ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
ULUBORLU SELAHATTİN KARASOY MESLEK YÜKSEKOKULU
MİMARLIK VE ŞEHİR PLANLAMA BÖLÜMÜ
HARİTA VE KADASTRO PROGRAMI
2024 SONRASI UYGULANAN 3+1 EĞİTİM MODELİ DERS İÇERİKLERİ

I. YARIYIL / GÜZ

Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
HRT-4101	Ölçme Tekniği	Zorunlu	2,0	0,0	1,0	2,5	3,0
Ders İçeriği	Ölçme Bilgisinin Konusu ve Tarihçesi, Tanımlar, Haritaların ve Ölçme Bilgisinin Kullanım Alanları, Yerin Temel Şekli, Ölçü Birimleri, Düzlem Ölçmeleri, Ölçek ve çeşitleri, sayısal uygulama, Ölçü Hataları, Hata ve Düzeltme, sayısal uygulama, Alım Yöntemleri (Bağlama, Prizmatik ve Kutupsal)- Ölçü Krokileri, Alan Hesapları, Dik Koordinat Sistemi ve Temel Ödevler, Poligon Hesapları, Açık Poligon Hesabı, Kapalı Poligon Hesabı- Bağlı Poligon Hesabı, Sayısal Uygulama,						
HRT-4103	Bilgisayar Destekli Çizim ve Yapay Zeka Uygulamaları	Zorunlu	2,0	0,0	1,0	2,5	3,0
Ders İçeriği	Haritacılık sektöründe kullanılan CAD programların tanıtılması, Netcad programının özellikleri ve grafik ekranının tanıtılması, Proje menüsü (Proje açma, kapama, saklama, blok ekle, sakla vb.), Görüntü menüsü (Yaklaş, uzaklaş, Ekran kaydır, obje kaydır,uzat,Limit bul vb.), Çiz menüsü (taramalar,daire çizimleri,nokta oluşturma, yazı yazma,eğri çizimleri,semboller vs), Düzenle menüsü (,alan işlemleri, tabaka değiştir, toplu obje değiştir, birleştir,paralel, uzat, vs), Düzenle menüsü (sil,edit,yeniden yap, döndür ,kaydır,ayrıştır,köşe yuvarlat vb.), Sorgu menüsü (obje özellikleri sor, ardışıl mesafe sor, alan sor, koordinat sor, obje bul vb.), Hesap modülü (kutupsal hesaplamalar, 2 nokta kesişim, 4 nokta kesişim), Hesap modülü (yan nokta hesabı, nokta editörü, yazıcı çıktıları vb.), Netmap modülü (otomatik bölme, dik ifraz, paralel ifraz, parsel editörü), Netsurf modülü (şev taramaları, eğri işlemleri, üçgenleme işlemleri, bina oluşturma işlemleri, Kadastro parsellerinin oluşturulması ve alan hesapları, aplikasyon değerlerinin üretilmesi, Yeni menülerin oluşturulması, tabaka sıralama işlemleri, genel ayarların değiştirilmesi						
HRT-4105	Bilimsel Proje Yazma Teknikleri	Zorunlu	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0
Ders İçeriği	bilimsel bir projenin temel aşamalarını (konu seçimi, literatür taraması, hipotez geliştirme, yöntem belirleme ve sonuç değerlendirme), harita ve kadastro alanında bir bilimsel projenin nasıl tasarlanacağını, proje hedeflerini belirlemeyi ve proje takvimini oluşturma, bilimsel proje raporlarının yazımında kullanılan format, dil ve etik kurallarına uygun şekilde proje yazma, harita ve kadastro alanında toplanan verileri bilimsel yöntemlerle analiz edebilir ve bu verileri akademik bir dille raporlama, hazırladıkları bilimsel projeleri etkili bir şekilde sunmayı, projelerini savunmayı ve akademik eleştirilere uygun yanıtlar verme						
HRT-4107	Kartoğrafya	Zorunlu	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0
Ders İçeriği	Giriş ve temel kavramlar; Haritacılık faaliyetleri;Haritaların sınıflandırılması; Yeryüzü modellemeleri ve referans yüzeyler , harita projeksiyonları; Koordinat sistemleri; Harita üretim yöntemleri ve haritaların çoğaltılması; Haritalarda ölçekler ve uygulaması; Haritada uzunluk, alan ve eğim hesapları; Harita elemanları ve tanımlanması; Topoğrafik haritalar;Haritalarda genelleştirme yöntemi; Pafta bölümlemesi ve indeksleme; Pafta açma ve paftanın köşe koordinatlarının hesabı; Paftaların onayı ve kesinleşmesi; Pafta arşivi ve kullanılması; Harita tasarımı, sembollendirme ve görselleştirme; tematik haritalar; sayısal kartografya ve Coğrafi Bilgi Sistemleri; Harita kullanımı ve değerlendirilmesi.						

HRT-4109	Jeodezik Hesap	Zorunlu	3,0	0,0	1,0	3,5	4,0
Ders İçeriği	Birim sistemleri, Küçük açı problemleri, Düzlem geometri ve üçgen çözümleri. Teoremlerin öğretilmesi. Hesap makinasının kullanılması ve pratikleşilmesi. Fonksiyonlarının öğretilmesi. Dik koordinat sistemi hakkında genel bilgi. Jeodezik dik koordinat sisteminin tanıtılması. Açıklık açısı ve semt kavramı. Semt açısının haritacılıktaki yeri ve önemi. Jeodezik dik koordinat sistemi üzerinde bölge incelemesi. 1.Temel ödev ve problem çözümleri. Semt ve mesafe hesaplarının yapılması ve bölge incelemesi. 2.Temel ödev ve problem çözümleri. Koordinatı bilinen bir noktadan bir başka noktaya koordinat taşıma işlemi. 3.Temel ödev ve problem çözümleri. Yine semt açısı hesaplamada kullanılan farklı bir temel ödev uygulamasının öğretilmesi. 4.Temel ödev ve problem çözümleri. Kırılma açısının temel ödev yardımıyla hesaplanması. Temel ödevlerle ilgili karışık problem çözümleri. Karışık arazi problemlerinin 4 temel ödev yardımıyla çözümü. Küçük ve yan nokta koordinat hesabı. Küçük ve yan nokta koordinatlarının klişe üzerinde çözümü. Prizmatik hesap ve problem çözümleri. Prizmatik ölçü krokilerini düzenlemek ve bunlar üzerinde hesaplama yapmak. Kutupsal hesap ve problem çözümleri. Açı ve mesafe kullanarak koordinat taşımak. Koordinat sistemleri arasında dönüşüm hesaplamalarının anlatılması. Helmert ve Afin koordinat dönüşümü.						
HRT-4111	Kadastro Bilgisi	Zorunlu	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0
Ders İçeriği	Kadastronun tanımı, faydaları ve çeşitleri, Kadastro bölgeleri, kadastro ekibi, Kadastro Komisyonları ve görevleri, Kadastroda bilirkişiler ve görevleri, Arazide taşınmazları sınırlandırma çalışmaları, Meraların tespiti ve tapuya tescil işlemleri ,Tapuda Kayıtlı Olan Taşınmazların Tespiti, Tapuda Kayıtlı Olmayan Taşınmazların Tespiti, Orman Kadastrosu,: Hazine Taşınmazlarının Tespit İşlemleri, Kadastral Paftaların Yenilenmesi Çalışmaları, Kadastro Çalışmalarının Sonuçlanması, Kadastroda Sayısallaştırma, Afet Bölgelerinde Kadastro Çalışmaları, Kadastro Hatalarının Düzeltilmesi						
HRT-4113	Alet Bilgisi	Zorunlu	2,0	0,0	1,0	2,5	4,0
Ders İçeriği	Basit ölçü aletlerinden, elektronik ölçü aletlerine kadar ön bilgi mahiyetinde tanıtımı. Basit ölçü aletlerinin tanıtımı ve kullanılmasında dikkat edilecek hususlar. Prizma yardımıyla dik düşmek ve dik çıkmak. Prizma kullanımının esalarını öğrenmek. Çekül yardımı ile jalonu düşey duruma getirmek. Jalonun dikliğini ayarlayabilmek. Çekül yardımı ile jalonu düşey duruma getirmek. Jalonun dikliğini ayarlayabilmek. Açı ölçer ve elektronik aletlerin (total station) kurulumu ve bu aletler yardımıyla yatay ve düşey açı okumaları. Elektronik ölçü aletleri ile yapılan uygulamalar (Arazi çalışması)Elektronik ölçü aletleri ile yapılan uygulamalar (Arazi çalışması)Yükseklik ölçmelerinde kullanılan nivoların ve miraların tanıtımı. Nivoların kurulumu ve düzeçlenmesi. Basit nivo ve mira yardımıyla kot taşınması, kot farklarının ölçülmesi Elektronik alet yardımıyla arazide açı, mesafe ve kot ölçümleri. GNSS sistemleri tanıtılması, çalışma sisteminin anlatılması ve ölçü yöntemleri. GNSS sisteminde kullanılan ölçü aletleri ile (GPS) yapılan uygulamalar.						
HRT-4115	Arazi Ölçme Teknikleri	Zorunlu	2,0	0,0	1,0	2,5	3,0
Ders İçeriği	Basit ölçü aletlerinin tanıtımı ,Bir jalonun çekül yardımıyla düşey duruma getirilmesi, Birbirini gören iki noktanın aplikasyonu, Birbirini görmeyen iki noktanın belirlediği doğrunun aplikasyonu ,Doğrultuların aplikasyonu ile ilgili arazi ödevi, İki doğrunun kesim noktasının bulunması, Yatay uzunlukların ölçülmesi, Prizmaların kullanımı, Üzerinde Engel Bulunan Doğruların Dolaylı Yollardan Ölçülmesi, Prizmatik ölçü krokisi uygulaması1. Prizmatik ölçü krokisi uygulaması, Prizmatik ölçü krokisi uygulaması1. Prizmatik ölçü krokisi uygulaması, Takeometrik (kutupsal) ölçü krokisi uygulaması, Takeometrik (kutupsal) ölçü krokisi uygulaması ,Prizmatik ölçü değerlerine göre alan hesabı, Kutupsal alımın alan hesabı, Uygulama sonuçlarının karşılaştırılması.						

HRT-4117	Haritacılıkta Trigonometri	Zorunlu	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0
Ders İçeriği	Trigonometride kullanılan gösterimler ve sembollerin tanıtılması. Açı ve yay birimleri, Açı sistemleri arasındaki dönüşümler. Trigonometrik fonksiyonlar ve dönüşümleri. Üç kenarlı şekiller ve çözümleri. Dört kenarlı şekiller ve çözümleri. Çember ve daire problemleri ve çözümleri. Küresel trigonometri temel tanım ve teoremleri. Büyük daire, küçük daire, küresel açı, küresel uzunluk ve açı ilişkisi. Küre dilimi, küre diliminde ve küresel üçgende alan hesabı. Küresel üçgenin özellikleri. Ekses(Küresel artık) hesabı ve problem çözümleri. Küresel üçgen ve küresel dik üçgen çözümleri. Kıble yönü belirleme hesapları ve araziye uygulaması. Navigasyon problemleri.						
MAT-3000	Genel Matematik	Zorunlu	2,0	0,0	1,0	2,5	3,0
Ders İçeriği	Aritmetiğin Temel Konuları, Grafikler, Fonksiyonlar ve Modeller, İkinci Derece Fonksiyonlar, Eşitlikler ve Eşitsizlikler, Polinom ve Rasyonel Fonksiyonlar.						
ING-101	İngilizce I (Hazırlık Eğitimine Tabi Olmayan Öğrenciler İçin)	YÖK	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0
Ders İçeriği	Şimdiki zaman; geniş zaman; bu zamanlarda sözel, okuma, yazma ve dinleme becerileri; sözel beceriler (kendini tanıtma, bir şeyi/yeri tarif edebilme, yol tarifi verebilme, kişisel bilgilere yönelik soru ve cevap kalıpları); okuma becerileri (lokantada, otobüs-tren vb. ulaşım araçlarında, alış-veriş yerlerinde liste/etiket okuma, soru sorma vb.); yazma becerileri (kısa mesaj yazma, poster içeriği yazma, form doldurma); dinleme becerileri (yol tarifi, yer/kişi tarifi vb.).						

II. YARIYIL / BAHAR							
Kodu	**Dersin Adı**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**Kredi**	**AKTS**
HRT-4102	Konum Ölçmeleri	Zorunlu	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Ulusal Jeodezik Ağlar ve Jeodezik ağların tanıtımının yapılması. Ulusal jeodezik ağların içeriği (TUT50,TUTGA)tanıtılması. Bölgesel ağların içeriği ve detaylarının öğrenilmesi(ITRF,ED50,WGS84).Yer kontrol noktalarının tanımı. Nirengi kavramı ve nirengi ağlarının sınıflandırılması. Yer kontrol noktalarının sınıflandırılması ve temel özelliklerinin anlatılması. Kontrol noktalarının röper krokilerinin düzenlenmesi ve kanava oluşturulması. Nirengi istikşafı, istikşaf kanavalarının çizimi. Önden kestirme noktalarının özellikleri ve koordinat hesaplamaları. Geriden kestirme hesaplamaları(Kastner, Cassini ve Collins Yöntemleri). Geriden kestirme hesaplamaları(Hansen Problemi ile Çözüm). Zincir şebeke problemleri ve çözüm yöntemleri. GPS ile konum belirleme teknikleri, koordinat okuma ve uygulamalar. Gerçek zamanlı konum belirleme teknikleri (DGPS,RTK).Arazi Uygulamaları.						
HRT-4104	Aplikasyon	Zorunlu	2	0	0	2,0	2
Ders İçeriği	Aplikasyonun tanımı ve aplikasyonda kullanılan yöntemler. Aplikasyonda yapılan hatalar ve aplikasyon yöntemlerinin hassasiyeti. Açı ve doğrultu aplikasyonu yapabilme yöntemlerinin öğrenilmesi. Birbirini görmeyen iki nokta arasına ara nokta aplikasyonu. Parsel aplikasyonu. İmar planları üzerinde yapı adalarında oluşturulan parsellerin aplikasyonunun yapılışı. Şev noktalarının belirlenmesi. Eğim değişikliği olan noktalarda yapılan uygulamalar. Düşey aplikasyon yöntemleri. Yükseklik farkları ve düşey açıların kullanılarak aplikasyon yapma yöntemlerinin öğrenilmesi. Çemberlerle ilgili temel bilgiler. Dairesel şekillerde ara nokta aplikasyonu. Düşey kurb hesapları. Kırmızı kot ve siyah kot kavramlarının öğretilmesi. Kurb ana ve ara noktalarının aplikasyon elemanlarının hesaplanması ve uygulama yöntemleri. Some ana noktasına ulaşılamama durumunda kurb aplikasyonun yapılışı öğrenme. Kurb ara noktalarının dik koordinat yöntemine göre aplikasyonu. Kurb ara noktalarının kutupsal koordinat yöntemine göre aplikasyonu. Tünel aplikasyonu. Tünel uzunluklarının hesaplanması ve aplikasyonunda dikkat edilmesi gereken hususlar.						

HRT-4106	Bilgisayar Destekli Harita Çizimi	Zorunlu	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Sayısal görüntülerin (Raster) Netcad programı ile bilgisayar ortamında görüntülenmesi, Raster görüntüleri düzenleme işlemleri, Raster görüntülerinin koordinat dönüşümü(AFİN DÖNÜŞÜMÜ), Raster üzerinde ölçekli çizim ile yol, kaldırım ve kavşakların oluşturulması, Sayısal plan üzerinde ada ve parsel alanlarının oluşturulması, Netcad ileri düzey obje düzenleme işlemleri, İleri düzey tabaka düzenleme işlemleri, Sayısal plan üzerine sembol yerleştirme işlemleri, Sayısal plan üzerinde paftalama işlemleri, Sayısal plan alanları üzerinde yönetmeliğe uygun tarama yapılması, Sayısal plan üzerinde karelaj oluşturma, Sayısal plan üzerinde lejant oluşturma, Sayısal plandan nüfus dağılımı bilgilerini elde etme işlemleri, Sayısal plan çıktılarının hazırlanması						
HRT-4108	Harita Çizim Teknikleri	Zorunlu	1	0	1	1,5	2
Ders İçeriği	Ölçekli çizim tekniği, Çizim Hassasiyeti, Ölçek ve çeşitleri, sayısal uygulama, Konumu verilen noktaların tersimatı, Klasik yöntemler ile haritanın oluşturulması, Ortogonal yöntemler ile yapılan ölçülerin tersimi, Kutupsal yöntemler ile yapılan ölçülerin tersimi, Haritaların çizim yöntemleri, Detay Noktaları Arasında Lineer Enterpolasyon, Yükseklik Eğrilerinin Çizim Yöntemleri, Halihazır Harita Çizim Yöntemleri., Çizim Uygulaması, Çizim Uygulaması, Çizim Uygulaması						
HRT-4110	İmar Bilgisi	Zorunlu	2	0	0	2,0	2
Ders İçeriği	İmar ile ilgili kavramlar ve analizi, 3194 sayılı İmar Mevzuatı, uygulama alanları ,amaç ve kapsamı, İmar ile ilgili diğer kanunlar, Plan Türleri (Ülke ve Bölge Planları, Çevre Düzeni Planları,İmar Planları) ve analizleri, İmar Yönetmelikleri (Planlı ve Plansız Alanlar) ve Genelgeler, Plan Esasları (Plan üzerinde gösterilen tüm (yazı, çizgi ve resim) ojelerin tanımlanması)) ve lejant okumaları, Plan Esasları (TAKS,KAKS,DANSTE,EMSAL) ifadelerinin sözel ve sayısal yöntemlerle ifadesi ve bunlarla ilgili örnek soru çözümleri, Dünyada ve Ülkemizde uygulanan yapı düzenlerinin (Ayrık .Blok, Bitişik, Serbest, Karma) tanımı ve uygulama alanları, örnek soru çözümleri, Plan Esasları, Yönetmelik ve Genelgeler kapsamında belirlenen BAHÇE mesafeleri (ön bahçe, yan bahçe, arka bahçe) ve örnek soru çözümleri, Parsel cephesi, Parsel Derinliği, Bina Cephesi , Bina Derinliği ve buna benzer kavramların belirlenen modeller üzerinde tanımlanması ve hesaplanması, Plan esasları ve Planlı Alanlar İmar yönetmeliği kapsamında yapı düzenlerine bağlı olarak PARSEL oluşumları ve örnek soru çözümleri, Plan esasları ve Planlı Alanlar İmar yönetmeliği kapsamında yapı düzenlerine bağlı olarak BİNA oluşumları ve örnek soru çözümleri, Ada bazında parsel üretimi ve yapı yerleşimi ile ilgili soru çözümleri ,Plan ,yönetmelik, genelge, mal sahibinin isteği ve adanın tüm biçim ve boyutu dikkate alınarak yapılan parselasyon işlemleri, kırsal alanda parselasyon kuralları ve örnek soru çözümleri, İmar çapı, Kadastro çapı , Yapı ruhsatı, iskan ruhsatı, temel üstü vizesi, yapı kullanım belgelerinin bilgisayar ortamında hazırlanması, Plan , yönetmelik, genelge, mal sahibinin isteği ve adanın tüm biçim ve boyutu dikkate alınarak yapılan parselasyon işlemlerinin bilgisayar ortamında paket programlar yardımıyla yapılması						
ING-102	İngilizce II	YÖK	2	0	0	2,0	2
Ders İçeriği	Geçmiş zaman.Yetenek ve Ricaları söyleme, İstekte bulunma. Şimdiki zaman, gelecek zaman, yakın geçmiş zamanda olumlu, olumsuz, soru cümlesi oluşturma. Bağlaçlar. Edatlar. Kişilerin dış görünüşünü tarif edebilme. Hava durumunu söyleyebilme. Ulaşım ve seyahat ile ilgili kelime öbeklerini öğrenme.						
HRT-4190	Trafik Güvenliği (Sosyal Seçmeli)	Seçmeli	2	0	0	2,0	3
Ders İçeriği	Trafik güvenliği dersi trafik ile ilgili tüm kavramları ve kuralları içermektedir.						

HRT-4192	Diksiyon ve Hitabet (Sosyal Seçmeli)	Seçmeli	2	0	0	2,0	3
Ders İçeriği	Başarılı İletişimin Temel Şartları, Konuşma Eğitimi, Konuşmanın Unsurları, Topluluk Önünde Konuşurken Soluğun Denetimi, Sesin Etkili Kullanımı, Ses Eğitimi, Beden Dili, Türkiye Türkçesinin Standart Konuşma (İstanbul Ağzı) Kuralları, Akıcı ve Anlaşılır Konuşmanın Sağlanması, Diksiyon, Hitabet.						
HRT-4150	Aplikasyon Projesi	Seçimlik 1	2	0	1	2,5	4
Ders İçeriği	Aplikasyonun tanımı ve aplikasyonda kullanılan yöntemler. Elektronik teodolitin tanıtımı ve kullanım esaslarının öğrenilmesi. Açıların ve doğrultuların aplikasyonu. Aplikasyon yöntemlerinde dikkat edilecek hususlar. Uzunlukların ve koordinatların elektronik teodolit ile belirlenmesi .İmar planlarındaki yapı adalarında parselasyon sonucu oluşan parsellerin aplikasyonunu yapabilme. Geometrik nivelman ile düşey aplikasyon. Yüksekliklerin aplikasyonunu yapabilme. Trigonometrik nivelman yöntemini kullanarak ile düşey aplikasyon yapabilme. Düşey kurpların aplikasyonu. Kırmızı ve siyah kotların aplike edilmesi. Some noktasına alet kurularak yatay kurp aplikasyonu yapabilme. Some noktasına ulaşılamaması durumunda kurb ara noktalarının aplikasyonu. Kurb ara noktalarının dik koordinat yöntemine göre aplikasyonu. Kurb ara noktalarının kutupsal koordinat yöntemine göre aplikasyonu. Kutupsal koordinat yöntemi kullanılarak (Mesafe ve açı ile) proje aplikasyonu. Dik koordinatlar kullanılarak (x,y yada dik ayak ve dik boy) proje aplikasyonu						
HRT-4152	Konum Uygulaması	Seçimlik 1	2	0	1	2,5	4
Ders İçeriği	Nirengi Ağı Oluşturma Ve Açı Ölçmeleri, Açı Dengelemesi Arazi Uygulaması, Nirengi Ağına Koordinat Taşıma, Nirengi Ağına Koordinat Taşıma ve Arazi Uygulaması, Nirengi Ağı Koordinat Hesapları.Kestirme Hesapları, İlerden Kestirme Yöntemi ve Arazi Uygulaması, Geriden Kestirme Yöntemi ve Arazi Uygulaması, Karışık Kestirme Yöntemi ve Arazi Uygulaması, Toplu Kestirme Yöntemi Hesabı ve Arazi Uygulaması, Baz Ölçümü Hesabı ve Arazi Uygulaması, Arazi Uygulamasının Kontrolü Arazi Uygulamasının Büro Kontrolü.						
HRT-4154	Gayrimenkul Değerleme	Seçimlik 2	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Değerleme Esasları, Değerleme İlkeleri, Değerleme Süreci, Değerleme Yöntemleri, Emsal Yöntemi (Karşılaştırma yöntemi), Sayısal Uygulama, Gelir Yöntemi, Sayısal Uygulama, Maliyet Yöntemi, Sayısal Uygulama, İmar planı içerisinde bulunan taşınmazların değerlemesi, Kırsal Arazilerin değerleme kriterleri, Değerleme Örnekleri.						
HRT-4156	Kadastro Projesi	Seçimlik 2	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Aplikasyon, cins değişikliği, ayırma haritaları, irtifak hakkı, kamulaştırma haritaları, yoldan ihdas haritaları, yola terk haritaları, parselin yerinde gösterilmesi, köy yerleşim haritaları, parselasyon haritaları, sınırlandırma haritaları, birleştirme haritaları konularında proje yapımı ve uygulamaları.						
HRT-4158	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uygulamaları	Seçimlik 2	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	CBS’nin tarihsel gelişimi, bilgi sistemlerine genel bakış ve coğrafi bilgi sistemleri, CBS'nin haritacılıktaki yeri ve önemi. Coğrafi varlıklar ve CBS’de veri modelleri(raster ve vektör), Veri toplama çeşitleri ve veri işleme yöntemleri, Veri kalitesinin irdelenmesi ve veri denetim işlemleri, Veri tabanı kavramları ve veri tabanlarının işleyişi, Konumsal sorgulamalar, CBS tabanlı konumsal analizler, CBS’nde bilgilerin sunulması, Arazi bilgi sistemleri, Kent ve altyapı bilgi sistemleri, CBS’nde sistem tasarımı,CBS kullanım alanlarıyla ilgili örnek projelerin incelenmesi. Uygulamalar.						
HRT-4160	Kent Bilgisi ve Yönetim	Seçimlik 2	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Kent ve Kentleşme kavramı; Tarihsel süreçte kentler ve kentleşme; kentleşmenin nedenleri ve sonuçları; Türkiye'de kentleşme; Kentsel dönüşüm; Kent planlaması; kent planlamasında kuramlar, kent planlamasının evreleri, kent planlaması ile ilgili mevzuat; İmar planlar; Türkiye'de konut politikasının uygulanması; yönetim kavramı ve yönetim ilkeleri; Türkiye'de yerel yönetimler.						

HRT-4182	Harita Okuma (Alan Dışı Seçmeli)	Alan Dışı Seçmeli	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Harita Bilimine Giriş, Haritaların kullanım alanları; Harita Türleri, okunması ve yorumlanması;, Harita Elemanları ve Lejant Bilgisi, Harita Projeksiyonları, Yön Bulma ve Koordinat Sistemi okuma ve bulma, Ölçek Türleri ve Uygulamaları, Topoğrafik Haritalar ve bunların okunması, yorumlanması;Temel topoğrafik haritaların değerlendirilmesi; Sayısal Haritalar, Coğrafi Bilgi Sistemlerine Giriş, Plan ve haritaların incelenmesi; GPS ve Mobil Harita Uygulamaları, Uydu Görüntüleri ve Hava Fotoğrafları, Harita Üzerinde Raporlama ve Yorumlama						
HRT-4184	Çevre Okur Yazarlığı (Alan Dışı Seçmeli)	Alan Dışı Seçmeli	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Çevre okur yazarlığı dersinin içeriği çevremizi ve tüm bileşenlerini kapsayan litosfer, atmosfer, hidrosfer ve biyosfer ile aralarındaki ilişkiselliklerden oluşmaktadır.						

III. YARIYIL / BAHAR							
Kodu	**Dersin Adı**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**Kredi**	**AKTS**
HRT-4201	Yükseklik Ölçmeleri	Zorunlu	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Yükseklik sistemleri, tanımı ve önemi. Nivelman kavramı ve Nivelman çeşitleri. Basit nivelman aletleri ve nivolarla ölçüm. Nivelman ağları ve ayrımı. Yeni nivelman noktalarının yükseklik hesabı. Geometrik nivelman. Geometrik nivelman çeşitleri,dayalı ve kapalı nivelman uygulamaları. Yüzey nivelmanı. Enkesit ve boykesit nivelmanı, hesaplamaları ve çizimi. Enkesit alanlarının hesaplanması. Enkesitlerde hacim hesaplamaları. Düşey açı ölçümü. Trigonometrik nivelman. Kule yüksekliklerinin ölçülmesi. Takeometrik alım ve hesaplamaları.						
HRT-4203	Arazi Yönetimi	Zorunlu	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	İmar uygulama Yöntemlerinin (talebe bağlı işlemler, re'sen yapılan işlemler) tanımı , 3194 sayılı imar kanunu'nun 15 ve 16 ve 18. Maddeleri gereği yapılan işlemlerin tanıtımı, Yola terk işlemleri ve bilgisayar ortamında örnek proje uygulaması, İhdas ve Yoldan ihdas işlemleri bilgisayar ortamında örnek proje uygulaması, Aplikasyon ve yer gösterme işlemleri bilgisayar ortamında örnek proje uygulaması, Cins değişikliği ve irtifak işlemleri bilgisayar ortamında örnek proje uygulaması, Basit ifraz , tevhid işlemleri bilgisayar ortamında örnek proje uygulaması .Parselasyon nitelikli ifraz işlemleri bilgisayar ortamında örnek proje uygulaması, İmar Kanunu 18. madde ve 19. madde uygulaması (arazi ve Arsa Düzenlemesi), Düzenleme sahası, düzenleme sınırı , kadastro ile imar durumunun birlikte değerlendirilmesi, Ayırma çapı, ihdas hesapları , DOPO , KOPO , KO, YATO hesabı ve örnek soru çözümleri, Özet cetveli ,dağıtım cetveli, tahsis cetveli vb ilgili cetvellerin hazırlanması, İmar Kanunu 18. madde ve 19. madde uygulaması (arazi ve Arsa Düzenlemesi) proje olarak bilgisayar ortamında örnek proje uygulaması.						
HRT-4205	Harita Yapımı	Zorunlu	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Çalışma alanına atılan poligonların tesisi ve ölçümü, Poligon röperlerinin alınması, poligon ölçümlerinin bilgisayar ortamında poligon hesaplarının yapılması, Çalışma alanına atılan ve ölçümü tamamlanan poligon noktalarından, arazi ölçümü için gerekli detay noktalarının alımı, Detay noktalarının alımına devam edilmesi, Arazide yapılan ölçümlerin bilgisayar ortamına atılması, Detay alımının sonuçlandırılması, bilgilerin bilgisayar ortamına girilerek bir bütün olarak değerlendirilmesi. Arazide yeni atılan poligonlara, poligon kotu belli noktalardan kot verilmesi, Nivelman işlemlerinin değerlendirilmesi ve kontrolünün yapılması, Yapılan ölçümler sonucunda, hâlihazır haritanın değerlendirilmesi için gerekli olan dosya yapımına başlama, Yapımına başlanan dosya tamamlama işine devam edilmesi, Hâlihazır harita dosyasını tamamlama. Dosya ile birlikte ölçümleri yapılan ve değerlendirilen ölçümlerin çıktılarının birlikte değerlendirilmesi ve eksiklerinin tamamlanması, Dönem boyunca her grup tarafından ayrı ayrı bölgelerde yapılan hâlihazır haritaların ve dosyanın teslimi.						

HRT-4207	Kariyer Planlama ve Yaşam Boyu Öğrenme	Zorunlu	1	0	0	1,0	1
Ders İçeriği	Kariyer kavramı,Kariyer planlaması,Kariyer planlamasının mesleki danışmanlıkla ilişkisi,Bireysel kariyer gelişimi,Özgeçmiş ve kapak yazısı hazırlama ve özgeçmiş çeşitleri,İş görüşmesi,Kariyer planlama süreci,Üniversite imkanlarının/etkinliklerinin ve kariyer merkezi faaliyetlerinin tanıtılması,Kişisel özellikler, Ulusal ve uluslararası değişim programlarının tanıtılması,Yaşam boyu kariyer planlaması ve emeklilikte kariyer planlaması,Türk eğitim sisteminin kariyer planlaması doğrultusunda değerlendirilmesi.						
HRT-4209	Mesleki Yabancı Dil	Zorunlu	2	0	0	2,0	2
Ders İçeriği	Ders harita ve kadastro mesleki alanında haritacılık ile ilgili sıklıkla karşılaşılan kelimeler, kavramlar, yapılar ve terimlerden oluşmaktadır. Bu kavramlar kullanıldıkları bağlamlar ile ilişkilendirilmektedir.						
MYO-3003	Bitirme Projesi	Zorunlu	0	0	2	1,0	2
Ders İçeriği	Haritacılık Mesleği ile ilgili bir proje konusu verilmesi, konunun araştırılması, rapor hazırlanması projenin tez kuralları çerçevesinde hazırlanıp öğretim elemanına teslimi ve sunum yapılması örnek proje konusu, Türkiye'de kullanılan Değerleme Yöntemleri ve örnek uygulamaları,İmar uygulamaları,CBS uygulamaları,Fotogrametrik uygulamalar vb.						
UOS-3000	Üniversite Ortak Seçmeli I (Girişimcilik)	Zorunlu	2	0	0	2,0	3
Ders İçeriği	Bu derste girişimciliğin kavramsal çerçevesi, yaklaşımları, fonksiyonları, süreci, girişimcilik kültürü, girişimciliğin yerel ve uluslar arası bağlamı ve girişimcilik ahlakı ile ilgili konulara değinilecektir. Girişimciliğe giriş ve temel kavramlar; Girişimcilik tarihi; Girişimcinin özellikleri ve becerileri; girişimcilik türleri; fikir geliştirme ve yaratıcılık; pazar araştırması ve rakip analizi; pazarlama ve satış stratejileri; üretim ve operasyon yönetimi; finansal planlama ve maliyetler; fizibilite etüdü; İş planı hazırlama; KOSGEB ve diğer girişimcilik destekleri; Ülkemizde işletme kurma aşamaları; küçük işletme yönetimi ve büyüme; Örnek olaylar ve başarılı girişimciler.						
HRT-4251	Yükseklik Ölçme Projesi	Seçimlik 1	2	0	1	2,5	5
Ders İçeriği	Eğim hesabı ve arazi uygulaması, Açık Nivelman Hesabı ve Arazi Uygulaması, Kapalı Nivelman Hesabı ve Arazi Uygulaması , Bağlı Nivelman Hesabı ve Arazi Uygulaması, Yüzey Nivelman Hesabı ve Arazi Uygulaması, Kesit Nivelman Hesabı ve Arazi Uygulaması, Boykesit Nivelman Hesabı ve Arazi Uygulaması, Enkesit Nivelman Hesabı ve Arazi Uygulaması, Trigonometrik Nivelman Hesabı ve Arazi Uygulaması, Kule Yüksekliği Hesabı ve Arazi Uygulaması, Yatay Üçgen Yöntemi ile Bayrak Direği Hesabı, Düşey Üçgen Yöntemi ile Bayrak Direği Hesabı, Bina Yüksekliği Arazi Uygulaması.						
HRT-4253	Mekansal Planlama Projesi	Seçimlik 1	2	0	1	2,5	5
Ders İçeriği	3194 sayılı imar kanunun 18. maddesi gereğince yapılan Arazi ve Arsa Düzenlemesi kapsamında yapılan ;Pafta açılması, poligonların ve kadastral parsellerin çizilmesi, Kadastral parsellere ait: ada no, parsel no, alanı, malik hissesi verilerinin çıkarılması ,İmar adalarının çizimi, uygulama haritasının hazırlanması, Düzenleme sınırının geçirilmesi, Kadastro ayırma çapı, Yol dengelemelerinin yapılması, Özet cetveli, DOPO ve KOPO hesabı, dağıtım alanlarının bulunması, Geçici imar parsellerinin oluşturulması, Kesin imar parsellerinin oluşturulması, İlgili cetvellerin oluşturulması, İlgili cetvellerin oluşturulması, İmar adalarının aplikasyon krokilerinin çizilmesi, Çizilen paftaların bilgisayar ortamında düzenlenmesi ve verilen uygulama projesinin tanzimi ve öğretim elemanına teslimi.						

HRT-4255	Yol Bilgisi ve Projesi	Seçimlik 1	2	0	1	2,5	5
Ders İçeriği	Ulaştırma ile ilgili yol terimlerinin tanıtılması. İstikşaf, etüd ve aplikasyon. Güzergah ve güzergah tespitini etkileyen faktörler. Yol sınıfının belirlenmesi. Yatay kurb, dever ve rekordman hesaplamaları. Boyuna kesit ve hesaplamaları. Düşey kurb hesaplamaları. Yarmada enkesitler ve alan hesapları. Dolguda enkesitler ve alan hesapları. Karışık enkesit ve alan hesapları. Alanlar diyagramı. Enkesitlerde hacim hesaplamaları. Brückner epürü ve taşıma momentleri. Yol maliyet hesaplamaları.						
HRT-4257	Uzaktan Algılama ve Fotogrametri	Seçimlik 1	2	0	1	2,5	5
Ders İçeriği	Fotogrametrinin tanımı, uygulama alanları ve haritacılık ile ilişkisi. Fotogrametrinin görevi ve kapsamı. Fotogrametrinin temelleri,fotogrametrinin matematiksel modeli. Merkezsel izdüşüm ve özellikleri, merkezsel izdüşümde çifte oranlar bağıntısı. Objektiflerin özellikleri. Distorsiyon hatası ve giderilmesi yöntemleri. Kalibrasyon raporları. Fotogrametride kullanılan kameralar ve özellikleri. Resim ve yer koordinatları arasındaki bağıntılar. Steroskopik görüş ve geometrik olarak incelenmesi. Stereskoplar ve çeşitleri. Ölçü markası ve problem çözümleri. Uçuş Planlaması. Uçuş Planlamasında problem çözümleri.						
HRT-4259	Arazi Toplulaştırma	Seçimlik 2	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Tarım ve tarımsal üretim kavramları. Tarımsal üretimi etkileyen kavramlar. Türkiye'nin toprak ve su kaynakları varlığı. Türkiye'de tarım işletmeleri ve özellikleri. Tarım arazilerinin parçalanması ve işletmelere etkileri. Türkiye'de arazi parçalanması. Arazi toplulaştırması hakkında genel bilgiler. Arazi toplulaştırmasının safhaları. Arazi toplulaştırması ile ilgili kanun ve yönetmelikler.						
HRT-4261	Özel Ölçmeler	Seçimlik 2	2	0	1	2,5	3
Ders İçeriği	Temel kavramlar ve tanımlar.Fotogrametrik yorumlar ve stereoskobik görüş elde edilmesi.Uzaktan algılama teknikleri.Jeolojik haritalar için gerekli veri toplama teknikleri ve ortam yorumları. Hidrografik ölçme teknikleri. Maden haritaları çizim yöntemleri ve yorumlanması..Astronomik ve Jeolojik haritalar.Farklı disiplerde çalışılan haritaların karşılaştırılması ve yorumlanması.						

IV. YARIYIL / BAHAR							
Kodu	**Dersin Adı**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**Kredi**	**AKTS**
ING-3000	İngilizce	Zorunlu	4	0	0	4,0	4
Ders İçeriği	Şimdiki zaman; geniş zaman; bu zamanlarda sözel, okuma, yazma ve dinleme becerileri; sözel beceriler (kendini tanıtma, bir şeyi/yeri tarif edebilme, yol tarifi verebilme, kişisel bilgilere yönelik soru ve cevap kalıpları); okuma becerileri (lokantada, otobüs-tren vb. ulaşım araçlarında, alış-veriş yerlerinde liste/etiket okuma, soru sorma vb.); yazma becerileri (kısa mesaj yazma, poster içeriği yazma, form doldurma); dinleme becerileri (yol tarifi, yer/kişi tarifi vb.). Geçmiş zaman. Yetenek ve Ricaları söyleme, İstekte bulunma. Şimdiki zaman, gelecek zaman, yakın geçmiş zamanda olumlu, olumsuz, soru cümlesi oluşturma. Bağlaçlar. Edatlar. Kişilerin dış görünüşünü tarif edebilme. Hava durumunu söyleyebilme. Ulaşım ve seyahat ile ilgili kelime öbeklerini öğrenme.						

HRT-4212	Entegre Yönetim Sistemleri	Zorunlu	2	0	0	2,0	2
Ders İçeriği	Yönetim sistemi kavramı, tarihsel gelişimi ve standartların önemi; ISO standartlarının yapısı, HLS (High Level Structure) yaklaşımı; ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi – Temel ilkeler ve madde yapısı; ISO 9001 uygulama örnekleri ve dokümantasyon,ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi – Temel kavramlar ve çevresel boyutları; ISO 14001 dokümantasyon yapısı ve uygulama örnekleri; ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi – Temel maddeleri;ISO 45001 uygulamaları, risk ve fırsat temelli düşünme; Entegre Yönetim Sistemi kavramı, entegrasyonun gerekliliği ve faydaları; Entegre sistem kurulumu, dokümantasyon ve prosedürlerin birleştirilmesi; İç denetim süreci, uygunsuzluk ve düzeltici faaliyetler; Yönetimin gözden geçirmesi ve sürekli iyileştirme süreci; Uygulama örnekleri: İSG, kalite ve çevre sistemlerinin bütünleşik yönetimi.						
MYO-3011	Kurum Stajı	Zorunlu	0	2	0	0,0	5
Ders İçeriği	Okulda gördüğü teorik derslerin pratikta uygulamasını öğrenmek						
MYO-3020	İşletmede Mesleki Eğitim	Zorunlu	5	35	0	20,0	20
Ders İçeriği	Öğrencilerin mesleğini daha iyi öğrenmesi için gerekli bilgilerin öğrencilere aktarılması						
ATA-3000	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	YÖK	4	0	0	4,0	4
Ders İçeriği	Eğitim, kültür, sosyal ve ekonomik alanlardaki Milli Mücadele, Atatürk'ün hayatı, Türk İnkılâbının stratejisi, Siyasi, sosyal ve kültürel ve hukuk alandaki inkılâpları ve bu inkılâpların oluş sürecini anlatır. Atatürk dönemindeki iç ve dış siyasi olayları Atatürk'ün dünya barışı için çabaları. Atatürk ilkelerine ve ülkeye olan iç ve dış tehditlere karşı gençliği uyarmak ve Türkiye'nin jeopolitik konumu hakkında bilgi vermek.						
TUR-3000	Türk Dili	YÖK	4	0	0	4,0	4
Ders İçeriği	Genel olarak dil ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk dilinin gramer özellikleri. Sözlü ve yazılı anlatım türleri.						