



I. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
ATI101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	0	2	2	2	Zorunlu
Kavramlar ve Osmanlı yenileşmesi. Avrupa gelişmeleri, Sanayi Devrimi ve Fransız İhtilali. Yeni Osmanlılar, Meşrutiyet ve İttihat ve Terakki Cemiyeti. II. Meşrutiyet Dönemi, Trablusgarp ve Balkan Savaşları. I. Dünya Savaşı'nın sebepleri. I. Dünya Savaşı: Osmanlı Devleti'nin paylaşılması. Millî Mücadele hazırlık dönemi. Kongreler. Sivas Kongresi, Son Osmanlı Mebusan Meclisi ve Misak-ı Milli. TBMM Dönemi: Cephelerin oluşması. Lozan Anlaşması.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT101	Mesleki Trigonometri	3	0	0	4	3	3	Zorunlu
Uzunluk ölçü birimleri ve dönüşümleri. Açı birimleri ve dönüşümleri. Yüzölçüm birimleri, dar açılarda trigonometrik fonksiyonları. Açık fonksiyon dönüşümleri. Küçük açı bağıntısı, üç kenarlı şekiller. Üçgenlerde temel bağıntılar. Üçgen çözümleri. Dört kenarlı şekiller. Yamuk çözümleri. Çember çözümleri. Küresel üçgen kavramı. Küresel üçgen çözümleri.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT103	Mesleki Matematik	4	0	0	4	4	4	Zorunlu
Sayılar. Sayı sistemleri. Cebir. Polinomlar. Denklem sistemlerinin çözümü. Matris. Doğrusal denklem sistemlerinin çözümü. Türev. Türev uygulamaları. İntegral. İntegral uygulamaları.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT105	Arazi Ölçmeleri-I	3	0	0	4	3	3	Zorunlu
Haritacılık konuları, kadastro konuları. Harita, kadastro ve tapu ilişkisi. Basit ölçme araçları. Çelik şerit metre ile uzunluk ölçüsü. Prizmatik ölçü. Takeometre ve teodolit aletleri. Yatay açı ölçüsü. Arazi parçalarını ölçme yöntemleri. Hata hesapları.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT107	Arazi Ölçmeleri Uygulaması-I	1	2	0	4	2	3	Zorunlu
Ders planlamasının yapılması. Basit ölçme araçları uygulaması. Çelik şerit metre ile uzunluk ölçüsü uygulaması. Prizmatik ölçü uygulaması. Takeometre ve teodolit aletleri tanıtılması. Takeometre ve teodolit aletleri uygulama. Yatay açı ölçüsü uygulaması. Düşey açı ölçüsü. Arazi parçalarını ölçme yöntemleri uygulaması. Hata hesapları uygulaması.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT109	Harita Çizimi-I	2	1	0	3	3	3	Zorunlu
Çizim araçları. Harita çizim özel işaretleri. Harita altlıkları. Arazi parçalarının çizimi. Mükemmelleme. Ayrıntı noktalarının çizimi. Eşyükseklik eğrilerinin çizimi. Harita ve planlarda ölçek değişimi, haritaların çoğaltılması.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT111	İş Sağlığı ve Güvenliği	2	0	0	3	2	2	Zorunlu
İş sağlığı ve güvenliği kavram ve kurallarının gelişimi. İş hukuku. Fiziksel risk etmenleri. Kimyasal risk etmenleri. Biyolojik risk etmenleri. Yapı işlerinde ve maden işyerlerinde İSG. Meslek hastalıkları. Ergonomi. Acil durum planları. İş kazaları. Çalışma ortamı gözetimi. Elektrikle çalışmalarda İSG. Kişisel koruyucu donanımlar. Risk değerlendirme.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
TDI101	Türk Dili I	2	0	0	2	2	2	Zorunlu
Dilin tanımı, özellikleri. Dil-millet ilişkisi. Dil-kültür ilişkisi. Dil aileleri, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk dilinin tarihi gelişimi. Türk dilinin bugünkü durumu, tarihi ve günümüz örnekleri, lehçe-şive-ağız. Dil bilgisinin tanımı, bölümleri, Türk dilinin özellikleri. Ses bilgisi, Türkçenin ses durumu, özellikleri ve seslerin sınıflandırılması. Türkçenin yazım kuralları. Noktalama işaretleri. Türkçenin kelime yapısı ve ekler, Yapım ve çekim ekleri.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
YDI101	Yabancı Dil I	2	0	0	2	2	2	Zorunlu

Olmak fiilini ve iyelik zamirlerini kullanarak cümle kurabilme. Ülkeler ve uyrukları kullanarak diyaloglar yazma ve canlandırma. Meslekleri öğrenme ve kısa tanımlarla tasvir etme. Geniş zaman cümle kuruluşlarını ve soru sorma kurallarını öğrenme. Wh soru sorma. Sevdiği ve sevmediği şeyleri ifade etme. Yiyecek ve içeceklerin İngilizce karşılıklarını öğrenme. Yemek siparişi verme. Dünya mutfağı hakkında konuşma. Boş zaman etkinlikleri. Hobiler hakkında yazma ve konuşma. İngilizce sıklık zarflarını kullanarak diyalog kurma. Basketbol ile ilgili okuma parçası inceleme ve kelime edinme. Şimdiki zaman cümle yapısını kullanarak insanların neler yapmakta olduklarını yazma ve anlatma. Telefonda kibar bir şekilde konuşma kurallarını anlama ve canlandırma. Geçmiş zaman kullanarak geçmişteki olaylar hakkında konuşma. Olmak fiilini geçmiş zamanda kullanma. Geçmiş ve geniş zamanın yer aldığı okuma parçasının incelenmesi ve kelime bilgisi edinme.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT151	Bilgi ve İletişim Teknolojisi	2	1	0	3	3	3	Seçmeli

Belge işlemleri, biçimlendirme işlemleri. Belge denetimi, yazdırma, tablo işlemleri. Nesne işlemleri, gelişmiş özellikler. Makrolar, özelleştirme. Çalışma alanı, veri girişi, biçimlendirme işlemleri. Formüller, fonksiyonlar. Grafik işlemleri, veri analizi. Yazdırma, makrolar, özelleştirme. Slayt nesnelere, gösteri ayarları. Yazdırma, özelleştirme. İnternet kavramları. Access veri tabanı.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT153	Çevre Koruma	2	0	0	3	2	2	Seçmeli

Çevre ile ilgili terimler. Sektörel çevre sorunları. Hava kirliliği ve alınacak önlemler. Hava kirliliğinin çevreye ve insan sağlığına etkileri. Su kirliliği ve alınacak önlemler. Su kirliliğinin çevreye ve insan sağlığına etkileri. Toprak kirliliği ve alınacak önlemler. Toprak kirliliğinin çevre ve insan sağlığına etkileri. Gürültü kirliliği. Gürültünün insan ve çevreye etkileri. Enerji. Yenilenemez enerji kaynaklarının çevresel etkileri. Yenilenebilir enerji kaynakları. Enerji kaynaklarını ekonomik ve verimli kullanma yolları.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT155	İletişim	2	0	0	3	2	2	Seçmeli

Sözlü iletişim kurmak. Yazılı iletişim kurmak. Sözsüz iletişim kurmak. Biçimsel (formal) iletişim kurmak. Biçimsel olmayan (informal) iletişim kurmak. Örgüt dışı iletişim kurmak.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT157	Coğrafi Bilgi Sistemleri	2	0	0	3	2	2	Seçmeli

Bilgi sistemi kavramı. Coğrafi bilgi sistemi kavramı ve tanımı. Coğrafi bilgi sistemi tarihçesi. Coğrafi varlıklar ve CBS. Coğrafi bilgi sistemi uygulamaları. Coğrafi bilgi sistemi bileşenleri. Coğrafi bilgi sistemi yazılımları. Veri, veri modelleri ve konumsal veri kavramı. Coğrafi bilgi sisteminde veri elde etme teknikleri. Harita projeksiyonları ve koordinat sistemleri. Kent bilgi sistemleri. Arazi bilgi sistemleri. Karar destek sistemleri.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT159	Afet ve Risk Yönetimi	2	0	0	3	2	2	Seçmeli

Toplumsal yaşamda ve sigortacılıkta risk, olasılık. Riskin tespiti ve değerlendirilmesi, güncel yaşamda risk faktörleri. Etki alanlarına göre riskler. Sistemik-sistemik olmayan riskler. Operasyonel riskler. Sigortacılıkta risk yönetimi ve önemi. Riski elde tutma yöntemleri. Sigortalanabilir riskin gereksinimleri. Risk yönetimi aşamaları. Türkiye'de sigorta sektöründe risk yönetimi: teori ve uygulama farklılıkları. Öğrenci sunumları.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT161	Bilardo	1	1	0	3	2	2	Seçmeli

Bilardo türleri. 3 bant kuralları. 8 ve 9 top kuralları. Snooker kuralları. Uygulama 3 bant. Uygulama 8 ve 9 top. Uygulama Snooker.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT163	Seramik Tasarımı-I	2	0	0	3	2	2	Seçmeli

Seramik sanatı hakkında genel bilgi. Seramik formların şekillendirilmesinde kullanılan çamurların hazırlanması. Seramik formların şekillendirilmesinde kullanılan çamurların hazırlanması. Sucuk yöntemi ile şekillendirme. Plaka yöntemi ile tabak şekillendirilmesi. Plaka yöntemi ile vazo şekillendirilmesi. Plaka yöntemi ile vazo şekillendirilmesi. Plaka yöntemi ile vazo şekillendirilmesi. Yapılan formların dekorlanması ve sırlanması. Seramik yüzey üzerinde, temel sanat öğelerinden nokta, çizgi, doku araştırması. Öğretilen şekillendirme yöntemlerinin iki ya da üçü ile oluşturulan tasarımın şekillendirilmesi. Seramik sanatıyla ilgili çalışan sanatçıların yapıtlarının irdelenmesi. Şekillendirilen seramiklerin bisküvi ve sırlı pişirimlerinin yapılması.

## II. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
ATİ102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	0	2	2	2	Zorunlu

Siyasi inkılablar: Saltanatın kaldırılması, Cumhuriyetin ilanı, Halifeliğin kaldırılması. Atatürk döneminde kurulan ve TBMM'de temsil edilen siyasi partiler ve siyasi olaylar. Hukuk inkılabı ve hukuk düzeni. Eğitim alanında inkılablar. Kültürel ve toplumsal alanda yapılan inkılablar. Ekonomik alanda yapılan inkılablar. Atatürk dönemi Türk dış politikası (1923-1930). Atatürk dönemi Türk dış politikası (1930-1938). Atatürk ilkeleri ve bütüncü ilkeler. Atatürk sonrası Türkiye.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT102	Mesleki Hesaplamalar	4	0	0	5	4	4	Zorunlu

Harita koordinat sistemi. Temel ödevler. Temel ödev uygulamaları. Ayrıntı noktalarının hesabı. Yüzölçüm hesapları. Yüzölçüm uygulamaları. Parsel bölmeleri. Sınır düzeltmeleri.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT104	Arazi Ölçmeleri-II	3	0	0	5	3	3	Zorunlu

Nivoların genel yapısı. Yükseklik sistemleri, geometrik nivelman. Geometrik nivelman ölçü ve hesabı. Trigonometrik yükseklik ölçüsü hesabı. Takeometrik yükseklik ölçü hesabı. Kesit ölçüsü ve hesapları. Poligon noktaları yer seçimi, tesis ve röperlenmesi, poligon ölçülerinin yapılması. Açık poligon geçkileri. Dayalı bağlı poligon geçkileri. Kapalı poligon geçkileri.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT106	Arazi Ölçmeleri Uygulaması-II	1	2	0	5	2	3	Zorunlu

Arazi çalışma gruplarının oluşturulması, ödev yerlerinin belirlenmesi. Geometrik nivelman ölçü uygulaması. Trigonometrik yükseklik ölçüsü uygulaması. Kesit ölçüsü uygulaması. Poligon noktaları yer seçimi, tesis ve röperlenmesi. Poligon ölçülerinin yapılması.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT108	Harita Çizimi-II	2	1	0	3	2	3	Zorunlu

Mesleki yazılımlar. Sayısallaştırma işlemleri. Standart formatta çizim işlemleri. CAD kullanarak harita çizimi yapmak. Hesaplamalar. CAD yazılımlarında imar uygulamaları. CAD yazılımlarında altyapı proje uygulamaları. Boyuna kesit çizimi yapmak. Enine kesit çizimi yapmak.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT118	Taşınmaz Değerleme	2	0	0	4	2	2	Zorunlu

Taşınmaz, taşınmaz değerlemeye ilişkin kavramlar. Taşınmaz değerlemesinin önemi. Ülkemizde taşınmaz değerlendirme gerektiren uygulamalar. Taşınmaz değerini etkileyen faktörler. Taşınmaz değerlendirme yöntemleri: Karşılaştırma yön. Taşınmaz değerlendirme yöntemleri: Maliyet yön. Taşınmaz değerlendirme yöntemleri: Gelir yön. Taşınmaz değerlendirme yöntemleri: İstatistik yön. Kırsal alan değerlendirme. Taşınmaz değerlendirme uzmanlığı. Değer haritalarının üretimi ve yorumlanması. Taşınmaz değerlemeleri ile ilgili uygulamalar.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
STJ102	Staj	0	0	0	10	0	0	Zorunlu

Seçilmiş olan çalışma bölgesinde yetkili eleman tarafından verilen işi yapmak.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
TDİ102	Türk Dili II	2	0	0	2	2	2	Zorunlu

Cümle bilgisi. Cümle çeşitleri. Paragraf bilgisi, paragraf çeşitleri, paragrafın yapısı. Kompozisyon bilgileri. Konuşmaya dayalı (sözlü) anlatım türleri. Yazılı anlatım türleri. Güzel konuşma kuralları ve örnekleri. Resmî yazılar (öz geçmiş, dilekçe, rapor). Anlatım bozuklukları.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
YDİ102	Yabancı Dil II	2	0	0	2	2	2	Zorunlu

Kıyafetler hakkında konuşma. İngilizce karşılaştırma sıfatlarını kullanabilme. Alışveriş ile ilgili diyaloglar kurma ve canlandırma. Moda hakkında konuşma. İnsanların fiziksel ve karakteristik özelliklerini tasvir etme. "Gibi olmak" ve "gibi gözükme" kalıplarını kullanma. Arkadaşları tasvir etme, yazma ve konuşma. Turistik yerler hakkında konuşma. Türkçe karşılığı -bilmek, -abilmek anlamına gelen "can" ve "can't" modal fiilini kullanma. Turistik cazibe odakları hakkında dinleme parçası inceleme ve kelime bilgisi edinme. Şehirdeki yerler hakkında konuşma. "Var" manasına gelen "there is" ve "there are" cümle kalıbını kullanma. Şehirdeki en çok tercih edilen yerler ile ilgili okuma metni inceleme ve yeni kelime edinme. Tatil etkinlikleri hakkında konuşma. Geçmiş zamanı kullanma. Otel tasviri ile ilgili okuma parçası inceleme ve yeni kelimeler öğrenme. Gelecek planları hakkında konuşma. Gelecek zaman kullanma. Seyahat planları hakkında dinleme metni ve alıştırmalarını yapma. Seyahat etkinlikleri hakkında okuma parçası inceleme.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT150	Meslek Etiği	2	0	0	3	2	2	Seçmeli

Etik ve ahlak kavramlarını incelemek. Etik sistemlerini incelemek. Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek. Meslek etiğini incelemek. Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek. Sosyal sorumluluk kavramını incelemek.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT152	Algoritma ve Programlama	2	1	0	3	3	3	Seçmeli

Bilgisayar donanımları. Bilgisayar ağları. Bilgisayar programları. Veri giriş çıkış deyimleri. Karşılaştırma ve yönlendirme komutları. Döngüler. Dizi değişkenler. Alt programlar. Algoritmalar. Akış diyagramları. Cep hesaplayıcıları.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT154	İlk Yardım	2	0	0	3	2	2	Seçmeli

İlk yardımın temel uygulamaları. Birinci ve ikinci değerlendirme. Yetişkinlerde temel yaşam desteği. Çocuklarda ve bebeklerde temel yaşam desteği. Solunum yolu tıkanıklığında ilk yardım. Dış ve iç kanamalar. Yara ve yara çeşitleri. Bölgesel yaralanmalarda, baş ve omurga kırıklarında ilk yardım. Üst ekstremitelerde kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım. Kalça ve alt ekstremitelerde kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım. Acil bakım gerektiren hastalıklarda ilk yardım. Zehirlenmeler, sıcak çarpması, yanık ve donmalar.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT156	Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları	1	2	0	3	2	3	Seçmeli

CBS, temel kavramlar, temel harita bilgileri. ArcGIS teknolojisine genel bakış. ArcMap ortamında coğrafi verilerin incelenmesi. Veri görüntüleme fonksiyonları. ArcMap'te sembololoji, etiketlendirme ve kartografik üretim. Coğrafi verilerin sorgulanması ve raporlanması. ArcMap'te veri girişi. Feature oluşturmada kullanılan diğer araçlar. ArcCatalog uygulamaları. Veri dönüşüm fonksiyonları. Geodatabase fonksiyonları. ArcToolbox ve ModelBuilder.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT158	Web Programlama	1	2	0	3	2	3	Seçmeli

Python'da komut dosyalarını çalıştırma. Veri tanımlama. Komut dosyalarını listelerle otomatikleştirme. Seçimlerle çalışma. İmleçlerle çalışmak. Geometri nesnelere ile çalışma. Komut dosyalarını paylaşma. Kodlarda hata ayıklama ve çalışma zamanı hatalarını işleme. Harita üretimini otomatikleştirme. ArcGIS for Desktop ile Add-in mantığı. Program geliştirme, desktop add-in, program geliştirme iklimi, desktop add-in oluşturma. ArcObject API, Visual Studio kullanımı. Haritalar ile interaktif etkileşim, görüntü değişimi, veri sorguları, combox, add-in deploy etme, add-in güvenliği, kod bütünlüğü.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT160	Topluma Hizmet Uygulamaları-I	1	2	0	3	2	3	Seçmeli

Dersin içeriğinin tanıtılması, toplum ve toplumla ilgili kavramların gözden geçirilmesi. Topluma hizmet uygulamalarının önemi. Toplumun güncel sorunlarını belirleme, bu ders kapsamında toplum ile ilgili hangi alanlarda çalışılabileceğinin tartışılması. Toplumun güncel sorunları için çözüm üretmeye yönelik yeni projeler hazırlama. Günümüzde topluma hizmet uygulamaları: Kamu kurumları ve sivil toplum örgütleri. Panel, konferans, kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinliklere izleyici, konuşmacı ya da düzenleyici olarak katılmanın önemi. Sosyal sorumluluk çerçevesinde çeşitli projelerde gönüllü olarak yer alma. Topluma hizmet çalışmalarının okullarda uygulanmasına yönelik temel bilgi ve becerilerin kazanılması. Öğrencilerin bilgi ve birikimlerini kullanarak toplumsal bir projede yer almaları. Proje bilgisi: Raporlaştırma hakkında genel bilgilendirme.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT162	Araştırma Yöntemleri ve Etik	2	0	0	3	2	2	Seçmeli

Bilim, araştırma, bilimsel araştırma kavramları. Bilim ve bilim etiği. Araştırma etiği kavramı ve araştırma etiği ihlalleri, araştırma etiğinin temel ilkeleri. Bilimsel yanıltmalar, yayın etiği ihlalleri, yazarlık hakkı sorunları. Bilimsel araştırma çeşitleri, problem cümlesi, hipotez, teori. Bilimsel araştırma raporu içeriği. Araştırma raporunun biçimsel yapısı ve bilimsel metinde dil kullanımı. Yorumlama ve rapor yazımı. Bilimsel yayın etiği ilkeleri. Bilimsel eserler ve çeşitleri. İnternet, kütüphane ve dokümantasyon merkezlerinden yararlanma şekilleri. Etik standartlar, yasal sınırlamalar ve yazılımlar. Öğrenci grupları tarafından hazırlanan araştırma raporlarının sunumu ve değerlendirilmesi.

### III. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT201	Taşınmaz Hukuku	2	0	0	3	2	2	Zorunlu

Eşya hukuku. Taşınmaz mülkiyeti. Yasal mirasçılar. Mirasta dağıtım. Tapu bilgi sistemi. Tapu sicilindeki işlemler. Kat mülkiyeti işlemleri. Kat irtifakı işlemleri. Kamulaştırma öncesi işlemler. Kamulaştırma teknik işlemleri. Kamulaştırma teknik dosya hazırlama. Kamulaştırma örnek projeler.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT203	Arazi Ölçmeleri III	3	0	0	3	3	3	Zorunlu

Ülke temel ağları. Ağ noktalarının tesisi, sınıflandırması, numaralandırılması. Yükseklik ağlarının oluşturulması. Tamamlayıcı ağ noktaları. Kestirme noktalarının hesapları. Dış merkezli açı ölçüsü. Merkezlendirme elemanları, zemine indirme. Harita projeksiyonları. Projeksiyon indirgemeleri. İki boyutlu dönüşümler. İki boyutlu dönüşüm uygulamaları. Üç boyutlu koordinat sistemleri.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT205	Arazi Ölçmeleri Uygulaması-III	1	2	0	4	2	3	Zorunlu

Ağ noktalarının tesisi, sınıflandırması, numaralandırılması. Yükseklik ağlarının oluşturulması. Kestirme noktalarının hesapları ve uygulaması. Dış merkezli açı ölçüsü uygulaması. Merkezlendirme uygulamaları. Zemine indirme uygulamaları. Projeksiyon indirgemeleri uygulamaları. İki boyutlu dönüşümler uygulaması. Üç boyutlu koordinat sistemleri uygulaması.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT207	Aplikasyon	2	0	0	3	2	2	Zorunlu

Aplikasyon kavramı, yatay nokta aplikasyonu. Doğru aplikasyonu. Yatay açı aplikasyonu. Yükseklik

aplikasyonu. Üç boyutlu aplikasyonlar. Ada ve parsel aplikasyonu. Ada ve parsel aplikasyonu uygulaması. Yatay kurp aplikasyonu. Yatay kurp aplikasyonu uygulaması. Düşey kurp aplikasyonu. Bina aplikasyonu ve TUS uygulaması. Altyapı projelerinin aplikasyonu. Altyapı projelerinin aplikasyonu uygulamaları.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT209	Yol Bilgisi	2	1	0	4	3	3	Zorunlu
Giriş: Yolların önemi ve tarihçesi, ulaşım sistemleri ve yolların sınıflandırılması, karayolu ile ilgili tanımlar. Yol geçkisinin etüdü. Yol geçkisinin etüdü: Sıfır poligonu ve sıfır poligonu yardımıyla alternatif güzergahların araştırılması. Kesin güzergahın tespiti ve onayı. Kesin güzergaha ait koordinat hesapları, yatay kurb hesapları, yol güzergâh planlarının çizimi. Boykesit ve düşey kurb hesapları. Boykesit çizimi, boykesit üzerinde kırmızı çizginin kontrol ve onayı. Düşey kurb uzunluklarının tespiti, düşey kurb proje kotlarının hesabı. Dever hesapları ve çiziminin onayı. Enkesit hesapları ve enkesit alan hesapları kontrolü. Hacim hesapları: Dolgu ve yarma hacimlerinin hesaplanması. Brückner hesapları: Brückner epürünün çizimi ve taşıma momentlerinin hesabı. Proje teslimi ve kontrol.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT211	Kadastro-I	2	1	0	4	3	3	Zorunlu
Kadastro genel tanımı. Kadastro teknik işlemleri. Sınırlandırma işlemi. Tespit. Yenileme kadastro. Ölçme işlemleri. Ada raporu. Orman kadastro. Afet kadastro. Mera mevzuatı. Yer altı kadastro.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT213	Arazi Yönetimi	3	0	0	3	3	3	Zorunlu
İmar mevzuatı. İmarla ilgili tanımlar. İsteğe bağlı imar uygulamaları. Zorunlu imar uygulamaları. İmar yasası mevzuatı, arsa ve arazi düzenlemesi. İslah imar mevzuatı uygulaması. Arazi toplulaştırma uygulaması. Kıyı mevzuatı uygulamaları. Lisanslı harita büroları ve TUS uygulamaları.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT251	Bilgisayar Destekli Harita Çizimi	2	1	0	3	3	3	Seçmeli
Netcad Programının Tanıtılması. Kutupsal Ölçülerle Hesaplama ve Çizim. Kutupsal Ölçülerle Hesaplama ve Çizim. Ortogonal Ölçülerle Hesaplama ve Çizim. Ortogonal Ölçülerle Hesaplama ve Çizim. Takeometrik hesap. Takeotrik Hesap. Sayısallaştırma. Poligon Hesabı.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT253	Haritacılık Faaliyetleri	3	0	0	3	3	3	Seçmeli
Haritacılık mesleğinin tanıtımı. Haritacıların görev aldığı kurumların tanıtımı. Belediyelerde haritacılık faaliyetleri. KBS'de haritacılık faaliyetleri. TRGM'de haritacılık faaliyetleri. Haritacıların çalıştığı kurumların tanıtımı. Türk haritacılık tarihi. Değerleme sektöründe haritacılık faaliyetleri. Haritacılık mesleğinin sorunları ve çözüm yolları. CBS ve haritacılık faaliyetleri. HKMO ve haritacılık. Haritacıların görev alanları.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT217	İşletme Yönetimi-I	3	0	0	3	3	3	Seçmeli
Mikroekonomik verileri takip etmek. Makroekonomik göstergeleri analiz etmek. Pazardaki boşlukları tespit etmek. Yatırım alternatiflerini değerlendirerek en uygun olanını seçmek. Yapılabilirlik çalışmalarını yürütmek. İşletmenin çevresini tanımak. Talep analizi ve tahmini yapmak. İşletmenin kuruluş yerini belirlemek. İşletmenin hukuksal yapısını belirlemek. İş yerinin kapasitesini belirlemek. Toplam yatırım maliyetini belirleyerek finansmanını sağlamak. Tahmini gelir-gider hesabını yapmak. İş yeri ve üretim planı yapmak. Yatırımın kurulum işlemlerini yürütmek. Uygun yapıyı oluşturup iş yerini açmak.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT229	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Mekansal Analizler-I	1	2	0	3	2	3	Seçmeli
CBS ve mekânsal analizler. ArcGIS 3D analiz modülü ve yetenekleri. Sayısal yükseklik modelleri. Yüzey analizleri ve veri dönüşümleri. LIDAR ve Terrain verileri ile çalışmak. 3 boyutlu modelleme (ArcScene-ArcGlobe). ArcGIS Spatial analiz modülü ve yetenekleri. Mesafe ve yoğunluk analizleri. Enterpolasyon. İstatistiksel analizler. Raster verilerin yeniden sınıflandırılması ve çakiştirilmesi.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT231	Uzaktan Algılama	2	0	0	3	2	2	Zorunlu
Uzaktan algılamaya giriş. Elektromanyetik enerji ve özellikleri. Pasif algılayıcılar. Aktif algılayıcılar. Platformlar. Görüntü ve özellikleri. Görüntü düzeltme. Görüntü iyileştirme ve yorumlama. Görüntü sınıflama ve doğruluk belirleme. CBS ve uzaktan algılama ilişkisi. Uydular ve özellikleri. Uzaktan algılama yazılımları. Uzaktan algılama uygulamaları.								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT233	Mesleki Yabancı Dil-I	2	0	0	3	2	2	Seçmeli
Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgilerinin güncelleştirilerek tekrarı. Mesleki terim, kavram ve terminoloji. Miras hukuku, eşya hukuku, kamulaştırma hukuku. Arazi toplulaştırması. İmar planı uygulaması. Arsa ve arazi düzenlemesi işlemleri. Harita, ölçek, plan, özel haritalar, kroki. Kadastro, parsel, ada, arsa, tapu, mülkiyet, arazi, tapu sicili. Fotogrametri. Hava fotogrametresi. Sayısal fotogrametri. Ortofoto. Yakın resim fotogrametrisi. Yersel fotogrametri. Görüntü işleme. Fotogrametrik haritalar. Bilgisayar. Bilgisayar destekli harita çizimi, altlık, CAD yazılımları. Mühendislik ölçmeleri, deformasyon, yer altı ölçmeleri, endüstriyel ölçmeler. Yükseklik, yükseklik ölçmeleri, kot, nivelman. Ölçme bilgisi, poligon, nirengi.								

#### IV. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT202	İşletmede Mesleki Eğitim	5	20	0	30	15	25	Seçmeli
<p>İşyeri oryantasyonunun izlenmesi. Muhtemel proje konularının öğrencilerle görüşülmesi. İş yeri danışmanı ile iş yeri proje olanakları hakkında bilgi alış-verişinin sağlanması iş yeri ziyareti ve proje konusunun belirlenmesi. Akademik danışman ziyareti raporunun hazırlanması. Proje yönetim planının değerlendirilmesi. Sektör danışmanı raporunun değerlendirilmesi. Öğrenci ara raporunun değerlendirilmesi. Uygulamalı iş yeri eğitim programı koordinasyon toplantısının yapılması. İş yeri ziyareti. Sektör danışmanı ve akademik danışman değerlendirme formlarının hazırlanması. Akademik danışman ziyaret raporunun hazırlanması. Sonuçların raporlanması. Proje sunumlarının organize edilmesi.</p>								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT250	Kadastro-II	3	0	0	5	3	3	Seçmeli
<p>Harita plan örneği. Parseli yerinde göstermek. Birleştirme işlemleri. Cins değişikliği işlemleri. İrtifak hakkı kurulması. Kadastroda düzeltme işlemleri. Ayırma işlemleri. Yoldan kazanım, yola terk. Parselasyon. Sınırlandırma haritaları. Kamulaştırma haritaları. Kamulaştırma haritalarının kontrolü.</p>								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT252	Arazi Ölçmeleri-IV	2	2	0	5	3	4	Seçmeli
<p>GNSS ölçme yöntemleri. GNSS ile koordinat ölçmeleri. GNSS uygulamaları. Yeraltı ölçmeleri. Hidrografik ölçmeler. Deformasyon ölçmeleri. Endüstriyel ölçmeler. Haritalardan yararlanma. Yön kavramı ve yön bulma.</p>								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT254	Harita Yapımı	2	3	0	5	4	5	Seçmeli
<p>Ön hazırlık ve planlama yapmak. Nokta tesisi işlemlerini yapmak. Ölçme işlemlerini yapmak. Hesaplama işlemlerini yapmak. Çizim işlemlerini yapmak. Dosyalama yapmak. Arşiv oluşturmak.</p>								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT256	Arazi Yönetimi Uygulaması	0	3	0	5	2	3	Seçmeli
<p>İmar mevzuatı. İmarla ilgili tanımlar. 18. madde uygulaması. Proje kontrolü ve teslimi.</p>								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT258	Kamu Ölçmeleri	3	0	0	5	3	3	Seçmeli
<p>Giriş: Arazi toplulaştırmasının tanımı, amacı ve Türkiye'deki tarımsal yapı. Arazi toplulaştırmasının faydaları ve yöntemleri. 3083 sayılı kanuna göre zorunlu arazi toplulaştırması. Ön etüdlerin yapılması: Arazi malikleri ile ön görüşme (isteğe bağlı toplulaştırma), Kadastro işlemleri, Proje alanı sınırlarının tespiti, AT-1 ve AT-2 listelerinin tanzimi, Arazi maliklerinden muvafakat alınması, Ön etüd raporunun hazırlanması, Bakanlar Kurulu kararının alınması. Sabit tesislerin tespit edilmesi. Ortak tesislere katılma payının bulunması, planlama raporunun hazırlanması. Toprak etüdlerinin yapılması ve arazinin derecelendirilmesi, dönüşüm katsayıları cetvelinin hazırlanması. Planlama: Düzenleme alanının ilanı ve tapuya şerh verilmesi, Proje sahasının halihazır durumunun tespiti, Mülkiyet etüdlerinin yapılması. Proje verilerinin toplanması. Proje çalışması. Proje sonuçlarının rapor haline getirilmesi.</p>								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT260	Fotogrametri	2	0	0	5	2	2	Seçmeli
<p>Fotogrametrinin tanımı, kapsamı, tarihçesi, uygulama alanları, sınıflandırılması. Projektif ve perspektif izdüşüm geometrisi. Kamera ve resimlerin iç ve dış yöneltme elemanları. Fotoğraflarda ölçek. Noktanın, doğrunun ve düzlemin projektif izdüşümleri. Fotogrametride koordinat sistemleri. Fotogrametrik kameralar. Analog ve dijital görüntüler. Kameralarda distorsiyon hataları ve matematiksel modelleri. Kolinarite ve koplanarite bağıntıları. Görüntülerdeki perspektif bozulmalar. Tek resimdeki perspektif hataların giderilmesi. Yükseklik farklarından oluşan hatalar ve bunların giderilmesi. Normal durumun hata teorisi, konum ve yükseklik duyarlılığı. Fotoğraf çekim planlaması. Görüntülerde kaçış noktası (vanishing point) ve kaçış düzlemleri geometrisi. Kaçış noktası ile görüntülerin rektifikasyonu. Tek resim ile fotogrametrik uygulama örnekleri.</p>								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT262	Kalite Güvencesi ve Standartlar	3	0	0	5	3	3	Seçmeli
<p>Kalite kavramı. Standart ve standardizasyon. Standartın üretim ve hizmet sektöründe önemi. Yönetim kalitesi ve standartları. Çevre standartları. Kalite yönetim sistemi modelleri. Stratejik yönetim. Yönetime katılma. Süreç yönetim sistemi. Kaynak yönetimi sistemi. Efqm mükemmellik modeli. Üretimde kalite kontrolü. Muayene ve örnekleme. Toplam kalite kontrol. Kontrol diyagramları. İstatistiksel dağılımlar.</p>								
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT264	Mesleki Yabancı Dil-II	2	0	0	5	2	2	Seçmeli

Mesleki konularda yazılı ve sözlü iletişim kurma. GPS, GIS, TUTGA, TUSAGA - Aktif. Kartağrafya, enlem, boylam, pafta indeksi. Koordinat, koordinat sistemleri. UTM, Gauss Kruger projeksiyon. Astronomi, gök küre, yerküre. Uzaktan algılama, uydu, yörünge, uydu görüntüsü. Alet bilgisi, jalon, çekül, nivel, elektronik uzaklıkölçer, GPS, mira. Yol, en kesit, boy kesit, hacim hesabı, yüz ölçüm, hesapları, profil. Es yükseklik eğrisi, düzeç eğrisi, izohips eğrileri. Orman, afet, mera, toprak koruma, parselasyon. Hidrografi, kıyı kenar çizgileri, kıyı şeridi.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT266	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Mekansal Analizler-II	1	2	0	5	2	3	Seçmeli

ArcGIS network analiz modülü ve yetenekleri. Network dataset oluşturma. Multimodal (çoklu) network dataset oluşturma. Network dataset kullanarak en uygun güzergâh analizi. En yakın tesis bulma analizi. Hizmet alanı belirleme ve maliyet matrisi oluşturma. Güzergâh analizleri için örnek bir model tasarlama. Müşteri talepleri ve filo yönetimi. Sağlık hizmetleri için en uygun yolun bulunması ve araçların yönetimi. Optimum mağaza yeri tespiti. Network dataset üzerinde canlı trafik verisi düzenlemeleri ve kullanımı. Bazı kısıtlama kuralları ve network analiz. ArcGIS Geostatistical analiz modülü ve yetenekleri.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT268	Web Coğrafi Bilgi Sistemleri	1	2	0	5	2	3	Seçmeli

Bulut Bilişim. Bulut Bilişim ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS). CBS kaynaklarının online paylaşımı. Kullanıma hazır içerik yönetimi. ArcGIS Online kullanarak web uygulamaları oluşturma. Web CBS'de katmanlar, haritalar ve uygulamalar. Host edilmiş (Hosted) Feature katmanlar ve gönüllü coğrafi bilgi. Story Map'ler ve yapılandırılabilir uygulamalar. Web AppBuilder for ArcGIS. ArcGIS for Server ile harita servislerinin yayımlanması. Mekânsal analizler ve Geoprocessing servisler. Mobil CBS ve gerçek zamanlı CBS. 3D (3 boyutlu) Web Scenes.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT270	Hidrografik Ölçmeler	3	0	0	5	3	3	Seçmeli

Giriş: Hidrografik ölçmelerin konusu, tarihçesi, genel tanımlar. Sualtı Haritaları: Sualtı haritalarının sınıflandırılması. Hidrografik Haritalar: Hidrografik haritalar ve genel özellikleri. Kıyı Ölçmeleri: Düşey datum, mareograflar, mareograflar için yer seçimi. Mareograf İstasyonları: Türkiye'deki mareograf istasyonları ve düşey datum belirleme çalışmaları. Derinlik Ölçmeleri (İskandil): Derinlik ölçme yöntemleri sınıflandırılması. Derinlik Ölçmeleri (İskandil): Lata ve ip iskandil yöntemleri ile derinlik ölçmeleri ve değerlendirilmesi. Derinlik Ölçmeleri (İskandil): Hidrostatik ve termometrik yöntemler ile derinlik ölçmeleri ve değerlendirilmesi. Derinlik Ölçmeleri (İskandil): Akustik ve lidar yöntemleri ile derinlik ölçmeleri ve değerlendirilmesi. Jeodezik Noktalar: Karadaki ve su üzerindeki jeodezik noktalar. Konum Ölçmeleri: Konum ölçmelerinin sınıflandırılması, ölçme aletleri. Konum Ölçmeleri: Konum ölçmelerinde uygulanan klasik yöntemler. Lidar ve yandan taramalı sonar teknikleri ile ölçüm, güncel uygulamalar.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT272	Topluma Hizmet Uygulamaları II	1	2	0	5	2	3	Seçmeli

Dersin içeriğinin tanıtılması, toplum ve toplumla ilgili kavramların gözden geçirilmesi. Topluma hizmet uygulamalarının önemi. Toplumun güncel sorunlarını belirleme, bu ders kapsamında toplum ile ilgili hangi alanlarda çalışılabileceğinin tartışılması. Toplumun güncel sorunları için çözüm üretmeye yönelik yeni projeler hazırlama. Günümüzde topluma hizmet uygulamaları: Kamu kurumları ve sivil toplum örgütleri. Panel, konferans, kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinliklere izleyici, konuşmacı ya da düzenleyici olarak katılmanın önemi. Sosyal sorumluluk çerçevesinde çeşitli projelerde gönüllü olarak yer alma. Topluma hizmet çalışmalarının okullarda uygulanmasına yönelik temel bilgi ve becerilerin kazanılması. Öğrencilerin bilgi ve birikimlerini kullanarak toplumsal bir projede yer almaları. Proje bilgisi: Raporlaştırma hakkında genel bilgilendirme.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT274	İşletme Yönetimi-II	3	0	0	5	3	3	Seçmeli

Planlama yapmak. Örgütlemeyi yapmak. Yönetmek. Koordinasyon sağlamak. Denetim yapmak. İş analizi yapılmasını sağlamak. İnsan kaynaklarını planlamak. İşgören adayını bulmak. İşgöreni seçmek. İşe alıştırma (oryantasyon) eğitimi vermek. İşgören performansını değerlendirme. İşgörenin eğitilmesini sağlamak. Kariyer planlaması yapmak. İş değerlendirme. Ücretlendirmek. Üretimi planlamak. Üretimin gerçekleşebilmesi için örgütlemeyi yapmak. Kapasite ve stok planlaması. Hedef pazarı belirlemek. Ürün geliştirme. Fiyatlandırma politikalarını belirlemek. Tutundurma politikalarını belirlemek. Dağıtım politikalarını belirlemek. Müşteri ilişkilerini yönetmek. Gelir ve gider hesaplarını yönetmek. Borç ve alacakları yönetmek. Varlıkları yönetmek. Kaynakları yönetmek.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	AKTS	K	Saat	Türü
HRT276	Temel Hukuk	2	0	0	5	2	2	Seçmeli

Hukukun temel kavramları. Hukukun sistemi. Hakkın tanımı ve türleri. Gerçek kişiler. Tüzel kişilik. Aile hukuku. Borçlar hukuku. Kamu görevlileri. İnsan haklarının korunması.