T.C.

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

Göksun Meslek Yüksekokulu

**Harita ve Kadastro Programı Ders Müfredatı**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. Yarıyıl** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** | **II. Yarıyıl** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| 91101 Türk Dili – I | 2 | 0 | 2 | 2 | 91102 Türk Dili –II | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 91103 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I | 2 | 0 | 2 | 2 | 91104 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 91125 Yabancı Dil – I | 2 | 0 | 2 | 2 | 91126 Yabancı Dil –II | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 06115 Mesleki Matematik | 3 | 0 | 3 | 3 | 06108 Harita Çizimi II | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 06121 Mesleki Hesaplamalar | 2 | 0 | 2 | 2 | 06118 Arazi Ölçmeleri – II | 3 | 1 | 4 | 4 |
| 06123 Arazi Ölçmeleri – I | 3 | 1 | 4 | 4 | 06126 Kartoğrafya II | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 06125 Kartoğrafya I | 3 | 0 | 3 | 3 | 95104 Endüstriye Dayalı Eğitim | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 06127 GPS ve Ölçüm Teknikleri | 4 | 0 | 4 | 4 | Seçmeli Ders 3 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 06129 Coğrafi Bilgi Sistemleri | 2 | 0 | 2 | 2 | Seçmeli Ders 4 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 06131 Harita Çizimi I | 2 | 0 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
| Seçmeli Ders 1 | 2 | 0 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
| Seçmeli Ders 2 | 2 | 0 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
| **Seçmeli Dersler Havuzu (I)** |  |  |  |  | **Seçmeli Dersler Havuzu (II)** |  |  |  |  |
| 06133 Bilgi ve İletişim Teknolojisi | 2 | 0 | 2 | 2 | 06110 İletişim | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 06135 Temel Hukuk | 2 | 0 | 2 | 2 | 06122 GPS Uygulamaları | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 06137 Hidrografya I | 2 | 0 | 2 | 2 | 06128 Hidrografya II | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 06139 İş Sağlığı ve Güvenliği | 2 | 0 | 2 | 2 | 06130 Uygulamalı CBS | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 06141 Çevre Koruma | 2 | 0 | 2 | 2 | 06132 Emlak Yönetimi | 2 | 1 | 3 | 3 |
| **III. Yarıyıl** | **T** | **U** | **K** |  | **IV. Yarıyıl** | **T** | **U** | **K** |  |
| 06219 Taşınmaz Hukuku | 2 | 0 | 2 | 2 | 06204 İmar Bilgisi II | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 06221 Arazi Ölçmeleri III | 3 | 1 | 4 | 4 | 06222 Arazi Ölçmeleri – IV | 3 | 1 | 4 | 4 |
| 06225 Haritacılık Faaliyetleri I | 2 | 0 | 2 | 2 | 06226 Algoritma ve Programlama | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 06229 Uzaktan Algılama | 3 | 0 | 3 | 3 | 06228 Arazi Toplulaştırması | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 06239 Bilgisayar Destekli Harita Yapımı I | 3 | 0 | 3 | 3 | 06230 Uygulamalı Uzaktan Algılama | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 06241 Arazi Yönetimi ve Planlaması | 2 | 0 | 2 | 2 | 06240 Bilgisayar Destekli Harita Yapımı II | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 06249 Yol Yapımında Harita Teknikleri I | 3 | 0 | 3 | 3 | 06250 Yol Yapımında Harita Teknikleri-II | 3 | 0 | 3 | 3 |
| Seçmeli Ders 5 | 3 | 0 | 3 | 3 | Seçmeli Ders 9 | 3 | 0 | 3 | 3 |
| Seçmeli Ders 6 | 3 | 0 | 3 | 3 | Seçmeli Ders 10 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Seçmeli Ders 7 | 3 | 0 | 3 | 3 | Seçmeli Ders 11 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Seçmeli Ders 8 | 2 | 0 | 2 | 2 | Seçmeli Ders 12 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| **Seçmeli Dersler Havuzu (III)** |  |  |  |  | **Seçmeli Dersler Havuzu (IV)** |  |  |  |  |
| 06227 Fotogrametri | 3 | 0 | 3 | 3 | 06242 Haritacılık Faaliyetleri II | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 06243 Kent Bilgi Sistemi | 2 | 0 | 2 | 2 | 06244 Arazi Uygulaması | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 06245 Mesleki Araştırma Teknikleri | 2 | 0 | 2 | 2 | 06246 Uygulamalı Ölçme Bilgisi | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 06257 Taşınmaz Değerleme I | 3 | 0 | 3 | 3 | 06248 Kadastro II | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 06259 Kadastro I | 3 | 0 | 3 | 3 | 06258 Taşınmaz Değerleme II | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 06261 İmar Bilgisi I | 3 | 0 | 3 | 3 | 06260 Şehircilik | 2 | 0 | 2 | 2 |

T.C.

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

GÖKSÜN MESLEK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ

**(Harita Kadastro Programı Ders İçeriği)**

**I.YARIYIL**

**TÜRK DİLİ I (2+0) 2**

Dil, Diller, Türk Dili Dil Bilgisi, Sözcük ve Cümle, Kelime Türleri, Anlatımın Öğeleri, Anlatım Türleri, Etkili Konuşmanın Temel İlkeleri, Dilin, insan aklının ürünü olduğunu, Türk dilinin yapısal özelliklerini ve zenginliğini, yazılı anlatımda başarılı olmanın yollarını, kavrayabilme. Araştırma, okuma kabiliyeti kazandırmak.

**ATATÜRK İLKELERİ I (2+0) 2**

Atatürk Dönemi, İnkılâpları, Türkiye Cumhuriyetinin Atatürk dönemi Dış Siyaseti, Atatürk İlkeleri. Türkiye Cumhuriyeti Devletinin kuruluşunu sağlayan Atatürk İnkılâplarını kavratmak. Atatürk Dönemi dış politikasının esaslarını kavratmak. Çağdaş Türk Gençliğinin yetişmesine katkıda bulunmak.

**YABANCI DİL-I (2+0) 2**

Yabancı dilde yazı veya söz ile anlatılmak isteneni doğru olarak anlayabilme. Amaca uygun yazı tekniğini kullanarak anlaşılır şekilde yazabilme. Anlatılmak isteneni anlaşılır bir şekilde sözle ifade edebilme. Konuşma, Dinleme-Anlama ve Yazma.

**MESLEKİ MATEMATİK (3+0) 3**

Sayı sistemleri, çokgensel bölgeler ve alanlar, matrisler, determinantlar ve lineer denklemleri, doğru ve düzlemin analitik incelenmesi, ikinci derece denklemler ve eğriler. Türev ve İntegral uygulamaları.

**MESLEKİ HESAPLAMALAR (2+0) 2**

Ölçme temel ödevlerinin fonksiyonu, kısa programlı hesap makinelerinde çözümlemeler, grad, derece, radyan açı değerlerinin dönüşümü ve hesap makinelerinde kullanımı, Bilgisayara geçiş için ön hazırlık, kısa program yazımlan, mesleki problemlerin programlarına giriş.

**ARAZİ ÖLÇMELERİ I (3+1) 4**

Jeodezinin genel tanımı, ölçü birimleri, ölçüde genel hatalar, alan hesapları, alanların bölünmesi,   koordinat bilgisi ve analitik çözümler, ölçme bilgisinin temel ödev çözümleri, ölçme, arazi değerlerinin tanıtımı, nirengi, poligon, nivelman noktaları. Arazide uzunluk ölçümü, engelli ve engebeli doğruların belirlenmesi, dik inme dik çıkma, planimetre ayar kol uzunluğu, katsayı ile ilgili uygulamalar, aletlerin tanıtılıp kurulup düzenlenmesi, nirengi poligon nivelman noktalarının tanıtımı.

**KARTOĞRAFYA I (3+0) 3**

Yazı tekniği, Çizim araç ve gereçleri kullanılması, Kâğıt normları, Çizgi çeşitleri ve kalınlıkları, Çizim aletleri ve türleri, Şablonla yazı yazma uygulamaları, Ölçü krokileri / Ölçü krokilerinin çizim yöntemleri ve ölçü krokilerinin çizilmesinde uyulacak esaslar. Koordinatları bilinen noktaların çizimi, poligon kanavası çizimi / Nirengi kanavası çizimi / Nivelman kanavası çizimi, dik alım verilerinin çizimi, kutupsal alım verilerinin klasik çizimi.

**GPS VE ÖLÇÜM TEKNİKLERİ (4+0) 4**

Giriş ve Tarihçe, Koordinat Sistemleri, Uyduların Hareketleri, Jeodezik Amaçlı Uydular, Uydularla Dinamik ve Statik Konum Belirleme, GPS, GPS‘ İn Bölümleri, GPS Uyduları, GPS İle Konum Belirleme Yöntemleri, GPS‘ in Mühendislik Ölçmelerinde Kullanımı, GPS İle Arazide Yapılan Uygulamalar, Jeodezik koordinat sistemleri, yersel koordinat sistemleri, WGS84 elipsoidi ve datumu, elipsoidal yükseklik, ortometrik yükseklik. Uydu jeodezisi, GPS sisteminin tanımı, Kontrol üniteleri, GPS alıcıları. Kod ve faz ölçüleri, GPS ölçme yöntemleri, statik, kinematik, DGPS ve real-time kinematik ölçme yöntemleri. GPS ölçme tasarımı. GPS uygulamaları,.Haritacılıkta kullanılan basit ölçü aletleri, prizma, nivelman ve aletler, eksen koşulları, aletin determinant kontrolü, aletin kurulup ölçüye hazır hale getirilmesi, yardımcı nivelman araçları.

**HARİTA ÇİZİMİ I (2+0) 2**

Çizim araçları, Harita çizim özel işaretleri, Harita altlıkları, Arazi parçalarının çizimi, Mürekkepleme, Ayrıntı noktalarının çizimi, Eşyükseklik eğrilerinin çizimi, Hâlihazır harita yapımı

**COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ (2+0) 2**

Bilgi Sistemlerine Genel Bakış; Bilgi Sistemi, bilgi, veri, sistem tanımları. Bilgi Sistemi Planlaması. Sistem Analizi, sistem geliştirme, sistem tasarımı ve işletilmesi, CBS Tanımı ve Temel Kavramlar, CBS’de Veri Yapıları, modellerde geometri ve topoloji ve mekânsal ilişkiler, veri toplama yöntemleri. CBS Bileşenleri. Coğrafi veriler, CBS donanım bileşenleri, yazılım bileşenleri, CBS personeli, CBS’ de Temel Fonksiyonlar. Veritabanı yönetim sistemi veritabanı sisteminde temel kavramlar, veritabanı sistemi türleri sistemde verilerin idaresi. Coğrafi Veritabanının Kurulması. Veritabanının tasarımı, coğrafi detayların, özniteliklerin ve detay katmanlarının saptanması, veri girişi, veritabanının bütünleştirilmesi. Coğrafi veri sorgulama ve analizi, coğrafi veri sunumu. Konumsal sorgulama ve analizler, ağ analizleri, sayısal yükseklik modeli analizleri, grid analizi. CBS’nin uygulama alanları.

**BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ (2+0) 2**

Temel terimler ve kavramlar, işletim sistemlerine giriş (Windows), kelime işlemciler (Word), veri ve grafik işleme (Excel), sunu hazırlama (Power Point), veri iletişimi ve bilgi ağları kullanma, internete giriş, E-posta, tartışma grupları, forumlar, FTP, Web ve bilgi tarama i sistemleri, internetle bilgi yayma, HTML’ YE giriş, webte yayınlama.

**TEMEL HUKUK (2+0) 2**

Hukuk tanımı, çeşitleri ve temel kavramları, hukukun kaynakları, Hukukun sistemi hakkın tanımı, türleri, kazanılması, korunması ve kaybedilmesi, kişiler hukuku, gerçek kişiler, gerçek kişiliğin başlangıcı ve sona ermesi, ehliyetler, hısımlık, ikametgâh, kişiliğin korunması, tüzel kişilik, türleri, başlangıcı ve sona ermesi, aile hukuku, borçlar hukuku, kaynakları, yerine getirilmesi, sona ermesi, sözleşmeler, teknikerliğin hukuki tanımı, teknikerliğin yetki ve sorumlulukları.

**HİDROGRAFYA I (2+0) 2**

Hidrografik haritaların yapımına ait genel bilgiler, hidrografik ölçmelerde yapılan ön çalışmalar, düşey kontrol datumu, mareograf ölçümleri, derinlik ölçmeleri: iskandil, akustik yöntemler, fotogrametrik ve uzaktan algılama, derinlik ölçmedeki hata kaynakları ve hataların giderilmesi, yatay kontrol, yatay konum belirleme yöntemleri, yersel ve GPS ile konum belirleme, hidrografik haritaların oluşturulması.

**ÇEVRE KORUMA (2+0) 2**

Çevre Yönetmelik Bilgisi, Risk Analizi, Atık Depolama, Uluslararası Sağlık ve Güvenlik İkazları, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği, Kişisel Korunma Önlemleri

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (2+0) 2**

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

**2.YARIYIL**

**TÜRK DİLİ II (2+0) 2**

Yazılı ve Sözlü Anlatım Türleri, Noktalama ve Yazım Kuralları, Anlatım Bozuklukları Günlük hayatta yazılı anlatım türlerini açıklayabilme, noktalamanın yazılı anlatımdaki önemini kavrayabilme, doğru anlatımın iletişimdeki önemini kavrayabilme, araştırma, okuma ve bilgilenme kabiliyetlerini uygulayabilme.

**ATATÜRK İLKELERİ II (2+0) 2**

Temel kavramlar, Türk inkılâbı öncesinde Osmanlı devletinin yaptığı ıslahatlar, Türk inkılâplarının hazırlık dönem, Türk istiklal savaşı. İnkılâp ve benzeri kavramları anlayabilme, Türk istiklal savaşını ve Türkiye cumhuriyetinin kuruluşunu kavrayabilme.

**YABANCI DİL II (2+0) 2**

Writing a lettr, modal can, simple present tense, adverbs some necessary verbs, simple past tense and question did, present perfect tense have-has V3, dialogues, and reading and understandig of the passages, quiz

**HARİTA ÇİZİMİ II (2+1) 3**

Mesleki yazılımlar, Sayısallaştırma işlemleri, CAD kullanarak harita çizimi yapmak, CAD yazılımlarında imar uygulamaları, Enine ve boyuna kesit çizimleri yapmak, Hesaplamalar

**ARAZİ ÖLÇMELERİ II (3+1) 4**

Harita yapım amacıyla poligon nokta tesisi, nokta röperlenmesi. Klasik poligon açı ölçümü-kenar ölçüleri, elektronik aletlerle poligon açı ve kenar ölçümü, poligon hesabı. Açık bağlı, kapalı poligon hesabının bilgisayar programlarında çözümü. Küçük nokta ve yan nokta koordinat hesaplan. Prizmatik alımın koordinatlanması ve paftaya geçirilmesi. Aplikasyon elemanlarının hesabı. Bilgisayar çözümleri. Takeometre ve teodolitlerin tanıtımı, yatay   açı ölçme yöntemlerinin ölçümü ve hesabı, Açık kapalı bağlı poligon hesaplan ve uygulanması, prizmatik alım,   dik ayağı ve boylarına ait uygulamalar. Küçük ve yan nokta koordinatladırmaya ait uygulamalar.

**KARTOGRAFYA II (3+0) 3**

Eşyükseklik eğrilerinin tanıtılması, Hâlihazır alım paftasının tersimatı, Sayısal enterpolasyonla eş yükseklik eğrilerinin oluşturulması, Hâlihazır haritaların mürekeplenmesi, Kartoğrafyanın tanımı ve kapsamı, Pafta bölümlemesi, Harita altlıkları, Harita özel işaret ve yazıları, Yüksekliklerin haritalarda gösterilmesi, Genelleştirme, Haritaların çoğaltılması, Haritalardan yararlanma, Tematik haritalar, Kabartma haritalar, Türk haritacılık tarihi.

**İLETİŞİM (3+0) 3**

Bireysel iletişim kurmak, Örgütsel iletişim kurmak.

**GPS UYGULAMALARI (2+1) 3**

Gps ve Ölçüm Teknikleri dersinde görülen konularla ilgili uygulamalar. Gps kullanarak ölçme, Gps ölçüm verilerinin bilgisayar ortamına aktarılması, Gps ölçüm verileri ile haritalama işlemleri

**HİDROGRAFYA II (2+1) 3**

Dünyadaki deniz ve okyanusların dağılışı, fiziksel ve kimyasal özellikleri, gel-git olayları, sıcak ve soğuksu akıntıları ve özellikleri.

**UYGULAMALI CBS (2+1) 3**

Coğrafi bilgi sistemleri dersinde görülen konularla ilgili coğrafi bilgi sistemi uygulamaları, Yol analizi, Yer seçimi, 3B modelleme

**EMLAK YÖNETİMİ (2+1) 3**

Ortak kullanım mekânları olan binalar, iş merkezleri, iş hanları, plazalar ve sitelerde ortak yaşam kuralları, üyelerin uymakla yükümlü oldukları kurallar ve yerine getirilmesi gerekenler, kat mülkiyeti kanunu çerçevesinde bu mekânların ortakları tarafından nasıl yaşanabilir ve kullanılabilir olması ile ilgili bilgiler verilmektedir.

**ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM (0+0) 0**

Bu programda okuyan öğrencilerin ilk yılda gördükleri teorik dersleri yerinde uygulama amacıyla gerek özel gerek kamu kurum ve kuruluşlarında yaptıkları staj eğitimi sonunda bu eğitimle ilgili olarak hazırladıkları, 30 günlük Staj Defteri ve Staj Raporları ile İşyeri Raporlarının değerlendirilmesini kapsamaktadır.

**3. YARIYIL**

**TAŞINMAZ HUKUKU (2+0) 2**

Taşınmaz hukukuna genel bakış, arazi, bağımsız ve sürekli haklar, madenler, tapu sicili ve hüküm sonuçları, şerhler, beyanlar, haciz, iflas, tapu sicili arasındaki ilişkiler. Taşınmaz mallar sınırlandırmalar tespiti ve kontrol işleri hakkında yönetmelikler, kadastro ve tapulama kanunlarına bakış.

**ARAZİ ÖLÇMELERİ III (3+1) 4**

Düşey açı ölçümü ve hesabı, poligon güzergâhlarında özel haller. Yüksek ölçümlerine giriş, Nivelman istikşafı, ana ve teknik nivelman yöntemiyle kot taşıma. Trigonometrik kot tayini ile nirengi kotlandırılması. Arazi çalışmalarıyla pratik geliştirme bilgisayarda nivelman ve trigonometrik nivelman çözümleri ve programların geliştirilmesi çalışmaları. Aplikasyon

**HARİTACILIK FAALİYETLERİ I (2+0) 2**

Haritacılık bilim tarihi, Haritacılıkla ilgili kurumlar, Kadastro Müdürlüklerinde yapılan işlemler, Tapu müdürlüklerinde yapılan işlemler.

**UZAKTAN ALGILAMA (3+0) 3**

Amacı; Uzaktan algılama verilerinden yararlanarak yeryüzündeki nesnelerin biçimi, konumu ve türü konusunda bilgi edinmek. İçerik; temel tanım ve kavramlar, uzaktan algılamanın uygulama alanları, Elektromanyetik spektrum, ışın kaynakları, elektromanyetik ışınlar, enerji nesne ilişkisi, algılama sistemleri, optik sistemleri mikrodalga sistemleri, uydu sistemleri, uydu yörüngeleri

**BİLGİSAYAR DESTEKLİ HARİTA YAPIMI I (3+0) 3**

CAD(Bilgisayar Destekli Tasarım) programlarının tanımlanması(Autocad, NETCAD, vb.). Autocad’e giriş, Autocad komutları, Doğruların ve eğrilerin çizilmesi, Ölçü krokilerinin çizilmesi / Aplikasyon krokilerinin hazırlanması / Parsellerin çizilmesi /Alan hesabı / En ve Boy kesitlerin çizilmesi, Yükseklik eğrilerinin çizilmesi, Halihazır haritaların çizilmesi, Netcad’den autocad’e ,autocad’den Netcad’e geçişler.

**ARAZİ YÖNETİMİ VE PLANLAMASI (2+0) 2**

Tanımlar ve kavramalar. Arazi Yönetimi ve Arazi mülkiyeti için genel çerçeve çalışması. Arazi hakları ve arazi mülkiyeti sistemleri. Arazi yönetimi ve arazi mülkiyetinin politik, ekonomik ve sosyal yönleri. Kırsal alanda arazi mülkiyeti ve yönetimi. Kentsel alanda arazi mülkiyeti ve yönetimi. Arazi anlaşmazlıkları. Kadastro ve arazi yönetim sistemleri. Arazi devri ve finansal yönler. Taşınmaz malların değerlemesi. Arazi kullanımı ve arazi yönetimi ile CBS ilişkileri.

**YOL YAPIMINDA HARİTA TEKNİKLERİ I (3+0) 3**

Yol geometrik karakteristikleri; yolların sınıflandırılması, proje hızı, yol en kesif elemanları, şerit genişliği, şevler, refüj, kamulaştırma genişlikleri, yatay kurpta dever, yatay kurplar, dever rakortmanı, yatay kurpta platform genişletilmesi, düşey güzergâh, maksimum eğimler, düşey kurplar, düşey kurplarda görüş mesafesi, yatay kurplarda görüş mesafesi, kavşaklar. İstikşaf etüt; güzergâh tayininde ana düşünceler, istikşaf çeşitleri, istikşaf raporu ve hazırlanması, fotogrametrik istikşaf, etüt, etüt çeşitleri, etüt çalışmaları, aplikasyon, doğruların ve somelerin tesibiti, iki doğrultunun kesişme noktalarının bulunması, yatay kurpların hesabı ve piketojı, aplikasyon defterinin tutulması, aplikasyon hattının sigortalanması, nivelman, boy kesit nivelmanı, enine kesit nivelmanı.

**İMAR BİLGİSİ I (3+0) 3**

Türkiye’de planlama çalışmaları. Planlama kavramları. Fiziki plan çizimi ve yöntemleri. Plan türleri. İmar planlarının yapım yolları, onayı ve yürürlüğe girmesi. Mevzi imar planları. Plan değişiklikleri ve uygulanacak esaslar. İmar yönetmeliği, imar programları, isteğe bağlı imar uygulamaları ( yola terk yoldan ihdas, ifraz, tevhid...).

**KADASTRO I (3+0) 3**

Kadastronun tanımı, gayesi ve faydaları, toprak mülkiyeti ve kadastronun tarihi gelişimi, tapu ve tapu sicili, kadastroda kullanılan ölçü birimi ve takvim, kadastro ile ilgili mevzuat, tapu kadastro teşkilatı, kadastroda kullanılan yöntemler ve değerlendirme, kadastroda teknik çalışmaların yürütülmesi.

**FOTOGRAMETRİ (3+0) 3**

Yakın resim fotogrametrisinin tanımı, Digital fotogrametrinin genel bilgileri, Yöntem ve sistem geliştirme, Eş zamanlı fotogrametri, Temel ölçme algoritması ve teknikleri, Ağ tasarımı, Mühendislik fotogrametrisinin tanımı, Mimari ve arkeolojik fotogrametri, Tıp fotogrametrisi, Fotogrametrinin Sanayi ve Endüstride Uygulama Alanları, Fotogrametrinin Uçak ve Otomotiv Endüstrisinde Kullanımı, Fotogrametrinin Nükleer Güç Santrallerinde Kullanılması, Digital fotogrametri yazılımları ve uygulamalar.

**KENT BİLGİ SİSTEMİ (2+0) 2**

Bilgi sistemleri. Coğrafi bilgi sistemleri; tanım ve uygulama alanları. Veri tabanları. Veri tabanı oluşturma. Veri modelleri. CBS’de konumsal analizler, CBS de sistem seçimi. Kent bilgi sistemi kavramları. Belediye bilgi sistemleri. Kent bilgi sisteminde modelleme. Teknik, hukuki ve ekonomik gereksinimler. KBS uygulamaları. Kent planlamasında GIS’in yeri.

**MESLEKİ ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ (2+0) 2**

Bilim ve araştırma kavramları, Bilim ve araştırmanın ilişkisi, Bilim ve araştırmanın temel amaçları, Kaynak araştırması yapma, Rapor hazırlama, Araştırma sonuçlarını değerlendirme

**TAŞINMAZ DEĞERLEME I (3+0) 3**

Değerlemeye giriş, değerin anlaşılması, değerleme süreci, taşınmaz tanımı ve değerleme hesapları, veri toplama ve analizi, emlak değerleme, konut inşası, değerlemede maliyet yaklaşımı, satış mukayesesi yaklaşımı ve gelir yaklaşımı, son değer yaklaşımı, değerleme raporu, özel alanlara yönelik değerleme, meslek olarak değerleme

**4. YARIYIL**

**İMAR BİLGİSİ II (3+0) 3**

İmar bilgisi ve uygulama yöntemleri, 3194/18. madde uygulaması, sınır düzenlemesi, ada anahtarı, ada dizini kadastro ayırma şartları, kamuya ayrılan alan, düzenleme ortaklık payı, dağıtım ve tahsis, tapuya tescil işlemleri, kamulaştırma, sınır düzeltmeleri, ıslah imar planı uygulamaları, yapı işleri, yapı izni, geçici plan izni.

**ARAZİ ÖLÇMELERİ IV (3+1) 4**

 Nirengiye giriş. Ara ve tamamlayıcı nirengi hesapları. Kestirme hesabı. Dizi nirengi hesapları. Kule yükseklik ölçü ve hesapları. Takeometrik alım ve hesabı. Tesviye eğrilerinin geçirilmesi için takeometrik tersimal ve eğri çizimi. Merkeze dönüştürme elemanlarının ölçü ve hesabı. Zemine indirme ölçü ve hesabı

**ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA (2+0) 2**

Algoritmalara giriş, yalancı kod, akış diyagramları, temel arama ve sıralama algoritmaları, programlamada temel kavramlar, bilgisayar laboratuarında yazılım araçlarının kullanımı, yüksek seviyeli programlama dillerinde (MATLAB) matematiksel işlemler, kontrol deyimleri, döngüler, programlama örnekleri ve uygulamalar.

**ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI (3+0) 3**

Tarım ve tarımsal üretim kavramı, tarımsal işletmeler ve özellikleri, Türkiye’de arazi parçalanması, arazi toplulaştırmasının safhaları, planlama ve uygulama aşamaları, arazi toplulaştırmasının ekonomik tennik ve yasal yönleri, parsel değer sayılarının hesabı, arazi toplulaştırmasının tasarımı ve uygulamaları

**UYGULAMALI UZAKTAN ALGILAMA (3+0) 3**

Yer ve Çevre Bilimlerindeki Uygulama Örnekleri, Denizde Uygulama Örnekleri, Arkeolojide Uygulama Örneği

**BİLGİSAYAR DESTEKLİ HARİTA YAPIMI II (3+0) 3**

NETCAD yazılımı ile uygulamalar, sayısal harita üretiminde kullanılan yöntemler, sayısallaştırma masaları, tarayıcılar, çizim araçlarında plotterların tanıtımı ve kullanılması, büyük boy paftaların oluşturulması. Diğer çizim programlarından Autocad’in tanıtılması, çeşitli uygulamalar, tek boyutlu ve koordinatlı çizim, tabakalar ve komutların oluşturulması, çizim komutları, 2 boyutlu çizim ve çeşitli örneklerin çizimi.

**YOL YAPIMINDA HARİTA TEKNİKLERİ II (3+0) 3**

Öğrencilere Karayolu Projesi yaptırılır.

**KADASTRO II (3+0) 3**

Sayısal kadastro için temel problemler kadastro hukuki işlemlerin yürütülmesi kadastroda değişikliklerin izlenmesi, orman kadastrosu, arazi bilgi sistemi ve Türkiye’de arazi bilgi sistemi çalışmaları, arşivleme.

**UYGULAMALI ÖLÇME BİLGİSİ (2+0) 2**

Ölçme Bilgisi I-IV derslerinde işlenen konuların arazi uygulamaları.

**ŞEHİRCİLİK (2+0) 2**

Kent ve bölge planlarının amacı, kentin büyüme yolları ve analizi, kent ihtiyaçlarının belirlenmesi, jeolojik ve topografik etkilerin belirlenmesi, coğrafi bilgi sistemleriyle trafik akışının belirlenmesi, şehir içi ulaşım sisteminin optimum kullanıma uygun yapılandırılması, uydu görüntülerinden yararlanarak şehir gelişiminin yönünün belirlenmesi, yeni imar adalarının oluşturulması, uzaktan algılama tekniği kullanarak kent bilgilerinin toplanması ve değerlendirilmesi, yeni projelerin üretilmesi, veri analizlerinin yapılması, kent planları üzerinde GIS uygulamaları.

**HARİTACILIK FAALİYETLERİ II (2+0) 2**

Haritacılık faaliyetleri ile ilgili konular

**ARAZİ UYGULAMASI (2+0) 2**

Harita kadastro öğrencilerine yönelik arazi çalışmaları ve çalışmalar sonucunda rapor düzenleme ve değerlendirme çalışmaları

**TAŞINMAZ DEĞERLEME II (3+0) 3**

Değer kavramları. Rant kuramları. Değerlemeyle ilgili tüze. Değerleme yöntemleri. Değerleme uzmanlığı