. Barometrik nivelman.

Ders Kitapları:

Ölçme Bilgisi (Pratik Jeodezi), E. ÖZBENLİ- T. TÜDEŞ, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 1972,
Ölçme Bilgisi I.Cilt, CELAL SONGU, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 1970.
Ölçme Bilgisi II.Cilt, CELAL SONGU, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 1975.
Jeodezik Hesap, M. ŞERBETÇİ-V. ATASOY, KTÜ Basımevi, Trabzon, 1994.

HRT205 KARTOĞRAFYA (3-0-3)

Yerin Biçimi ve Büyüklüğü; Yer için referans yüzeyleri; Harita Projeksiyonlarına giriş. Harita projeksiyonlarında deformasyon; Uzunluk, açı, alan koruma kavramları, Düzlem Projeksiyonlar; Gnomonik ve stereografik projeksiyonlar. Silindirik Projeksiyonlar; Transversal Silindirik Projeksiyonlar; Gauss-Krüger projeksiyonu, Projeksiyonlarda uzunluk, açı ve alan indirgemeleri. UTM projeksiyonu. Konik Projeksiyonlar. Kartografya; temel kavramlar. Harita ve ölçek kavramları. Coğrafi koordinatlara göre pafta indekslemesi. Topoğrafik haritalar ve yüksekliklerin gösterimi, Sayısal Yükseklik Modeli kavramları. Tematik haritalar, Genelleştirme kavramı, Harita tasarımı, Renk sistemleri, Sembollendirme. modern kartografya.

Ders Kitabı:

Harita Projeksiyonları, Erdal KOÇAK, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak 1999.
Kartografya, Erdal KOÇAK, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak 2001.
Coordinate Systems and map projections, D.H. Maling, June 1993, 2nd edition, Butterworth-Heinemann.
Analytical and Computer Cartography, K. C. Klarke, 1995, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
Cartography: Visualisation of spatial data, M. J. Kraak, F. Ormeling, 1996, Addison Wesley.

HRT207 TAŞINMAZ MAL HUKUKU (3-0-3)

Giriş. Hukukun Temel Kavramları. Ayni ve Şahsi Haklar. Eşya Hukuku. Zilyetlik ve Tapu Sicili. Şahsın Hukuku. Aile Hukuku. Miras Hukuku. İdare Hukuku. Kamulaştırma Hukuku.

Yardımcı Ders Kitapları:

Hukukun Temel Kavram ve Kurumları, Halil KALABALIK, Derya Kitabevi, Trabzon 1997.
Gayrimenkul Mevzuatı, G. Öcal DÖRTGÖZ, TAKAV Yayınları No 1, Ankara, 1995.
Eşya Hukuku (Zilyetlik, Tapu Sicili, Mülkiyet, Sınırlı Aynî Haklar, Rehin), Turhan ESENER, Sevinç Matbaası, Ankara, 1971.
Mevzuatımızda Gayrimenkul Hükümleri ve Tapu Sicili, Galip ESMER, Olgaç Matbaası, Ankara, 1976.
Miras Hukuku, Ali Naim İNAN, A.Ü. Hukuk Fak. Yay. No: 254, Ankara, 1969.
Hukuk Sözlüğü, Ejder YILMAZ, Yetkin Yayınları, Ankara, 2003.

HRT209 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA (2-2-3)

Programlama dilleri: düşük ve yüksek düzey programlama dilleri. Programlamanın temelleri: konsol ve görsel programlama örnekleri. C diline giriş, C kodunun sintaksı, basit programlar, sabitler, değişkenler ve deyimler (statements). Fonksiyonlar ve program yapıları. Fonksiyonların esasları: iç ve dış değişkenler, header dosyaları değişken tanımlama ve başlatma. Standart giriş çıkış, formatlı giriş ve çıkış fonksiyonları. Standart kütüphaneler. Dosya işlemleri ve dosyalarla giriş çıkış.

Ders Kitabı:

Robert Lafore, Object Oriented Programming in C++
Deitel, C++ How To Program, Prentice Hall
C++ ile Nesne Tabanlı Programlama, Seçkin Yayınevi

HRT211 UZAKTAN ALGILAMAYA GİRİŞ (3-0-3)

Genel bilgiler ve uygulama alanları. Tanım ve kavramlar. Uzaktan algılamanın temelleri. Radyasyon kaynağı; Atmosferik geçirgenler, yeryüzü objeleri, algılayıcılar ve platformları. Çeşitli algılayıcılar ve özellikleri; yer algılayıcıları, uçak ve uydulardaki algılayıcılar. Fotogrametrik olmayan algılama sistemleri; Elektro optik sistemler, optik mekanik, optik elektronik tarayıcılar, TV kamerası, radyometre, spektrometre, mikrodalga algılayıcılar, pasif mikrodalga radyometresi, radar çeşitli uydular. Uydu kayıtlarının alıcı yer istasyonlarına iletilmesi, uydu görüntüleri ile hava fotoğraflarının karşılaştırılması uydulardan alınan görüntülerin inceleme yöntemleri, bilgisayar kullanarak inceleme.

Yardımcı Ders Kitapları:

Uzaktan Algılama (temel esaslar ve algılama sistemleri) Doç.Dr. Cankut Örmeci İ.T.Ü. İstanbul,1987
Uzaktan Algılamada Kantitatif Yaklaşım Doç.Dr. Derya Maktav İ.T.Ü.,1991
Remote Sensing and Image Interpretation, fourth edition, Thomas M. Lillesand, Ralph W. Kiefer,2000.

TDI195 TÜRK DİLİ I (2-0-0)

Dil ve Diller: Dil Millet İlişkisi, Dil Kültür İlişkisi Yeryüzündeki Diller ve Türk Dilinin Dünya Dilleri arasındaki Yeri; Kaynakları bakımından Dil Aileleri Türk Yazı Dilinin Tarihi Gelişimi; Eski Türkçe, Orta Türkçe Divanü Lügat-it Türk, Atabetü'l Hakayık, Harezmi Türkçesi Eski Türkiye Türkçesi(Eski Anadolu Türkçesi); Yeni Türkçe Dönemi, Modern Türkçe Dönemi Batı (Güney Batı Türkçesi), Türkiye Türkçesi, Doğu (Kuzey Doğu Türkçesi), Karatay Türkçesi Ses Bilgisi(FONETİK); Ses ve Sesin oluşumu, Büyük ve küçük ünlü uyumu Türkçedeki Başlıca ses olayları; Türkçe'nin ses özellikleri, Türkçenin Hece yapısı, Cümle vurgusu Şekil Bilgisi MORFOLOJİ - BİÇİM BİLGİSİ); Şekil bakımından kelimeler, Kökler, gövdeler, ekler Yapım ekleri Çekim ekleri) Anlatım ve Vazifeleri Bakımından Kelimeler; İsimler, Sıfatlar, Zamirler Fiiller; Fiil çekimi, Şekil ve zaman ekleri Fiilimsiler-Edatlar; Fiilden türeyenler ve isimden türeyenler Anlam Bilimi; Kelimedede Anlam, Kelimenin anlam çerçevesi Cümle Bilgisi; Cümle çeşitler Cümle Tahlilleri

Ders kitabı:

“ Yök Çerçeve Programına Uygun Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri”- TRABZON 2003 Okt. Yılmaz İNCE, Okt. Osman DEMİRAYAK, Okt. Şükür GÖRMÜŞ, Okt. Adem KILIÇOĞLU

Yardımcı Ders kitapları

“Yüksek Öğretim Öğrencileri için Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri”
Prof. Dr. Zeynep KORKMAZ , Prof.Dr. Ahmet B.ERCİLASUN, Prof. Dr. Hamza ZÜLFİKAR
“Üniversite Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri”
Prof. Dr. Kemal YAVUZ, Prof. Dr. Kazım YETİŞ, Prof. Dr. Necat BİRİNCİ
“Türkçe El Kitabı” Prof. Dr. Tuncer GÜLENSOY
“Türk Dili İmla Klavuzu” – TDK Yay (1998).

SEÇMELİ DERS III (2-0-2)

IV. YARIYIL

HRT202 KADASTRO BİLGİSİ (3-0-3)

Harita Mühendisliğinde Kadastronun Önemi ve Kadastro Bilgisine Giriş. Toprak Mülkiyeti ve Kadastronun Tarihi Gelişimi. Kadastro ile İlgili Mevzuat. Kadastroda Uygulanan Yöntemler ve Değerlendirme. Kadastroda Hukuki İşlemlerin Yürütülmesi. Kadastroda Teknik Çalışmaların Yürütülmesi. Kadastroda Değişikliklerin İzlenmesi. Çağdaş Kadastro Uygulamaları.

Ders Kitabı:

Kadastro Bilgisi, Türky TÜDEŞ / Cemal BIYK, KTÜ Mühendislik - Mimarlık Fakültesi Yayını No 174/50, 3. Baskı, KTÜ Basımevi, Trabzon, 2001.

Yardımcı Ders Kitapları:

3402 Sayılı Kadastro Kanunu Şerhi, İhsan ÖZMEN / Halim ÇORBALI, Feryal Matbaacılık, Ankara, 1988.

Gayrimenkul Mevzuatı, G. Öcal DÖRTGÖZ, takav Yayınları No 1, Ankara, 1995.

Miri Arazi ve Bu Arazinin Mülk Haline Dönüşümü, Halil CİN, (Doktora Tezi, A.Ü. 1969), Hukuk Fak. Yay. No: 250, Sevinç Matbaası, Ankara 1969.

Kadastro Bilgisi, Hüseyin ERKAN, TMMOB, HKMO Yayını, Ankara, 1989.

HRT204 UYDU JEODEZİSİ (2-0-2)

Uydu jeodezisinin tanımı ve uygulama alanları. Uzaydan konum belirlemenin teorisi. Uydu jeodezinde kullanılan konumlama sistemleri: optik sistemler, Transit, Argos, Geostar, Navsat, GPS. GPS sinyal yapısı. GPS gözlem türleri: Kod ve taşıyıcı dalga faz gözlemleri. Gözlemlerin farkları. GPS'de hata kaynakları. GPS ölçülerinin değerlendirilmesinde kullanılan matematiksel modeller. GPS ile konum belirlemede kullanılan yöntemler.

Yardımcı Ders Kitapları:

Eren K., Uzel, T., GPS Ölçmeleri, Y.T.Ü. İnşaat Fakültesi, Jeodezi ve Fotogrametri Müh. Böl. , Yayın no: 301, İstanbul, 1995.

Seeber, G., Satellite Geodesy: foundations, methods, and applications, Berlin; New York: de Gruyter, 1993.

Wells, D.E. et al., Guide to GPS Positioning, Second edition, Canadian GPS Associates, Fredericton, New Brunswick, Canada, 1987.

Hofmann-Wellenhop, Lichtenegger, H., Collins, J., GPS Theory and Practice, Forth edition, Springer- Verlag, New York, 1997.

Leick, A., GPS Satellite Surveying, Second Edition, John Wiley and Sons Inc., New York, 1995.

HRT206 BİLGİSAYAR DESTEKLİ HARİTA TASARIMI (2-2-3)

Bilgisayar Destekli Haritacılık (BDH) teknolojisi; Genel kavramlar, BDH da yazılım ve donanım alt sistemleri, Bilgisayar ağları. Grafik çıktı aygıtları; raster ve vektör görüntü sistemleri, çözünürlük, adreslenebilir ve görüntülenebilir alan, ölçeklendirme, renkli sistemler. Sayısallaştırma; Elle sayısallaştırma. Yarı otomatik ve tam otomatik sayısallaştırma; raster-vektör dönüşümü. Genel amaçlı veri yapıları. Dosya yapıları; Sıralı ve rasgele erişimli dosya organizasyonu. Raster veri yapıları. Dörtlü ağaç yapısı, Vektör veri yapıları; topolojik veri yapıları. İlişkisel, ağ ve hiyerarşik veri modelleri. Raster ve vektör veri yapılarının karşılaştırılması. BDH da harita üretimi; Kartoğrafik çıktı tasarımı, sembollendirme. Sayısal Arazi Modelleri (SAM). Konumsal veri değişimi.

Ders Kitabı:

Geographical Information: Society, science, and systems, Burough P.A., 1989, Oxford Pres.

An Introduction to digital mapping, Masry, S.E., Lee, Y.C., Department of Surveying Engineering Publication, UNB, Kanada, 1988

HRT208 ARAZİ ÇALIŞMASI (2-2-3)

Arazi uygulamasında, oluşturulacak öğrenci gurupları, üniversite kampüsü içerisinde belli bir büyüklükteki arazinin 1:1000 ölçekli düzeç eğri haritasını yapacaktır. Bu uygulamanın başlıca konuları, öğrencilerin harita yapımı için gerekli poligon istikşafi, tesisi, röperlemesi, ölçü ve hesabı; prizmatik alım, nivelman, takeometrik alım; çeşitli koordinat hesaplamaları; çizim işleri ve uygulama raporu hazırlanması gibi işlemlerdir.

TDI196 TÜRK DİLİ II (2-0-0)

İmla Noktalama ve Kompozisyon (Noktalama İşaretleri - Diğer işaretler) İmla Yazım kuralları (Büyük harflerin imlası - Sayıların yazılışı, Kısaltmaların imlası, Alıntı kelimelerin yazılışı Kompozisyon (Kompozisyonun amacı, Kompozisyon yazmada yöntem, Kompozisyonda (plan, giriş, gelişme, sonucu) Anlatım Özellikleri Anlatımda duruluk, Anlatımda sadelik, Anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım Bozuklukları (Eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanılışı) Deyimleri yanlış kullanılması Anlatım Biçimleri (Açıklama, Hikâye, özlü anlatım, Tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) Sözlü anlatım çeşitleri (Günlük ve Hazırlıksız konuşma, Hazırlıklı konuşma, Açıkoturum Münazara, panel, Yazılı anlatım türleri(Mektup, telgraf, Tebrik, Davetiye, Edebi mektup İş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, Tutanak, karar, ilan, reklâm, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket,) Otobiyografi, Biyografi (Roman, Hikâye, Masal, Fabl Tiyatro, Trajedi, Dram, Senaryo

Ders kitabı:

“ Yök Çerçeve Programına Uygun Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri” TRABZON 2003 Okt. Yılmaz İNCE, Okt. Osman DEMİRAYAK, Okt. Şükür GÖRMÜŞ, Okt. Adem KILIÇOĞLU

Yardımcı ders Kitapları:

“Yüksek Öğretim Öğrencileri için Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri” Prof. Dr. Zeynep KORKMAZ, Prof.Dr. Ahmet B.ERCİLASUN, Prof. Dr. Hamza ZÜLFİKAR.

“Üniversite Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri” Prof. Dr. Kemal YAVUZ, Prof. Dr. Kazım YETİŞ, Prof. Dr. Necat BİRİNCİ.

“Türkçe El Kitabı” Prof. Dr. Tuncer GÜLENSOY.

“Türk Dili İmla Klavuzu” – TDK Yay (1998).

SEÇMELİ DERS IV (3-0-3)

SEÇMELİ DERS V (3-0-3)

V.YARIYIL

HRT301 JEODEZİ I (3-0-3)

Yerin şekli, dönel elipsoid. Dönel elipsoidde enlem parametreleri, uzunluk ve alan hesabı. Jeodezik eğri, normal kesit eğrilerinin indirgenmesi. Elipsoid yerine kürenin kullanılması. Küresel üçgenlerin özel çözüm yolları. Legendre ve Additament metotları. Küresel koordinat sistemleri. Küresel dik koordinat sistemi ve jeodezik hesaplar; kestirme ve küresel poligon hesapları. Serilerle ve kapalı formüllerle temel problemler. Coğrafi koordinatlarla dik koordinatlar arasında transformasyon. Coğrafi koordinat sistemi ve jeodezik temel problemler.

Ders Kitabı:

Jeodezi-I, Erdoğan Özbenli, KTÜ Yayını, Trabzon, 2001

Yardımcı Ders Kitapları

Jeodezi-I, A. Aksoy, İ.H. Güneş, İTÜ Yayını, İstanbul 1990.

Practical Geodesy, M. Hooijberg, Springer, 1997.

HRT303 FOTOGRAMETRİ I (3-0-3)

Fotogrametrinin tanımı, uygulama alanları. Fotogrametrinin optik ve matematik temelleri. Fotogrametride kullanılan koordinat sistemleri. Arazi koordinatları ile resim koordinatları arasındaki bağıntılar. Stereoskopik (üç boyutlu) görüş. Yükseklik ve yatay paralaks ilişkisi. Aynalı stereoskoplara uygulama. Fotoğrafların çekimi ve kullanılan kameralar. Uçuş planı. Yükseklik farkından ileri gelen nokta kaymaları. Tek resim değerlendirmesi. Çift resim değerlendirmesi. Analog karşılıklı ve mutlak yöneltme.

Yardımcı Ders Kitapları:

Photogrammetry Fundamentals and Standard Processes, Karl Kraus, Volume 1,1993
Modern Photogrammetry, Edward M.Mikhail, James S. Bethel, J. Chris McGlone, 2001
Fotogrametri 1, İTÜ Sayı 1379 , Prof.Dr. Mustafa Aytaç
Ders Notları (yayınlanmamış) Eminnur Ayhan
<http://www.ins.itu.edu.tr/foto/page5.html>

HRT305 DENGELEME HESABI I (3-0-3)

Hata ve düzeltme kavramları. Duyarlık ölçütleri. Korelasyon. Hata yayılma kuramı. Ağırlık ve ters ağırlık. Birim ölçünün ortalama hatası ve ortalama hata hesapları. Dengeleme hesabının konusu, ana ilkeleri ve türleri. Dolaysız (direkt) ölçüler dengelemesi. Bir kaç kez belirlenen bilinmeyenler vektörlerinin dengelenmesi. Dolaylı (Endirekt) ölçüler dengelemesi. Ağırlıkları eşit ve Ağırlıkları farklı dolaylı ölçüler dengelemesi. Duyarlıkları ve korelasyonları farklı dolaylı ölçüler dengelemesi. Düzeltme denklemlerinin indirgenmesi (Gauss Toplam Denklem, Schreiber, İndirgenmiş Ağırlık Matrisi Yöntemi)

Ders Kitapları:

Dengeleme Hesabı I, Öztürk, E., KTÜ Müh. Mim. Fak. Yayını, Trabzon 1991.
Dengeleme Hesabı II, Öztürk, E., Şerbetçi, M., KTÜ Müh. Mim. Fak. Yayını, Trabzon, 1987.

Yardımcı Ders Kitapları

Dengeleme Hesabı, Ekrem Ulsoy, Kutuluş Matbaası, İstanbul, 1974.
Dengeleme'ye Giriş, E. Gotthardt), Çeviren: M. Aytaç-C. Örmeci-M. Orhan Atlan, İTÜ. Kütüphanesi, sayı 997. İstanbul. 1974
En Küçük Kareler Yöntemine Göre Dengeleme Hesaplarının Ana Hatları ve Jeodezide Tatbikatı, W. Grossmann, Çeviri: M. Gündoğdu Özgen, İTÜ Kütüphanesi sayı 503, İstanbul, 1962.
Obsevation and Least squares, E. M. Mikhail, The İEP series in Civil Engineering, New-York, 1971.

HRT307 KENTSEL ALAN DÜZENLEMESİ (3-1-4)

Kamu ölçmelerinin konusu ve görevleri. Sürdürülebilir arazi yönetimi kavramı. Mülkiyet kavramı. Yerel yönetimler ve görevleri. Halihazır Haritaların revizyonu. Plan çeşitleri çevre-bölge-imar planları. İmar planı ve çeşitleri. İmar mevzuatı ve imar kavramları. İmar planlarının hazırlanmasında harita mühendislerinin görevleri. İmar planı uygulama yöntemleri. Kamulaştırma. Arsa-arazi Düzenlemeleri. İslah imar planı 10-b/c maddesi uygulamaları. Alternatif parselasyon projelerinin değerlendirilmesi. Taşınmaz değerlendirmesine genel bakış. Kat mülkiyeti uygulamaları. Kıyı mevzuatı. Coğrafi/Kent/Arazi Bilgi sistemlerinin arazi yönetiminde kullanımı.

Ders Kitapları:

Yomralıoğlu, T., (1997), "Kentsel Alan Düzenlemelerinde İmar Planı Uygulama Teknikleri", (editör), JEFOD Yayın No:1, s.190, ISBN 975-95369-2-4, Trabzon.
Yomralıoğlu, T., Çete, M., (2005), "Türkiye İçin Sürdürülebilir Bir Arazi Politikası İhtiyacı", X. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.
Yomralıoğlu, T., Uzun, B., Demir, O., (2003), "Kadastro 2014: Gelecekteki Kadastral Sistem İçin Bir Vizyon", Çeviri, TMMOB HKMO Yayını, s.56, Ankara.

Yardımcı Ders Kitapları:

Kentsel Alanların Düzenlenmesinde İmar Planı Uygulama Teknikleri, Editör: Doç. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU, (Jefod) Jeodezi ve Fotogrametri Derneği Yayın No: 1
KTÜ Müh-Mim Fakültesi Jeodezi ve Fotogrametri Müh. Bölümü İmar Planı Uygulaması Semineri Bildiriler Kitabı, 29 Haziran -4 Temmuz 1992.
Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu Bildiriler Kitabı,11-12 Ekim 1999, Editör: Doç. Dr. Cemal BIYIK.
İmar Mevzuatı Kitabı, Doç. Dr. Müjdat ŞAKAR

HRT309 COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ (3-1-4)

Bilgi sistemlerine genel bakış. Konumsal ve konumsal-olmayan bilgi sistemleri. Coğrafi bilgi sistemleri; tanım ve uygulama alanları. Veri modelleri. Veri tabanları. Topolojik veri yapıları ve topoloji oluşumu. CBS’de veri tabanı tasarımı. Veri kalitesinin irdelenmesi. CBS’nde konumsal analizler; sorgulama, topolojik bindirme, tampon bölge oluşturma, ağ analizleri ve diğer konumsal analizler. CBS’de veri sunumu, CBS destekli harita üretim yaklaşımları. CBS de yazılım-donanım ve sistem seçimi yaklaşımları. CBS uygulama alanları. CBS kurum ve organizasyonları. Web tabanlı ve Mobil CBS uygulamaları.

Yardımcı Ders Kitapları:

Yomralıoğlu, T., (2000), “Coğrafi Bilgi Sistemleri: Temel Kavramlar ve Uygulamalar”, 2.Baskı, s.480, Akademi Kitabevi, Trabzon.

Paul A. Longley, Michael F. Goodchild, David J. Maguire, David W. Rhind, (2002), "Geographic Information Systems and Science", Oxford pres.

The NCGIA Core Curriculum in GIScience, University of California, Santa Barbara.

Yomralıoğlu, T., (1999), “Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu” Bildiriler Kitabı (editör), KTÜ, s.325, Trabzon.

I.Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu (1996), Bildiriler Kitabı, KTÜ Merkez Kütüphanesi, Trabzon.

SEÇMELİ DERS VI (2-0-2)

SEÇMELİ DERS VII (2-0-2)

VI. YARIYIL

HRT302 JEODEZİ II (3-0-3)

Kürenin düzleme tasviri, temel kavramlar. Perspektif projeksiyonlar, Ordinat koruyan tasvir, Gauss konform tasviri. Konform konik tasvir, Kürenin düzleme stereografik projeksiyonu, İzometrik koordinat sistemi ve izometrik enlem. Elipsoidin düzleme Gauss-Krüger tasviri. Tek ve çift değişkenli serilerle hesaplar. Elipsoid coğrafi koordinatlarla düzlem Gauss koordinatları arasında koordinat hesapları.. UTM sistemi. UTM sisteminde dilim dönüşümü.

Ders Kitabı:

Jeodezi-II, Ahmet Kaya, KTÜ Yayını, Trabzon, 1999

Yardımcı Ders Kitapları :

Jeodezi-II, A. Aksoy, İ.H. Güneş, İTÜ Yayını, İstanbul,1990

Map Projections, L. Bugayevskiy, Taylor& Francis, 1998.

HRT304 FOTOGRAMETRİ II (3-0-3)

İki boyutlu dönüşümler: benzerlik, afin, projektif dönüşümlerin dengelemeli çözümleri. Fotogrametrik değerlendirme aletlerinin kapasiteleri. Analog değerlendirme aletlerinin sınıflandırılması. Model deformasyonları. Analitik değerlendirme aletleri. Resim koordinatlarına getirilen düzeltmeler. Analitik çift resim değerlendirilmesi. Doğrusallık koşulu. Eş düzlemlilik koşulu. Diferansiyel rödneman. Fotogrametrik nirengi.

Ders Kitapları:

Photogrammetry Fundamentals and Standard Processes, Karl Kraus, Volume 2,1993

Modern Photogrammetry, Edward M.Mikhail, James S. Bethel, J. Chris McGlone, 2001

Analytical Photogrammetry, Sanjib K.Ghosh, 1979

Ders Notları (yayınlanmamış) Eminnur Ayhan

<http://www.ins.itu.edu.tr/foto/page5.html>

<http://www.asprs.org>

HRT306 Dengeleme Hesabı II (3-0-3)

Durak (İstasyon) noktası dengelemesi. Doğru gözelemleri ile Geriden, İleriden ve Karışık kestirme dengelemeleri. Doğru–Kenar ağlarının, Nivelman ağlarının dolaylı ölçüler yöntemi ile dengelenmesi. Koşullu Ölçüler Dengelemesi, Ağırlıkları Eşit, Ağırlıkları Farklı ve Duyarlılıkları ve Korelasyonları Farklı Koşullu Ölçüler Dengelemesi. Nirengi Ağlarının Koşullu Ölçüler Yöntemine göre dengelenmesi. Hata elips elemanlarının hesaplanması. Hipotez testleri ve dengeleme sonuçlarının İrdelenmesi.

Ders Kitabı:

Dengeleme Hesabı Cilt II, E. Öztürk-M. Şerbetçi, KTÜ. Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Genel Yayın No 144, Fakülte Yayın No 40, Trabzon, 1989.

Dengeleme Hesabı Cilt III, E. Öztürk-M. Şerbetçi, KTÜ. Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Genel Yayın No 144, Fakülte Yayın No 40, Trabzon, 1992

Yardımcı Ders Kitapları:

Dengeleme Hesabı, Ekrem Ulsoy, Kutuluş Matbaası, İstanbul, 1974.

Dengeleme'ye Giriş, E. Gotthardt), Çeviren: M. Aytaç-C. Örmeci-M. Orhan Atlan, İTÜ. Kütüphanesi, sayı 997. İstanbul. 1974

En Küçük Kareler Yöntemine Göre Dengeleme Hesaplarının Ana Hatları ve Jeodezide Tatbikatı, W. Grossmann, Çeviri: M. Gündoğdu Özgen, İTÜ Kütüphanesi sayı 503, İstanbul, 1962.

Obsevation and Least squares, E. M. Mikhail, The İEP series in Civil Engineering, New-York, 1971.

HRT308 GPS TEKNİĞİ (2-1-3)

GPS ile konum belirlemede kullanılan yöntemler: statik ve hızlı statik yöntem, kinematik yöntemler. Gerçek zamanlı GPS konum belirleme yöntemi. GPS verilerinin değerlendirilmesi: AOSS yazılımının kullanılması. GPS konumlarının istenilen sistemlere dönüşümü.

Yardımcı Ders Kitapları:

Eren K., Uzel, T., GPS Ölçmeleri, Y.T.Ü. İnşaat Fakültesi, Jeodezi ve Fotogrametri Müh. Böl. , Yayın no: 301, İstanbul, 1995.

GeoGenius, 2000, GeoGenius 2000 Software Handbook, Spectra Precision Terrasat GmbH, Deutschland.

Hofmann-Wellenhof, Lichtenegger, H., Collins, J., GPS Theory and Practice, Forth edition, Springer- Verlag, New York, 1997.

Leick, A., GPS Satellite Surveying, Second Edition, John Wiley and Sons Inc., New York, 1995.

SEÇMELİ DERS VIII (3-03)

SEÇMELİ DERS IX (3-03)

VII. YARIYIL

HRT401 YERSEL FOTOGRAMETRİ (3-0-3)

Yer fotogrametrisinde kullanılan araçlar. Kameraların görüş açıları. Digital ve metrik kameralar. Yer fotogrametrisinde resim çekim şekilleri. Koordinat sistemlerinin belirlenmesi. Komparator koordinatlarından resim koordinatlarına dönüşüm. Resim koordinatlarından çekim koordinatlarına dönüşüm. Çekim koordinatlarından nirengi koordinatlarına dönüşüm. Analog değerlendirmede iç yöneltme: karşılıklı yöneltme ve mutlak yöneltme işlemleri. Resimlerin değerlendirilmesi. Yer fotogrametrisinin kullanıldığı alanlar.

Yardımcı Ders Kitapları:

Yer Fotogramerisi, Prof.Dr.Türkay Tüdeş, 1996, Trabzon.
Photomodeler 5.0 yazılımı ve kullanım klavuzu.

HRT403 MÜHENDİSLİK ÖLÇMELERİ (3-0-3)

Aplikasyonun tanımı. Yatay, düşey aplikasyon. Bir doğrultu ve bir doğrunun aplikasyonu. Parsellerin aplikasyonu. Kurpların aplikasyonu. Birleşik kurplar. Birleştirme eğrileri ve aplikasyonu. Düşey kurplar ve aplikasyonu. Şev kazıklarının aplikasyonu. Baraj deformasyon ölçmeleri. Hidrografik ölçmeler. Hacim hesapları.

Ders kitapları:

Aplikasyon(Özel Ölçmeler), T. TÜDEŞ, Karadeniz Gazetecilik ve Matbaacılık A.Ş.Trabzon, 1979.
Madenlerde Ölçme ve Plan, Ş. KUŞCU, Filiz Kitabevi , İstanbul ,1997.
Ölçme Bilgisi (Pratik Jeodezi), E. ÖZBENLİ- T. TÜDEŞ, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İSTANBUL, 1972,

Yardımcı Ders Kitapları:

Tüdeş, T., Aplikasyon, K.T.Ü. M.M.F., Fakülte yayın no: 42, Trabzon,1995.
Tüdeş, T., Deformasyonların Jeodezik ve Fotogrametrik Metotlarla Ölçülmesi ve Keban Barajı Örneği, Trabzon, 1982.
Aydın, Ö., 2000, Mühendislik Ölçmeleri, Üniversite Yayın No :YTÜ.İN. DN -2000,0552 İstanbul
Özbenli,E.,Tüdeş,T.,1997, Ölçme Bilgisi, KTÜ Yayın No:105, Trabzon

HRT405 HARİTA ÜRETİMİ (2-2-3)

Yersel ve GPS ölçümlerinin yapılması, ölçümlerin değerlendirilmesi, analizi, dengelenmesi ve haritalanması

Yardımcı Ders Kitapları:

Aydın, Ö., 2000, Mühendislik Ölçmeleri, Üniversite Yayın No :YTÜ.İN. DN -2000,0552 İstanbul
Özbenli,E.,Tüdeş,T.,1997, Ölçme Bilgisi, KTÜ Yayın No:105, Trabzon
Eren K., Uzel, T., GPS Ölçmeleri, Y.T.Ü. İnşaat Fakültesi, Jeodezi ve Fotogrametri Müh. Böl. , Yayın no: 301, İstanbul, 1995.
Seeber, G., Satellite Geodesy: foundations, methods, and applications, Berlin; New York: de Gruyter, 1993.
Wells, D.E. et al., Guide to GPS Positioning, Second edition, Canadian GPS Associates, Fredericton, New Brunswick, Canada, 1987.
Hofmann-Wellenhopf, Lichtenegger, H., Collins, J., GPS Theory and Practice, Forth edition, Springer- Verlag, New York, 1997.
Leick, A., GPS Satellite Surveying, Second Edition, John Wiley and Sons Inc., New York, 1995.

HRT407 MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI-I (2-1-3)

Verilecek bir mesleki problemi çözmeye yönelik bağımsız bir çalışma olup, bu çalışmada: arazi ölçüleri, laboratuvar ölçüleri hesap ve değerlendirmeler, çizim işlemleri ve literatür araştırmaları bulunur. Çalışma bir rapor ile sonuçlandırılır. Bitirme ödevleri, Harita Müh. anabilim dalları yapısı içinde verilir. Değerlendirme, Aksaray üniversitesi Mühendislik Fakültesinde uygulanan yönerge hükümlerine göre yapılır.

SEÇMELİ DERS X (3-03) SEÇMELİ DERS XI (3-03)

VIII. YARIYIL

HRT402 PROJE PLANLAMASI (3-0-3)

Giriş. Başlıca Yöneylem Araştırması Yöntemleri Proje Tanımı ve Proje Planlaması. Gantt Diyagramı ile Proje Planlama Yöntemi. Ağ Diyagramı Ağ Diyagramı Projelerinin Hazırlanması. Projelerde Kritik Faaliyetlerinin ve Bollukların Belirlenmesi. Projelerde Süre – Maliyet- Kapasite İlişkileri ve Kritik Yolun Kısaltılması. PERT

Yöntemi. Haritacılıkta Proje Planlamasını Etkileyen Faktörler. Proje Yönetimi. Proje Maliyetlerinin Hesaplanması. Harita Projelerinin İhale Yoluyla Yapıtılması.

Ders Kitabı:

Harita Çalışmalarında Proje Planlaması ve Yönetimi, Cemal BIYIK / Türkey TÜDEŞ, KTÜ Müh.-Mim. Fak. Yayınları No:59/204, KTÜ Basımevi, Trabzon 2001.

Yardımcı Ders Kitapları:

Proje Planlama ve Kontrol Yöntemleri, Özdemir AKMUT, Atatürk Ü. Yay. 470, İşletme Yatırımların Planlanmasında Kritik Yörünge (CPM) ve PERT Metotları, Enver ÇETMELİ, İTÜ, Çağlayan basımevin, İstanbul 1972.

Proje Planlama ve Denetim Teknikleri, M. Tamer ÖZSU,, Türkiye Bilişim Derneği Yayınları, Ankara 1986.

Harita Mühendisliğinde Yöneylem Araştırması, Turgut UZEL, Y.Ü. Yayını No 189, İstanbul 1986.

HRT404 MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI-II (2-1-3)

Verilecek bir mesleki problemi çözmeye yönelik bağımsız bir çalışma olup, bu çalışmada: arazi ölçüleri, laboratuvar ölçüleri hesap ve değerlendirmeler, çizim işlemleri ve literatür araştırmaları bulunur. Çalışma bir rapor ile sonuçlandırılır. Bitirme ödevleri, Jeodezi ve Fotogrametri anabilim dalları yapısı içinde verilir.

SEÇMELİ DERS XII (3-03)

SEÇMELİ DERS XIII (3-03)

SEÇMELİ DERS XIV (3-03)

2011-2012 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI SEÇMELİ DERSLERİ

I. YARIYIL

SEÇMELİ DERS I (2-0-2)

Kodu	Dersin Adı
HRT151	Harita Mühendisliğine Giriş
HRT153	İş Sağlığı ve Güvenliği
HRT155	Yapısal Alet Bilgisi
HRT157	İnsan İlişkileri ve İletişim

II. YARIYIL

SEÇMELİ DERS II (2-0-2)

Kodu	Dersin Adı
HRT152	Küresel Trigonometri
HRT154	Medeni Hukuk
HRT156	Coğrafi Bilgi Teknolojilerinin Tanıtımı

III. YARIYIL

SEÇMELİ DERS III (2-0-2)

Kodu	Dersin Adı
HRT251	Matlab ile Programlama

HRT253	Web Tasarımı ve Uygulamaları
HRT255	Jeodezide Kullanılan Yükseklik Sistemleri
HRT257	Planlama Hukuku
HRT259	Türkiye'nin Tarihi ve Kültürel Mirasları

IV. YARIYIL

SEÇMELİ DERS IV (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT252	Sayısal Analiz
HRT254	Koordinat Sistemleri
HRT256	Bilgisayar Destekli Harita Üretimi Uygulamaları
HRT258	İmar Hukuku
HRT260	Harita Mühendisliğinde Hesaplama Teknikleri

SEÇMELİ DERS V (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT262	Hidrografik Ölçmeler
HRT264	Madencilik Ölçmeleri
HRT266	Yer Bilimleri
HRT268	Uzaktan Algılama Uygulamaları
HRT270	Şehir Planlamasına Giriş

V. YARIYIL

SEÇMELİ DERS VI (2-0-2)

Kodu	Dersin Adı
HRT351	Uzaktan Algılama ve CBS Entegrasyonu
HRT353	Deformasyon Ölçmeleri
HRT355	Haritacılık Bilim Tarihi
HRT357	Sayısal Görüntü İşleme
HRT359	Şehirselleşme ve Arsa Politikaları
HRT361	Kadastral Veriler ve Uygulamaları

SEÇMELİ DERS VII (2-0-2)

Kodu	Dersin Adı
HRT363	Mesleki Yabancı Dil-I
HRT365	Jeodezik Astronomi
HRT367	Planlama Politikası
HRT369	3B Kadastro
HRT371	Jeoid Belirleme Yöntemleri

VI. YARIYIL

SEÇMELİ DERS VIII (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT352	CBS ve Uzaktan Algılamada Yazılım Kullanımı
HRT354	Fiziksel Jeodezi

HRT356	Sayısal Yükseklik Modeli
HRT358	Harita Görselleştirme
HRT360	Kentsel Dönüşüm Uygulamaları
HRT362	İmar Uygulamaları ve Etik
HRT364	Kırsal Alan Düzenlemesi

SEÇMELİ DERS IX (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT366	Uzaktan Algılamada İş Akışı
HRT368	Mesleki Yabancı Dil-II
HRT370	Bilgi Sistemi Uygulamaları
HRT372	İmar Uygulama teknikleri

VII. YARIYIL

SEÇMELİ DERS X (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT451	GPS uygulamaları ve veri analizi
HRT453	IDL (Interactive Data Language) Programlama
HRT455	Jeodezi Uygulaması
HRT457	CBS ve Arazi Yönetimi
HRT459	Yol Bilgisi
HRT461	Digital Fotogrametri

SEÇMELİ DERS XI (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT463	Üç Boyutlu Veri Üretimi
HRT465	Mühendislik Ölçmeleri Uygulaması
HRT467	Taşınmaz Değerlemesi
HRT469	Mimari Fotogrametri
HRT471	GPS Kullanım Alanları

VIII. YARIYIL

SEÇMELİ DERS XII (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT452	Matlab ile Haritacılık uygulamaları
HRT454	Uzaktan Algılamada Aktif Sistemler ve Uygulamaları
HRT456	Fotogrametrik Röleve Alımı
HRT458	Kent Bilgi Sistemleri
HRT460	Altyapı kadastro
HRT462	Kıyı Yönetimi ve Çevre İlişkileri

SEÇMELİ DERS XIII (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT464	Mühendislikte Veri Modelleme
HRT466	Mühendislik Etiği
HRT468	Fotogrametrik Sensörler ve Lazer Tarama
HRT470	CBS Ve Uzaktan Algılama İle Çevre Planlama

SEÇMELİ DERS XIV (3-0-3)

Kodu	Dersin Adı
HRT472	Uzaktan Algılamada İleri Uygulamalar
HRT474	Jeodezik Verilerin İstatistik Analizi
HRT476	Şantiye Yönetimi
HRT478	Kamulaştırma Tekniği
HRT480	Yerel Yönetimlerde Harita Müh. Uygulamaları