**HARİTA VE KADASTRO DERS İÇERİKLERİ**

**1.YARIYIL**

**TÜRK DİLİ I**

Dil ve Diller: Dil-millet ilişkisi, Dil kültür ilişkisi, Yeryüzündeki diller ve Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri; Kaynak bakımından dil aileleri Türk yazı dilinin tarihi gelişimi; Eski Türkçe, Orta Türkçe Divan-ü Lügat-it Türk, AtabetülHakayık, Harezm 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 vurgu 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; Kelimede Anlam, Kelimenin anlam çerçevesi Cümle Bilgisi; Cümle çeşitleri.

**ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I**

Osmanlı İmparatorluğu'nun Dağılışı (XIX Yüyıl),Tanzimat ve Islahat Fermanı, I. ve II. Meşrutiyet, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı, Mondros Ateşkes Antlaşması, Wilson İlkeleri, Paris Konferansı, M. Kemal'in Samsun'a çıkışı ve Anadolu'daki Durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mebusan Meclisi'nin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İsyanlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu.

**MATEMATİK I**

Sayılar, Cebir, Denklemler ve eşitsizlikler Fonksiyonlar, Trigonometri, Logaritma, Geometri

**YABANCIDİL I**

To Be, PossessiveAdjectives, ObjectivePronouns, Indefinite&DefiniteArticle, HaveGot , HasGot, There Is - Are, This, That, Adverb Of Place / Time In ,On , At, Simple Present, How Often ? FrequencyAdverbs, Simple PresentRelatedExercises, Some, Any, A Lot, Much, Many, Nobody/ No One/ NothingSomebody, Anyting, Nowhere, Not+Any, No, Non, Not+Anybody/ Anyone/ Anything, PresentCont.?And, So, Because, But , Past Simple, PastCont.,Future Tense, Modals.

**TEKNOLOJİ OKUR YAZARLIĞI**

İnternet Ve İnternet Tarayıcısı, Elektronik Posta Yönetimi, Haber Grupları / Forumlar, Web Tabanlı Öğrenme, Kişisel Web Sitesi Hazırlama, Elektronik Ticaret, Kelime İşlemci Programında Özgeçmiş, İnternet Ve Kariyer, İş Görüşmesine Hazırlık, İşlem Tablosu , Formüller Ve Fonksiyonlar, Grafikler Sunu Hazırlama, Tanıtıcı Materyal Hazırlama.

**MESLEKİ HESAPLAMALAR**

koordinat sistemleri, iki boyutlu dönüşüm, temel ödevler, ayrıntı noktalarının hesabı, yüzölçüm hesapları, ölçülerle yüzölçüm hesapları, koordinatlarla yüzölçüm

hesapları, planımetre aletiyle yüzölçüm hesapları, yüzölçüm uygulamaları, parsel bölmeleri, koordinatlarla bölme, sınır düzeltmeleri

**ARAZİ ÖLÇMELERİ I**

haritacılık konuları, kadastronun konusu, basit ölçme aletlerinin genel kontrolü, yatay açı ölçü aletlerinigenel kontrolü, çelik şerit metre ile uzunluk ölçümü,

optik aletlerle uzunluk ölçümü, yatay açı ölçümü,düşey açı ölçümü, bağlama yöntemi, dik alım yöntemi, kutupsal alım, ölçülerde hata kaynakları, hata hesapları

veuygulamaları, röper ölçü krokileri, arazi parçaları ölçü krokileri, ayrıntı noktaları ölçü krokileri

**HARİTA ÇİZİMİ**

Çizim araçları , Çizim altlıkları,Karelaj açma, Harita ve planlarda çizimi,Detayplanlardaölçekdeğişimi, Haritaların çoğaltılması, Arazi parçalarının planlarda ölçekdeğişimi, Haritaların çoğaltılması, Arazi parçalarının noktalarının çizimi, Harita çizim özel işaretleri, Nokta tersimatı, Koordinat değerlerine göre tersimat, Açı mesafe değerlerine göre tersimat,Eşyükseklik eğri çizimi, Nokta kotlarının yazılması,Üçgenleme, Noktalar arasında enterpolasyon,Eşyükseklik eğrilerinin çizimi, Mürekkepleme,

**2.YARIYIL**

**TÜRK DİLİ II**

Türkçe kelimelerdeki kök ek ilişkisini kavrayabilme. Türkçe yazım kurallarını doğru bir şekilde uygulayabilme. Noktalama işaretlerini doğru bir şekilde uygulayabilme. Cümlelerdeki anlatım bozukluklarını tespit edebilme ve bu tür kullanımlardan uzak durmaya dikkat etme. Yazılı anlatım türlerini kavrayabilme.

**ATATÜRK İLKELERİ VE İNKİLAP TARİHİ II**

Atatürk İlke ve İnkılâpları ile ilgili temel kavramlar hakkında bilgiler, Atatürk ilke ve İnkılapları, İlkelerle ilgili ortaya konan İnkılap Hareketleri, Cumhuriyet’in ilanı ve sonrası Çok Partili Hayata Geçiş Denemeleri, Türk Dış Politikası, Lozan ‘dan sonra Çözümlenen Diplomatik Meseleler, Türkiye Cumhuriyeti’nin Modernleşme Aşamaları.

**MATEMATİK II**

Lineer denklem sistemleri ve matrisler, Limit ve süreklilik, Türev ve uygulamaları, İntegral ve uygulamaları, Diferansiyel denklemlere giriş, İstatistik

**YABANCI DİL II**

Present Perfect Tense, Present Perfect Tense Adjectives, Adjectives&Adverbs, Passives, Conditionals, RelativeClause, NounClause, Reported Speech, GerundsAndInfinitives.

**MESLEKİ TRİGONOMETRİ**

DÜZLEM TRİGONOMETRİ**;**Çember,YönlüÇember,Açı ve yay dönüşümleri,Bir dar açının trigonometrik fonksiyonları,Trigonometrik fonksiyonların birim dairede geometrik olarak gösterilmesi,Trigonometrik fonksiyon açılarının I.bölgeyeindirgenmesi,Bir açının trigonometrik fonksiyonları arasındaki ilişkiler,Dik üçgenlerin çözümü,İkizkenarüçgenler,düzgünçokgenler,daire kesmesinin hesabı,Eğik açılı üçgenlerin elemanları arasındaki ilişkiler,Sinteoremi,Cos teoremi,

Projeksiyon teoremi ,Tanjant teoremi(Neper bağıntısı)Mollweide(Gauss) FormüllleriBir üçgende trigonometrik fonksiyonların kenarlar cinsinden hesaplanması(Açı hesabı)Kenarlar türünden yarımaçıformülleri,Eğik açılı üçgenlerin çözümü,Bir kenarı ve iki açısı bilinen üçgenin çözümü,İki kenarı ve arasındaki açısı bilinen üçgenin çözümü,İki kenarı ve bunlardan birine karşı olan açısı bilinen üçgenin çözümü,Üç kenarı bilinen üçgenin çözümü,İki açının toplam ve farklarının trigonometrik fonksiyonları,İki veya daha çok katlı yarım açıların trigonometrik fonksiyonları,Eğik açılı üçgenlerde diğer elemanların hesabı,Dört kenarlı şekillere ait bağıntılar

KÜRESEL TRİGONOMETRİ;Küre ve küresel üçgen,Küresel uzunluk ve açı dönüşümleri,Küreselşekiller,Üç temel teoremler,Sinteoremi,Cos teoremi(kenar cos teoremi),Sin cos teoremi,Özel küresel üçgenler,Küresel dik üçgenler,Küresel dik üçgenin özellikleri,Dik kenarlı küresel üçgenler,Küresel üçgenlere ait diğer formüller,Yarımaçıformülleri,Yarım kenar formülleri,Delambre-Molweide formülleri(Gauss formülleri),Neperformülleri,Küresel üçgenlere ilişkin diğer, elemanların hesabı,Küresel üçgenlerin yükseklikleri,Küresel üçgenlerin kenarortayları,Küresel üçgende açıortaylar

**ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA**

Algoritma, Akış Diyagramı, Programlama Araçları, Değişkenler ve Sabit, Giriş-Çıkış İşlemleri, Operatörler, Karar Yapıları, Döngü Kontrolleri, Tek Boyutlu Diziler, Çok Boyutlu Diziler, Değer Döndürmeyen Alt Programlar, Değer Döndüren Alt Programlar, Sıralı Dosyalar, Rastgele Erişimli Dosyalar

**ARAZİ ÖLÇMELERİ II**

Nivoların genel kontrolü,elektronik aletlerin kontrolü,geometriknivelman, geometrik yöntem ile yükseklik farkı hesabıtrigonometrik yöntemle yükseklik farkı

ölçmek, trigonometrik yükseklik farkı hesabı,elektronik aletlerle uzunluk ölçümü,elektronik aletlerle açı ölçümü,elektronik aletler ile koordinat ölçmek,

boyuna kesit ölçümü,enine kesit ölçümü,arazidekarelajoluşturmak,işaretlenen noktaların yükseklik hesabı,hacimhesabı,poligon,poligon nokta tesisleri,poligonölçüleri,açık poligon hesabı,dayalı (bağlı) poligon hesabı,kapalı poligon hesabı,kaba açı hatası,kaba kenar hatası ,poligon geçkilerinde özel durumlar

**YENİLİKÇİLİK VE GİRİŞİMCİLİK**

|  |
| --- |
| Çizim araçları , Çizim altlıkları,Karelaj açma, Harita ve planlarda çizimi,Detayplanlardaölçekdeğişimi, Haritaların çoğaltılması, Arazi parçalarının planlardaölçekdeğişimi, Haritaların çoğaltılması, Arazi parçalarının noktalarının çizimi, Harita çizim özel işaretleri, Nokta tersimatı, Koordinat değerlerine göre tersimat, Açı mesafe değerlerine göre tersimat,Eşyükseklik eğri çizimi, Nokta kotlarının yazılması,Üçgenleme, Noktalar arasında enterpolasyon,Eşyükseklik eğrilerinin çizimi, Mürekkepleme, |
|  |
|  |
|  |

**3.YARIYIL**

**ARAZİ ÖLÇMELERİ III**

ülke temel ağları,ağ noktalarının oluşturulması,ağ noktalarının ölçüsü,yüksekliksistemleri,yüksekliknoktaları,dizinirengiler,kestirmeler,önden kestirme hesapları,geridenkestirme,dış merkezli açı ölçüsü,zemineindirme,projeksiyonkoordinatları,gözlemlerinindirgenmesi,utmhesapları,indirgemehesapları,indirgemeuygulamaları,iki boyutlu dönüşüm,dönüşümuygulamaları,üç boyutlu koordinat sistemleri,nokta merkezli sistemler

**APLİKASYON**

Yatay nokta aplikasyon,doğruaplikasyonu,yatay açı aplikasyonu,geometri yükseklik aplikasyonu,trigonometrik yükseklik aplikasyonu,üç boyutlu yersel,

Aplikasyon,Gnss ile aplikasyon,ada ve parsel aplikasyonu,sınıraplikasyonu,yataykurplar,düşeykurplar,binaaplikasyonu,bina kot bilgileri,alt yapı projelerinin aplikasyonu,altyapı projelerinin kontrolü

**ARAZİ YÖNETİMİ**

İmar mevzuatı,isteğe bağlı imar uygulamaları,zorunlu imar uygulamaları,diğer imar uygulamaları,imar yasası mevzuatı,ıslah imar mevzuatı,toplulaştırma mevzuatı

arazi toplulaştırma işlemleri,kıyımevzuatı,kıyı haritalarının yapımı,lisanslı harita büroları,tescile konu olmayan işlemler,toprak koruma ve arazi kullanımı, arazi

kullanım projeleri

**DENGELEME HESABI**

Ölçü hataları ve ölçü hatalarının yayılma esasları,doğrulukölçütleri,kovaryans ve karelasyonkatsayısı,hata yayılma kuralı,ağırlık,bağımsız(korelasyonsuz) ölçüler dengelemesi,dolaysız(direkt) ölçüler dengelemesi,dolaylı(endirekt) ölçüler dengelemesi,nirengi ağları(yatay kontrol ağları),koşullu ölçüler dengelemesi,jeodezik ağlarda datum tanımları ve dengeleme sonuçlarına etkileri

**FOTOĞRAMETRİ**

Fotoğrametrinin matematiksel temelleri,izüşümçeşitleri,paralelizdüşüm,merkezselizdüşüm,analitikbağıntılar,fotoğrametrinin optik temelleri,içyöneltme,dışyöneltme,mercekler,objektif,fotoğraf,emülsiyon,otoğrafta hassasiyet(sensibilite),filtreler,diyafram ve obtiratör,stereoskopikgörüş,göz ve iki gözle görüş,

stereoskopik görüşün geometrik incelemesi,stereoskopikölçü,ölçümarkası,yerselfotoğrametri,resim çekimi durumları,matematikbağıntılar,yerselfotoğrametride çekim kameraları,değerlendirme,yerselfotoğrametrinin uygulandığı alanlar,havafotoğrametrisi,geneltanım,yerselfotoğrametri ile hava fotoğrametrisinin,karşılaştırılması,havafotoğrametrisinde geometrik bağıntılar,hava fotoğraflarının değerlendirilmesi,tek resim değerlendirmesi,çift resim değerlendirmesi

**ARAZİ ÖLÇMELERİ IV**

Gnss ölçme yöntemleri,Gnss ile koordinat ölçmek,haritacılıkuygulamaları,yeraltıölçmeleri,yeraltındaölçü,yeraltındaaplikasyon,hidrografik ölçmeler,

derinlik ölçmeleri,deformasyon ölçme kavramı,deformasyonölçmeleri,endüstriyelölçmeler,endüstriyel tesislerin ölçülmesi,endüstriyel tesislerin aplikasyonu

koordinat okumak,uzunluk ve yüzölçümhesabı,hacımhesapları,görüşaraştırması,kesitişlemleri,eğimhesabı,arazinintopografik yapısını yorumlamak,haritaların kuzeye yönlendirilmesi,arazide konum ve yön belirlemek

**ANAYURT GÜVENLİĞİ**

Anayurt güvenliği, Ülkemizin jeopolitik öneminden kaynaklanan tehditler, Türkiyenin jeopolitik değeri, Türkiyenin Stratejik değeri, Türkiye'nin jeopolitik durumundan kaynaklanan tehdidin yapısı, Türkiye üzerinde komşu ve emperyalist ülkelerin emelleri, İç tehdit unsurları hakkında genel bilgiler, Devletimize yönelik tehditlere karşı vatandaşlara düşen görevler, Yurt savunması, Milli birlik ve beraberlik, Vatan sevgisi, Demokrasi, Darbeye karşı savunma

**ÜNİVERSİTE ETKİNLİĞİNE KATILIM**

Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliklerine,katılım, Üniversite Etkinliği Planlama , Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliği Planlama,Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliklerine Katılım, Üniversite Etkinliklerine Katılım.

**4.YARIYIL**

**İŞ DÜNYASI ENTEGRASYON**

**KATOĞRAFYA**

Kartoğrafyanın tarihi gelişimi,kartoğrafyanınbölümleri,haritanıntanımı,projeksiyonbilgisi,projeksiyeon yöntemleri

**UZAKTAN ALGILAMA**

Uzaktan algılamanın fiziksel esasları,uydu görüntüleri ile topoğrafik harita üretimi,sayısal görüntü işleme,görüntülerdeki hata kaynakları ve düzeltilmesi(görüntü ön işleme),görüntü zenginleştirme, görüntü verilerinin yorumlanması ve değişimlerin izlenmesi,CBS içinde uydu görüntü verilerinin etkinliği

**TAŞINMAZ HUKUKU**

Eşya hukuku,taşınmazmülkiyeti,yasalmirasçılar,mirasdağıtımı,tapu bilgi sistemi,tapu sicilindeki işlemler,kat mülkiyeti işlemleri,kat irtifakı işlemleri,

kamulaştırma öncesi işlemler,kamulaştırma teknik işlemleri,kamulaştırma teknik dosyası

**JEODEZİ**

Yer elipsoidinin özellikleri,meridyen elipsinin parametreleri,yer elipsoidinin boyutları,koordinatlar,eğrilik ve eğrilik yarıçapları,küre üzerinde hesaplamalar

küre yüzeyini kullanma ilkeleri,küre üzerinde üçgen hesabı,küre yüzeyinde jeodezikkoordinatlar,küre yüzeyinde kestirme ve poligonlar hesapları,küresel dik koordinatlarda dönüşüm,kürenin düzleme projeksiyonu,cassini-soldnerprojeksiyonu,gauss-krüger projeksiyonu

**KADASTRO TEKNİĞİ**

Kadastro,sınırlandırmaişlemleri,tespit,yenilemeraporu,ölçmeişlemi,adaraporu,ormankadastrosu,afetkadastrosu,meramevzuatı,yeraltı kadastrosu

**BİLGİSAYAR DESTEKLİ MESLEKİ ÇİZİM**

Coğrafi bilgi sistemlerini öğrenmek,coğrafi bili sistemileri ve temel harita bilgisi,arcgismimarisi,arcgisfordesktop,arcgisformobile,arcgisforserver,arcgisforonline,veri ve haritalar ile çalışmak,arcmaparayüzünükeşfetmek,arccatalogarayüzü ile çalışmak,verigörüntüleme,vektör ve raster verilerde semboloji,vektör ve rasterverilerisınıflandırılma,detayları etiketlendirme

**JEODEZİK ASTRONOMİ**

jeodezik astronominin konusu,gök cisimlerinin genel özellikleri,koordinatsistemleri,koordinatlarındeğişimi,zaman,semt tayini

**COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ**

Sayısal coğrafi bilgi,cbs için verinin önemi,coğrafi konumlandırma, harita projeksiyonları ,veri tabanı yönetim sistemleri ,mekansal verinin sunumu ve organizasyonu ,mekansal ve öznitelik verilerinin bütünleşikanalizi

**SOSYAL SORUMLULUK**

Sosyal Sorumluluk Nedir? Bilinci ve Önemi, Yurtiçi ve Yurtdışı Başarılı Uygulama Örnekleri, Ekip Oluşturma ve Karaktere Uygun Rol Dağılımı, Paydaşlarla İlişki Geliştirme, Proje Fikirlerinin Olgunlaştırılması, Proje Fikirlerinin Detaylandırılması, Projenin Kabulü, Proje Teslimi ve Sunumu, Uygulama ve Gözlem, Projeleri Değerlendirme.

**ETİK VEYA MESLEK ETİĞİ**

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

**İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI**

İş güvenliğinin tanımı,önemi ve amacı, İşçi Sağlığı ve genel güvenlik, Temel yaşam desteği, Koruyucu araçlar,takılan koruyucu aparatlar,Yetişkinlerdetemel yaşam desteği, Korunma önlemlerinin alınması Yara ve yara çeşitleri; Dış ve iç kanamalar;Yaralanmalarda ilk yardım, kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım, Acil bakım gerektiren hastalıklarda ilk yardım,Zehirlenmeler, sıcak çarpması, yanık ve donmalar yabancı cisim kaçmalarında ilkyardım,Solunum yolu tıkanıklığında ilk yardım,Diğer acil durumlarda ilk yardım ve taşımalar ile ilgili yeterlikleri kazandırmak,Acil taşıma teknikleri,kısa mesafelerde hızlı taşıma,

Sedye oluşturarak hasta veya yaralıları taşıma teknikleri,Kişi güvenliğini sağlatmak ve temel ilkelerini uygulamak,İş kazası meydana getiren nedenleri açıklamak,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kazaların işgücü ve ekonomiye etkileri,Yangın ,yanma olayı,yangın çeşitleri ve nedenleri,İş güvenliği ve çalışan kişinin olmusuz etkenlerden korunması ve olabilecek kazaların açıklanması  **SEKTÖRE DAYALI ÖĞRENME**  Endüstriye Dayalı Eğitim, ön lisans programı esnasında edinilen teorik bilgilerin uygulama aşamasına geçirilmesi alanında öğrenciye olanaklar sunar. Bu nedenle işle ilgili her türlü faaliyeti kapsar. Staj için olası iş yerleri belirlenerek her akademik yılın başında bölüm başkanlığı tarafından ilan edilecektir. Öğrenciler staj kapsamında çalışma alanlarını kapsayan herhangi bir iş alanında, 30 gün (günde en az 8 saat olmak üzere) fiili olarak çalışmak durumundadır. Yapılan iş detaylı bir şekilde günlük olarak kaydedilir ve raporlanır. Hazırlanan staj raporu çalışma ortamındaki ilgili kişi tarafından onaylanır ve değerlendirilmek üzere bölümdeki ilgili akademik personele teslim edilir   |  | | --- | |  | |  | |  | |