

MİMARLIK VE ŞEHİR PLANLAMA BÖLÜMÜ

COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

2017-2018 KALKÜLÜS SONRASI

1.YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-103	Temel Coğrafya	3	0	0	3

Coğrafyanın tanımı, ne tür bir bilim olduğu, coğrafyanın felsefesi, bilimler arasındaki yeri, sistematik Tasnifi ve dallarının temel coğrafi kavram ve yöntemlerle birlikte ayrıntılı olarak tanıtımı, Dünya' da ve Türkiye'de coğrafyanın gelişimi, CBS 'de coğrafyanın yeri ve önemi.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-107	Ölçme Bilgisi	3	0	1	4

Ölçü Birimleri, Basit Ölçü Aletleri, Uzunluk Ölçüsü, Arazide Doğruların Belirlenmesi, Basit Ölçü Aletleriyle Küçük Arazi Parçalarının Ölçülmesi, CBS tabanlı uygulamalar için Alan Hesapları, Açık Ölçüsü, Koordinat Sistemleri, Temel Ödevler, Küçük Nokta ve Yan Nokta Hesabı, İki Doğrunun Kesim Noktasının Koordinatlarının Hesabı, Kutupsal (Takeometrik) Alım, Yükseklik Ölçüsü (Nivelman), Koordinat Dönüşümleri.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-109	Coğrafi Bilgi Sistemlerine Giriş	3	0	1	5

CBS nedir?, Nasıl çalışır? Kimlere ve hangi bilim dallarına hitap eder? Uygulama alanlarına göre değişik isimlerle ifade edilen CBS uygulamaları, Niçin CBS?, CBS uygulamalarına etki eden faktörler (CBS elemanları), CBS'nin fonksiyonları, CBS' de kullanılacak veri ve bu verinin toplanması, CBS teknolojileri, CBS'nin tarihçesi, Türkiye'de CBS, CBS'nin metodolojisi, CBS verileri (Mekansal veri yapıları: Raster ve vektör veri yapıları, bu veri yapılarının karşılaştırılması, mekansal olmayan veri yapıları) .

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-113	Tapu ve Kadastro Bilgisi	3	0	1	4

Giriş, Tarihçe ve Tanımlar, Tapulama ve Çeşitleri, Tapulandırma İşlemlerindeki Adımlar, Türkiye'de Harita İşleri ve Kadastro'nun Tarihsel Gelişimi, Türkiye'de Kadastral Çalışmalar, Kadastral Alım Yöntemleri, Kadastro Hataları ve Düzeltme Yolları, Yeraltı Tesisleri Kadastro'su, Kadastroda Çağdaş Gelişmeler, Kadastro'nun Yeniden Düzenlenmesi, Kadastro'nun Sorunları, Kadastroda Yöneyim, Kadastroda Fotogrametri Yöntemi ve STK Haritaları Alımı, Kamulaştırma, Ulusallaştırma, Devletleştirme, Toprak Edinilmesinde Kamulaştırmanın Yeri, Kamulaştırma Yöntemi, CBS amaçlı kamulaştırma, CBS kullanan alanlar, TAKBİS, MERNİS, MEGSİS gibi veri tabanlarının uygulamalı tanıtımı, Diğer Bilgiler.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-115	Mesleki Bilgisayar-I	2	0	1	4

Temel bilgisayar bilgisi, ofis yazılımlarının kullanımı (Word, exel, powerpoint vs.) , internet kullanımı, Mesleki Programların kurulumlarını ve ayarlarını yapabilme, GIS programına giriş ve temel kullanım özellikleri. Ofis programlarında düzenlenen verilerin GİS programlarına aktarılması, CBS alt yapısı oluşturmada gerekli olan bilgisayar donanım elamanlarının tanıtılması. Arcgis Programı temel uygulamaları.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
MAT-173	Kalkülüse Giriş	2	0	1	4

Tam sayılarda aritmetik işlemler ve işlem sırası, Ondalık ve kesirli sayılarla aritmetik işlemler ve işlem sırası, Sayı sistemleri (taban aritmetiği), Üslü ve köklü ifadeler, Ölçü birimler ve metrik sistem, Oran orantı, yüzde problemleri, kar, zarar, maliyet ve indirim problemleri, Harfli ifadeler ve formüller, Birinci derece bir bilinmeyenli ve iki bilinmeyenli denklemler, İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler, Birinci dereceden bir bilinmeyenli basit eşitsizlikler ve İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlikler, Temel Trigonometri, Karmaşık sayılar, Logaritma ve Üstel ifadeler, Koordinat sistemi ve doğru grafiği, eğimi ve denklemleri.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
ATA-160	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I	2	0	0	2

Osmanlı'nın çöküş sebeplerine genel bir bakış, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna giden yol, Osmanlı'nın son dönemindeki fikir akımları, Mondros mütarekesi sonrasında ülkenin karşı karşıya kaldığı durum ve Atatürk'ün Samsun yolculuğu, Milli Mücadelenin ilk adımı, Milli güçler ve Misak-ı Milli, TBMM'nin kurulması, savaşın idaresini ele alması ve Batı Cephesindeki savaşlar, Büyük Taarruz ve zafer.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
ING-101	İngilizce-I	2	0	0	2

Kişileri tanıtabilmek, Ülke ve Ulusları telaffuz edebilmek, Rakamları anlayıp telaffuz edebilmek, Meslekler hakkında konuşmak ve kişisel bilgileri öğrenip anlatabilmek, Kişilerden bilgileri tekrar etmesini istemek, nesnelere tanımlayabilmek için sıfatları kullanabilmek, Sahip olunan nesnelere, aile üyelerinden, zaman ve fiyatlardan bahsedebilmek. Boş zaman aktivitelerinden ve ne zaman yapıldıklarından bahsedebilmek. Konser, sergi vb. etkinlikler hakkında bulunan ilanlardan önemli bilgiler bulmak. Nesnelere odada yer yön bakımından ilişkilendirilmesi ve günlük rutinleri tanımlama. Önemli günler, haftalar ve aylarda kullanılan kalıpları kullanabilmek. Öneri, teklif yapmak ve bunlara karşılık vermek, yiyecek, içecek isimlerini kullanabilmek ve anlamak. Tanınmayan kişiler hakkında soru sorma ve cevap verebilmek, diğer insanların boş zaman aktiviteleri ve rutinleri hakkında yorum yapabilme. Yerleşim yerlerini ve tanıdık mekânları tanımlayabilmek, kişilerin yaşadıkları yerler hakkında soru sorabilmek. Geçmişte gerçekleşen olaylar hakkında konuşabilmek, yılları telaffuz edip anlayabilmek, kişiler hakkında haberlere karşılık verip karşılıklı soru sorup cevap verme.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
TUR-170	Türk Dili-I	2	0	0	2

Dil nedir? Dillerin Doğuşu, Dil düşünce bağlantısı, Dil Kültür Bağlantısı, Dil Toplum Bağlantısı, Dünya Dilleri ve Türkçe Türk Dilinin Tarihçesi, Ses Bilgisi, Türkçe Kelimelerin Ses Özellikleri, Vurgu, Heceler, Yapı Bilgisi. Yapım Ekleri, Çekim Ekleri, Kelime, A- Anlam Derecelerine Göre Kelimeler B- Anlam İlişkilerine Göre Kelimeler C- Yapı Bakımından Kelime Çeşitleri, Kelime Türleri, Kelime Gruplar, A- isim tamlaması, B- Sıfat tamlaması C- Kısaltma Grupları, Ç- Unvan Grubu, D- Edat Grubu- Bağlaç Grubu, F- Ünlem Grubu, G- Tekrarlar, H- Fiilimsiler I- Sayı Grubu, İ- Birleşik fiiller, Cümle, A- Cümlenin Ögeleri- Cümle Çeşitleri, Yazım Kuralları.

2.YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-124	Mesleki Bilgisayar-II	3	0	1	5

Coğrafi Bilgi Sistemlerinde kullanılan GIS,Arcgis-Pro, Q-GİS, Microstation GeoGraphics, MapInfo programlarının tanıtımı, EGHAS, NETCAD gibi arazi amaçlı çalışmalar için kullanılan programlarla GIS yazılımlarının entegrasyonun sağlanması, GIS yazılımlarının avantaj ve dezavantajları, bu programların uygulama alanları, Arcgis temel uygulamaları.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-126	Veri Üretim Teknikleri	2	0	1	4

Temel kavramlar, CBS’nde veri üretimi ve verilerin doğru kullanımının yararları, Veri modelleri, CBS’nin veri kapsamı, Veri temini, veri girişi ve depolama,Veri kalitesinin irdelenmesi,Veri denetim işlemleri, veri tabanı bilgisi, Veri işleme, Temel altlıkların hazırlanması, Harita elde edilebilecek sitelerin tanıtımı, Uydu görüntüsü elde etme, Koordinatlandırma , Veri tabanı oluşturma, Sayısallaştırma, CBS verilerin nerelerden elde edileceğinin belirlenmesi, verilerin elde edileceği ilgili Kamu kurum ve Kuruluşlar ile Özel sektör hakkında bilgi verilmesi, bu kurumlardaki prosedürlerin anlatılması, Farklı kaynaklardan elde edilen her türlü verinin Coğrafi Bilgi Sistemleri ortamına aktarılması.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
UOS-800	MYO Ortak Seçmeli Ders	2	0	0	3

Program Öğrencileri, yüksekokulumuzdaki diğer programlara ait MYO ortak seçmeli ders listesinde bulunan derslerden istedikleri bir dersi seçerler ve bu dersin içeriğini öğrenirler.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
ATA-260	Atatürk ilkeleri ve inkılap Tarihi-II	2	0	0	2

Yeni Türk Devleti’nin temeli olan inkılaplar tarihi ve kökeni, Cumhuriyet rejiminin oturtulma çalışmaları, Mustafa Kemal Atatürk’ün iç ve dış politikası, Türkiye’de tek parti yönetimi devri, çok partili siyasi hayata geçiş denemesi ve sonuçları, jeopolitik ve Türkiye’nin jeopolitik durumu, üniversite gençliğine yönelik psikolojik hareket tehdidi, Atatürkçülüğün tanımı ve önemi, Atatürkçü düşünce sisteminin oluşması ve temel özellikleri, Atatürk ve fikir hayatı, Atatürk ve iktisat, laiklik ve din.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
ING-102	İngilizce- II	2	0	0	2

Başlangıç Seviyesi. Bu dersin amacı İngilizce iletişim kurma becerisini kazandırmaktır. Öğrenciler derste günlük hayatta karşılarına çıkabilecek durumlar için iletişim becerisini kazanırken temel kavramlar, dilbilgisi yapıları ve günlük yaşamda sık kullanılan kelime ve deyimleri de öğrenme fırsatı bulacaklardır. Going away,Buying things,Why do you like it?,What do you need?,I sometimes work late,Welcome to Britain,Who’s that?,What would you like to do?,How can I get there?,Where is it?,What’s the date?,Whose is it?,I enjoy it,How much and how many?,What have you done?

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
TUR-270	Türk Dili- II	2	0	0	2

Kompozisyon Bilgileri Noktalama işaretleri, Yazım kuralları, azılı anlatım türleri ve uygulamaları (düşünce yazıları, sanatsal yazılar), Bilimsel yazılar ve yazışma türleri, okuma ve dinleme, sözlü anlatım.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-108	Meslek Etiği	3	0	0	3

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, tüketicilerin-çalışanların ve çevrenin korunması, özel yaşamın ve bağımsızlığın korunması, ticari sırlar, reklam ve bilgilendirmede etik kurallar vb.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-110	CBS de Koordinat Sistemleri	3	0	0	3

Yer'in şekli; Koordinat sistemleri (Düzlem, Kartezyen, Kutupsal, Coğrafi koordinat sistemleri); Harita projeksiyonları (Genel bilgi, sınıflandırılması, silindirik, konik, düzlem projeksiyonlar); Jeodezik DATUM (ED50, WGS84); Koordinat ve projeksiyon sistemleri arasındaki ilişki (TM, UTM, UPS, WGRS Koordinat sistemleri); Pafta bölümlenmesi; Jeodezideki koordinat sistemlerini öğrenerek koordinat sistemleri arasındaki ilişki ve dönüşümleri yapabilmeyi öğrenmek; CBS de kullanılan koordinat sistemlerinin değerlendirilmesi; Arcgis'te raster (Uydu görüntüsü) ve vektör (pafta) verileri koordinatlandırma, koordinat ve projeksiyon dönüşüm (ED50, WGS84 vb. gibi) işlemleri ile ilgili uygulamalar.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-112	İşlem Tabloları	3	0	0	3

Bu derste, işlem tablolarında yer alan hücreler, hücrelere veri girişi, verileri değerlendirme ve düzenleme, formül oluşturma, aritmetik işlemler ve bu işlemlerin karşılaştırılmasını sağlayan kapsamlı bir elektronik tablo programı ele alınacaktır. Ayrıca, dosya paylaşımı, özet tablolar, raporlar, veri grafiklerinin oluşturulması, çözümlenmeler, işlem tablolarının web sayfası olarak saklanması ve internet üzerinden yayımlanması konusunda detaylı bilgi verilecektir.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-114	CBS İçin Temel İstatistik	3	0	0	3

Temel kavramlar; İstatistik serileri; Merkezi eğilim ölçüleri; Değişkenlik ölçüleri; Tablolar; Grafikler; Normal dağılım; Rassal değişkenler; Örnekleme; Tahminleme; Regresyon; Korelasyon; Geoistatistiksel kavramlar konumsal tahminde kullanılan klasik istatistik ve Geoistatistik yöntemler.; İstatistiksel tabanlı harita sunumları (Sabit renkli, renk tonlu, oransal işaretli, noktasal, grafiksel haritalar.)

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-116	Arazi Yönetimi-I	3	0	0	3

Plan türleri, İmar Planları, İmar planı yapım aşamaları, CBS içerikli çalışmalarda imar planlarının kullanılması ve plan üzerinden veri alınması, Ülkemizde yapılan İmar Planları çalışmaları, imar planlarının yapılması, kabulü, değiştirilmesi, 3194 sayılı imar kanunu ve kapsamı, 3194 sayılı İmar Kanunu ile ilgili yönetmelikler.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-118	Mesleki İngilizce	3	0	0	3

Bu ders kapsamında CBS yazılımlarını rahat kullanabilme için gerekli çeviri teknikleri, CBS konularındaki akademik ve bilimsel İngilizce yayınları tarayabilme, İngilizce olan literatür taramalarını yapabilme, İngilizce CV hazırlama teknikleri gibi temel konular ele alınmaktadır.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-120	Konum Belirleme Teknikleri	3	0	0	3

GNSS Sisteminin tanıtımı, GNSS Ölçü yöntemleri, GNSS uygulama alanları, GNSS’de kullanılan koordinat sistemleri, Bilimsel ve ticari yazılımlar, GNSS Ölçme uygulamaları konularında bilgiler öğrenerek, konum belirleme hakkında teknik ve detaylı bilgiler verilir.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-122	CBS İçin Fiziki ve Beşeri Coğrafya	3	0	0	3

Fiziki coğrafya kapsamındaki jeomorfoloji, klimatoloji, hidroğrafya, toprak ve biyocoğrafya, kartografya gibi ana temalar hakkında temel esasları kapsar. Morfografya ve jeomorfoloji haritalarının nitelikleri, ilkeleri, farklılıkları, verilere göre farklı jeomorfoloji haritalarının hazırlanması, İklim ile ilgili sıcaklık ve yağış haritalarının hazırlanması, Vejetasyon haritalarının başlıca nitelikleri, türleri ve çizimi, Toprak haritalarının nitelikleri, çizimleri, Hidroğrafya haritalarının nitelikleri ve hazırlanması, Cbs programları aracılığıyla çizilen bütün fiziki coğrafya konularının harita örnekleri, Beşeri Coğrafyanın konusu, amacı, kavramlar ve temel yaklaşımlar; beşeri coğrafyanın çalışma alanları, tanıtımı ve konuları; nüfus, yerleşme, tarım, sanayi, arazi kullanımı, turizm gibi beşeri coğrafya konularının içeriği. Alansal çalışmaların haritalanması, doğal ortam ile sosyo-ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkilerin analizinin yapılması. , Cbs programları aracılığıyla çizilen bütün beşeri coğrafya konularının harita örnekleri.

3.YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-201	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	2	0	1	4

Veritabanı ve ilişkisel veritabanı kavramı, , tasarımı ve yönetimini anlamak, veri tabanı sistemlerinin denetimi ve erişimi yöntemlerini ve araçlarını öğrenmek, (SQL komutlarının kullanımı) verilecek teori bilgiler temelinde VTYS uygulamalarını (Microsoft Access, SQL Server programları ile) yapmak, Veri Tabanı; Veri tabanı yönetim sistemi; Veri Tabanı ile ilgili temel kavramlar ve Veri Tabanı ile ilgili tanımlar; Veri Tabanı tasarımı; Satır, sütun oluşturma, Veri Tabanında veri bağımsızlığı; Veri Tabanı için veri modelleri, Varlık bağlantı modeli, Sıra düzensel model, Ağ modeli ve ilişkisel model; İlişkisel veri tabanı ilkeleri, İlişkisel veri tabanı tasarımı, İlişkisel veri tabanında yapısal sorgulama dili ve örnekleri, Coğrafi veri tabanı, Konumsal veri tabanı, Topoloji, Ulusal sistemler.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-203	Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulamaları	3	0	1	5

Arcgis temel uygulamalarının tekrarı ve pekiştirilmesi, Coğrafi veri tabanı tasarımı, Coğrafi verilerin işlenmesi, Coğrafi veriler için yapısal sorgulama dili (SQL), CBS tabanlı olarak fiziki ve beşeri coğrafya konuları ile ilgili haritaların programda oluşturulması, düzenlenmesi ve görsel hale getirilmesi, CBS tabanlı yüzey analizi uygulamaları, CBS tabanlı mekansal analiz uygulamaları örnekleri, CBS'nin kullanılabileceği projeler ve özellikleri, kartografik düzenlemeler, raster ve vektör tabanlı coğrafi analiz fonksiyonları.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-205	CBS'de Proje Tasarımı ve Yönetimi-I	3	0	1	5

Proje ve proje yönetimi nedir? Mekansal düşünme, Coğrafi bilgi sistemlerinde mekansal düşünme, Mekansal veri, Dünyayı modelleme, CBS'de Proje tasarımı, CBS'de proje yönetimi ve amaçları, CBS'de Proje tasarım metodolojisi, CBS projelerinde karar üretilmesi, Proje yönetim süreçleri, Proje yönetiminde problemler, Proje değerlendirme, Eğitimde CBS, Planlama ,Veri temini ve veri girişi.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-207	Uzaktan Algılama	3	0	0	4

Uzaktan algılamaya giriş; Işınım ve ışınım kaynağı; Atmosferik geçirgenlik; Algılayıcılar; Uzaktan algılama platformları; Başlıca uzaktan algılama uyduları; Uzaktan algılama ürünleri; Ürün yorumlama teknikleri; Uydu görüntüleri ile detayların belirlenmesi; Ürün işleme teknikleri; Uzaktan algılama uyduları; Uzaktan algılama verilerinin CBS'de kullanılması; Örnek analog ve sayısal görüntüler.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-209	CBS'de Analiz ve Yorumlama	3	0	0	3

CBS'de analiz ve yorumlama ile ilgili temel kavramlar, Bilimsel yöntem ve problem çözme, Topoloji kavramı ve tipleri , Ölçek çözünürlük ilişkisi ,Temel analizler, Konumsal veri tabanı, Veri hazırlama, düzenleme ve görüntüleme araçları, Konumsal veri işleme araçları , Coğrafi verinin görselleştirilmesi, veri görüntüleme, Semboloji, kartografik tasarım, Haritalar, Analiz ve yorumlama teknikleri kapsamında proje tasarlama , Kamu ve özel kuruluşlara karar verme sürecinde etkin olan coğrafi bilgi teknolojileri ve veri yönetiminin temel ilkelerine, stratejilerine ve tekniklerine hakim; analitik düşünme, sorun çözme ve karar verme yeteneklerinin

geliştirilmesi. Amaca uygun veriler kullanılarak ortaya çıkan haritaların yorumlanması, istenilen nitelikte olup olmadığının karşılaştırılması ve yorumlanması.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-211	Kamu Kurumlarında CBS	3	0	0	3

Kamu kurumlarının kurumsal Coğrafi Bilgi Sistemleri ihtiyaçları, halen kullanmakta oldukları CBS yazılım ve donanım altyapısı, kurumsal Coğrafi Bilgi Sistemleri tasarımı ve geliştirilmesi, İnsan kaynakları departmanında ki CBS uzmanlarının yeterlilikleri, Belirli periyotlarda yapılması gereken CBS eğitimleri, kullanılan programların güncellenmesi ve izlenen yöntem.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-213	Kentsel Teknik Altyapı	3	0	0	3

Kentsel teknik altyapı kavramı, yasal dayanak ve standartları, CBS’de kentsel altyapının önemi ve gerekliliği, Uygulama alanları, Belediyelerde hazırlanan Kentsel CBS projeleri, bu projelerde izlenen süreç, ortaya çıkan sonuçlar, bu sonuçları analiz ve yorumlama. Ağ analizleri.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-215	Çevre Düzeni Planı Uygulamalarında CBS	3	0	0	3

Hava kalitesi yönetiminde CBS kullanımı, Hava kirliliği envanter çalışmalarında CBS, Kirlilik haritalarının hazırlanması, Temiz hava planlarının yapılması, Su kalitesi yönetiminde CBS kullanımı, Göl,nehir ve denizlerde su kalitesi izleme çalışmaları ve kirlilik haritalarının hazırlanması,Atık yönetiminde CBS kullanımı, Çevresel problemlerin çözümünde CBS kullanımının önemi,Çevresel etki değerlendirmesinde CBS kullanımına yönelik uygulamalar,Kentsel dönüşümde CBS uygulamaları, Şehir ve Bölge Planlama.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-217	Harita Okuma ve GPS Kullanımı	3	0	0	3

Harita üzerinde, bulunulan mevkii işaretleyebilmek, hatları çizilebilme, harita üzerinden mesafe okuyabilme, harita üzerinden dik koordinatları ve Coğrafi koordinatları okuyabilme, Arazi veya harita üzerindeki bir noktanın kabul edilen bir başlangıç sistemine göre yerini bulabilme, Mevcut bir GPS yardımı ile Coğrafi koordinatlar ile yer bildirimini yapabileme, GPS kullanımı ve CBS için gerekli koordinatları elde edebilme, Küresel konumlandırma sistemine (GPS) Giriş; Sistemin Çalışma Esasları; GPS Segmentleri; GPS Uzak segment, GPS Kontrol segmenti, GPS kullanıcı segmenti, GPS Sinyal Yapısı: GPS’in arazi kullanımı, Harita ve GPS ile seyrüsef, Pusula ile veya Pusulasız GPS ile seyrüsef, El GPS’inin çalışma prensipleri, El GPS ‘ini kullanımı ve Uygulamaları; GPS ile elde edilen verilerin Bilgisayar Yazılımı ile CBS Ortamına Aktarımı ve Değerlendirilmesi.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-219	Arazi Yönetimi-II	3	0	0	3

İmar uygulama yöntemleri (3194 sayılı İmar Kanununun 18. Maddesi gereğince yapılan Arazi ve Arsa düzenlemesi, 3194 sayılı İmar Kanununun 15. Ve 16. Maddeleri gereğince yapılan İfraz, tevhid, parselasyon işlemleri , yola terk, yoldan ihdas ve kamulaştırma işlemleri, 6306 sayılı Afet Riski altında kalan alanlarda uygulanacak kanun kapsamında yapılacak Kentsel Dönüşüm Projeleri, CBS için CBS için parsel tabanlı bilgilerin önemi ve değerlendirilmesi.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-221	İş Sağlığı ve Güvenliği	3	0	0	3

İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin tarihi gelişimi, genel bilgiler, iş güvenliği kavramı, iş kazalarının tanımı, nedenleri ve önleme yöntemleri, iş güvenliği çalışmalarının iş gücü verimliliği açısından önemi, iş güvenliği çalışmalarının ekonomik açıdan önemi, iş kazalarının oluşumu ve sınıflandırılması, tehlikeler ve tehlike çeşitleri, kaza araştırmalarında yöntem ve çözümler.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-223	Web Tabanlı CBS	3	0	0	3

Web Tabanlı CBS, OGC Standartları, enformatik altyapısı, birlikte işlerlik, Web üzerinde CBS Uygulamaları, İnternet üzerinden veriye erişim, CBS analizlerini yaparken istemci/sunucu mimarisini kullanma, Yapılacak işlemlerde sunucu ve istemci arasında dağıtım, Sunucu ya ve istemciye veri gönderme ya da veriyi ve analiz fonksiyonlarını istemci tarafında kullanmak üzere istemciye gönderme.

4.YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-202	CBS de Proje Tasarımı ve Yönetimi-II	2	0	1	4

CBS ile ilişkili mevzuat, Proje yürütme adımları, örnek bir proje tasarlama, tasarlanan projeye veri temini ve girişi, verilerin analiz edilmesi ve analiz sonuçlarının raporlanması, sunulması ve değerlendirilmesi.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-204	Kent Bilgi Sistemleri	2	0	0	3

Kent bilgi sisteminin amacı ve kapsamı. Dünyada ve ülkemizde kent bilgi sistemleri, örnekleri ve incelenmesi. Kent bilgi sisteminin ana bileşenleri. Kent bilgi sistemi tasarımı. Kent bilgi sisteminin alt sistemleri. Kent alt/üst yapı bilgi sistemleri. Tematik bilgi tabanlı kent bilgi sistemi. Coğrafi konumlama sisteminin kent bilgi sisteminde kullanılması. Coğrafi bilgi sisteminin kent bilgi sistemine entegrasyonu. Kent veritabanlarının tasarımı ve oluşturulması. Kent bilgi sistemi için veri toplama. Kent bilgi sisteminde haritaların kullanılması. Tapu ve kadastro faaliyetlerine yönelik bilgi sistemi tasarımı. Tapu-kadastro bilgilerinin kent bilgi sistemine entegrasyonu. Akıllı kent haritaları. Kent bilgi sistemi için bilgisayar donanımı ve yazılımlar. Kentsel teknik altyapı kavramı, yasal dayanak ve standartları, CBS'de kentsel altyapının önemi ve gerekliliği, Uygulama alanları, Kent ve Bölge Planları, Belediyelerde hazırlanan Kentsel CBS projeleri, bu projelerde izlenen süreç, ortaya çıkan sonuçlar, bu sonuçları analiz ve yorumlama.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-206	Mekansal Analizler	3	0	1	5

Mekansal analiz nedir?; Mekansal analizler için uygun verilerin hazırlanması; Mesafe ve yoğunluk analizleri ve uygulamalar; Ara değer bulma ve enterpolasyon uygulamaları; İstatistiksel analizlerin uygulamaları; Haritaların özel analizlere hazırlanması (yeniden sınıflandırma ve veri dönüşüm işlemleri); Raster verilerin çakıştırılması; Hidrolojik analizler ve uygulamaları; Görüntü işleme (uydu görüntülerinin sınıflandırılması; kontrollü ve kontrolsüz sınıflandırma) analizleri ve uygulamaları.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-218	3 Boyutlu Harita Modelleme	2	0	0	4

Giriş, İki boyutlu CBS ve sayısal arazi modeli, Coğrafi varlıkların üç boyutlu modellenmesi, Üç Boyutlu nesnelere otomatik olarak elde edilmesi, Raster verilerden üç boyutlu nesne oluşturma, Vektör verilerden üç boyutlu nesne üretme, Mekanın üç boyutlu görselleştirilmesi, Mekanın geometrik tasarımı, Tematik verilerin üç boyutlu görselleştirilmesi, Mekanın üç boyutlu görsel çıktısı , TIN, yüzey analizleri, dönüşümler, Lidar, terrain verileri ile çalışmak, üç boyutlu modelleme, Arcscene, arcglobe uygulamaları, Uygulama örnekleri.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
MYO-500	Kurum Stajı	0	0	0	8

Resmi veya özel sektörde yapılacak olan 30 iş günü süreli staj uygulamasıdır.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-210	Fotogrametri	3	0	0	3

Fotogrametrinin Tanımı; Fotogrametrinin tarihçesi; Fotogrametrinin sınıflandırılması; Fotogrametrinin haritacılıkta işlevi; Bilgi sistemleri ve fotogrametri; Fotogrametrinin uygulama alanları; Fotogrametrinin geometrik ve matematik temelleri; Fotogrametrinin optik ve fotoğrafik temelleri; Hava fotogrametrisi; Hava fotoğrafları ve geometrik bağıntılar; Hava kameraları; Uçuş planları; Fotoğraf çekimi; Eğik fotoğraflar; Fotogrametrik değerlendirme; Sayısal fotogrametri; Sayısal görüntü işleme; Sayısal görüntü eşleme; Fotogrametrik ürünler; Ortafoto; Arazi modelleri; Haritalar; Üçboyutlu modeller; Lazer tarama; Hava lazer tarama; Yersel lazer tarama.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-212	Tarımsal Uygulamalarda CBS	3	0	0	3

Coğrafi Bilgi Sistemlerinin tarımsal uygulamalarına yönelik arazide veri toplama, verilerin CBS ortamına aktarılması ve amaca uygun analizlerin yapılması. Toprak ve su kaynakları ile köy, mera, kırsal altyapıya ait veritabanlarının hazırlanması, Mera Bilgi Sistemi ve Çiftçi Kayıt Sistemi vb. CBS projelerinin tanıtımı, CBS ve Hassas Tarım uygulamaları, Tarımsal uygulama yazılımı ile yürütülen bu çalışmalara entegre olma, veri alma, veri sağlama ve genel tarımsal sorgulama, analiz, raporlama ve haritalama fonksiyonları konuları işlenmektedir.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-214	Sistem Analizi ve Tasarımı	3	0	0	3

Bu ders, öğrencilerin CBS alanında kullanıma uygun yeni projeler tasarlama ve uygulama veya konu ile ilgili var olan sistemlerin incelenip uygulanmasına yönelik araştırmalar yapmalarını sağlayacak bilgileri içermektedir.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-216	Mobil CBS Uygulamaları	3	0	0	3

Giriş ve Mobil CBS'ye Bakış, Mobil Araçlar, Mobil CBS Çözümleri, Konumlama, İzleme ve Kablosuz İletişim, Konum Temelli Hesaplama ve Konum Temelli Servisler, Açık Kod Geliştirme ve Android'e VE İOS'a Bakış, Mobil Ortamda Kartografik Görselleştirme, Kartografik Veri Analizi ve İşaretleştirme, Mobil Harita Uygulamaları.

MYO ORTAK SEÇMELİ DERSLER

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-801	Coğrafi Bilgi Sistemleri	2	0	0	3

CBS'nin tanımı, tarihsel gelişimi ve bu gelişimdeki en önemli kilometre taşı olan çalışmalar, CBS'nin temel fonksiyonları, uygulama alanlarına göre değişik isimlerle ifade edilen CBS uygulamaları, amaçlarına göre bilgi sistemlerinin sınıflandırılması, CBS' de kullanılacak veri ve bu verinin toplanması, Akıllı kent haritaları, kurumsal Coğrafi Bilgi Sistemleri tasarımı ve geliştirilmesi.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab	Akts
CBS-802	CBS de Harita Tasarımı	2	0	0	3

Temel harita bilgisi, CBS'de harita altlıklarının hazırlanması, oluşturulacak haritalar için veri toplanması, verilerin CBS ortamına aktarılması, Harita oluşturmada kullanılan programlar ve CBS ile oluşturulmuş örnek haritalar.