

FIRAT ÜNİVERSİTESİ KARAKOÇAN MESLEKYÜKSEK OKULU
İNŞAAT BÖLÜMÜ YAPI DENETİMİ PROGRAMI
DERS PLANI

1. YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	ECTS
AİT-101	Atatürk İlkeleri ve İnk. Tarihi-I	2	0	2	2
TDİ-101	Türk Dili-I	2	0	2	2
YDİ-101	Yabancı Dil-I	2	0	2	2
MAT-101	Matematik-I	2	0	2	4
KYD-101	Mekanik ve Statik	3	0	3	4
KYD-103	Yapı Teknolojisi	2	2	3	6
KYD-105	Yapı Malzeme Bilimi	2	2	3	6
	Seçmeli Ders (*)	2	0	2	2
	Seçmeli Ders (*)	2	0	2	2
	TOPLAM	19	4	21	30
(*) SEÇMELİ DERSLER (Aşağıdaki derslerden iki tane seçilecektir)					
KYD-107	İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği	2	0	2	2
KYD-109	Bilgi ve İletişim Teknolojileri	2	0	2	2
KYD-111	Teknik Alt Yapı	2	0	2	2
KYD-113	Yapı Tesisat Teknolojisi	2	0	2	2

2. YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	ECTS
AİT-102	Atatürk İlkeleri ve İnk. Tarihi-II	2	0	2	2
TDİ-102	Türk Dili-II	2	0	2	2
YDİ-102	Yabancı Dil-II	2	0	2	2
MAT-102	Matematik-II	2	0	2	4
KYD-102	Yapı Statığı	3	0	3	5
KYD-104	Mukavemet	3	0	3	5
KYD-106	Arazi Ölçümleri	2	2	3	6
	Seçmeli Ders (*)	2	0	2	2
	Seçmeli Ders (*)	2	0	2	2
	TOPLAM	20	2	21	30
(*) SEÇMELİ DERSLER (Aşağıdaki derslerden iki tane seçilecektir)					
KYD-108	Meslek Etiği	2	0	2	2
KYD-110	Yapılarda Hasar	2	0	2	2
KYD-112	Coğrafi Bilgi Sistemleri	2	0	2	2
KYD-114	Yönlendirilmiş Çalışma	2	0	2	2
KYD-116	Araştırma Yöntem ve Teknikleri	2	0	2	2

3. YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	ECTS
KYD-201	Bilgisayar Destekli Çizim	2	2	3	5
KYD-203	Yapı Denetimi	2	0	2	3
KYD-205	Geoteknik Bilgisi	2	0	2	2
KYD-207	Beton Teknolojisi	2	2	3	4
KYD 209	Su Temini ve Atık Sular	2	0	2	2
KYD-211	Karayolu İnşaatı	3	0	3	4
KYD-213	Staj Değerlendirme	0	2	1	6
	Seçmeli Ders (*)	2	0	2	2
	Seçmeli Ders (*)	2	0	2	2
	TOPLAM	17	6	20	30
(*) SEÇMELİ DERSLER (Aşağıdaki derslerden iki tane seçilecektir)					
KYD-215	Mesleki Hukuk Bilgisi	2	0	2	2
KYD-217	İmar Bilgisi	2	0	2	2
KYD 219	Prefabrik Yapılar	2	0	2	2
KYD-221	Sistem Analizi ve Tasarımı	2	0	2	2
KYD-223	Yalıtım Teknolojisi	2	0	2	2

4. YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	ECTS
KYD-202	Yapı Denetim Uygulamaları	2	2	2	4
KYD-204	Betonarme	4	0	4	4
KYD-206	Büro ve Şantiye Organizasyonu	2	2	3	5
KYD-208	Keşif ve Metraj İşleri	2	2	3	5
KYD-210	Proje Okuma ve Aplikasyon	2	2	3	3
KYD-212	Bilgisayar Destekli Tasarım	2	2	3	5
	Seçmeli Ders (*)	2	0	2	2
	Seçmeli Ders (*)	2	0	2	2
	TOPLAM	18	10	22	30
(*) SEÇMELİ DERSLER (Aşağıdaki derslerden iki tane seçilecektir)					
KYD-214	Kalite Güvencesi ve Standartlar	2	0	2	2
KYD-216	Taşınmaz Değerlemesi	2	0	2	2
KYD-218	Ahşap ve Çelik Yapılar	2	0	2	2
KYD-220	İskele Kalıp	2	0	2	2
KYD-222	Depreme Dayalı Yapı Tasarımı Uygulamaları	2	0	2	2
KYD-224	Sanat Yapıları	2	0	2	2

1.SINIF- I. YARIYIL

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I (2+0) 2

Atatürk ilkeleri ve İnkılap Tarihi dersini okumanın amacı ve inkılap kavramı, Osmanlı İmparatorluğunun yıkılışını ve Türk İnkılabını hazırlayan sebeplere toplu bakış; Osmanlı İmparatorluğunun parçalanması, Mondros Ateşkes Antlaşması, işgaller karşısında memleketin durumu ve Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı, milli mücadele için ilk adım, kongreler yolu ile teşkilatlanma, Kuvayı Milliye ve Misak-ı Milli, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılması, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin İstiklal Savaşı'nın yönetimini ele alması, Sakarya Zaferine kadar milli mücadele, Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz, Mudanya'dan Lozan'a, eğitim ve kültür alanında, milli mücadele, sosyal ve iktisadi alanda milli mücadele.

Türk Dili-I (2+0) 2

Dilin, insan aklının ürünü olduğunu kavrayabilme. Türk dilinin yapısal özelliklerini ve zenginliğini kavrayabilme. Yazılı anlatımda başarılı olmanın yollarını kavrayabilme, araştırma. Okuma ve bilgilendirme kabiliyetlerini geliştirebilme.

Yabancı Dil -I (2+0) 2

Temel dil bilgisi, sıfat, isim, zamir, temel zamanlar, kipler, okuma, yazma, konuşma ve dinleme becerileri kelime bilgisi. Olumlu cümle, olumsuz cümle ve soru cümleleri. Bağlaçlar, işaret zamirleri, kelime dağarcığını geliştirme.

Matematik -I (2+0) 4

Küme. Sayılar. Sayılarla ilgili işlemler. Modüler aritmetik. Cebir. Polinomlarla ilgili uygulamalar. Oran ve orantı. Oran ve orantı uygulamaları. Olasılık. Olası durumlar. Olayların olma olasılığı. Olasılıkla ilgili uygulamalar.

Mekanik ve Statik (3+0) 4

Birimler, Fiziksel Büyüklükler, Geometri ve Fizik, Vektörler, vektörlerin toplanması, skaler çarpım, Vektörel çarpım, Newton'un hareket yasaları, Momentumun Korunumu, Enerji Kavramları, Potansiyel Enerji, Korunumlu Kuvvetler. Denge denklemleri. Denge denklemleri kullanılarak iç kuvvetlerin hesabı

Yapı Teknolojisi (2+2) 6

Taş, tuğla briket gibi malzemeleri kullanarak duvar örme kurallarının uygulamalarını, Hazır veya temrin sıva malzemesi kullanarak sıva işlerini, Yapı iskele uygulamalarını, Yapı tipine

göre uygun ekonomik kalıp sistemi uygulamasını, Ahşap çatı kurulum uygulamaları, Kiriş, döşeme ve kolon donatılarının projesine uygun çap ve şekilde yerleştirilme işlemleri.

Yapı Malzeme Bilimi (2+2) 6

Malzemelerin iç yapılarını ve malzeme özelliklerine etkileri, yapı malzemelerinin özelliklerini ve bu özelliklerin belirlenmesi için gerekli deneyleri, yapıda kullanılan malzeme türlerini ve doğru malzeme seçimi.

Seçmeli Dersler (2+0) 2

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği (2+0) 2

İş sağlığı ve güvenliğinin tarihi gelişimi, iş kazası ve meslek hastalıkları ve maliyeti, iş güvenliği kavramı, iş güvenliğinde temel unsurlar, tehlikelerin kaynakları, iş sağlığı kavramı, psiko-sosyal risk etmenleri, güvenliği bozan olaylar: Yangın, fiziksel risk etmenleri, cezai yaptırımlar.

Bilgi ve İletişim Teknolojisi (2+0) 2

Bilgi çağının önemli enstrümanlarından biri olan bilgisayar teknolojisinin tanıtılması, bilgisayar sistemleri ve bilgisayar donanımlarının öğretilmesi. Bilgisayar sistemlerinin anlamı. Yazılım bilgisi. Windows yazılımının açıklanması. Windows programları bilgisi.

Teknik Altyapı (2+0) 2

Elektrik, gaz, içme ve kullanma suyu, kanalizasyon ve her türlü ulaştırma, haberleşme ve arıtım tesislerinin ölçme tekniği yönüyle ele alınması.

Yapı Tesisat Teknolojisi (2+0) 2

Yapıda elektrik, temiz su, yangın, pis ve kirli su, sıcak su, ısıtma ve havalandırma tesisatlar.

1. SINIF - II. YARIYIL

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi -II (2+0) 2

Atatürk ilkeleri ve İnkılap Tarihi dersini okumanın amacı ve inkılap kavramı, Osmanlı İmparatorluğunun yıkılışını ve Türk İnkılabını hazırlayan sebeplere toplu bakış; Osmanlı İmparatorluğunun parçalanması, Mondros Ateşkes Antlaşması, işgaller karşısında memleketin durumu ve Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı, milli mücadele için ilk adım, kongreler yolu ile teşkilatlanma, Kuvayı Milliye ve Misak-ı Milli, Türkiye Büyük

Millet Meclisi'nin açılması, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin İstiklal Savaşı'nın yönetimini ele alması, Sakarya Zaferine kadar milli mücadele, Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz, Mudanya'dan Lozan'a, eğitim ve kültür alanında, milli mücadele, sosyal ve iktisadi alanda milli mücadele.

Türk Dili-II (2+0) 2

Günlük hayattaki yazılı anlatım türleri konusunu tanıyabilme, noktalamanın yazılı anlatımdaki önemini kavrayabilme, doğru anlatımın kişisel ve toplumsal iletişimdeki önemini kavrayabilme, araştırma, okuma ve bilgilenme kabiliyetlerini uygulayabilme.

Yabancı Dil -II (2+0) 2

Günlük ve mesleki hayatındaki ilişkilerinde kullanacağı dilin temel zaman yapılarını, dil yapısını ve teknik terminoloji ile pratik kullanım dilinin gelişimini sağlamak. Bu amaca yönelik egzersizler ve uygulamalar yapmak.

Matematik -II (2+0) 4

Matris ve determinantla ilgili temel bilgilerin kavranması, Determinant yardımı ile lineer denklem sistemlerinin çözülebilmesi, Vektörel büyüklükler ve özelliklerinin kavranması, Mesleki alanda açılar, alan ve hacimlerle ilgili hesapların yapılabilmesi, Mesleki alanda olasılık ve istatistik hesaplarının yapılabilmesi.

Yapı Statiği (3+0) 5

İzostatik kirişlerin iç kuvvet hesaplarını ve grafik çizimlerini, İzostatik düzlem çerçevelerin iç kuvvet hesaplarını ve grafik çizimlerini, İzostatik düzlem kafeslerin çubuk kuvvetleri hesaplarını, Üç mafsallı sistemlerin iç kuvvet hesaplarını ve grafik çizimlerini yapabilecektir.

Mukavemet (3+0) 5

Ağırlık merkezi, atalet momenti, İç kuvvetlerin (Normal Kuvvet, Kesme Kuvveti, Eğilme Momenti ve Burulma Momenti) hesabı ve bunlardan meydana gelen gerilme hesapları. Çekme gerilmesi, basınç gerilmesi, kesme gerilmesi, tek eksenli eğilme.

Arazi Ölçümleri (2+2) 6

Arazi ölçme teknikleri, nivelman işleri, elektronik arazi ölçme aletleri, boy kesit çıkartmak, en kesit çıkartmak, plankote ölçüleri.

Seçmeli Dersler (2+0) 2

Meslek Etiği (2+0) 2

Etik ve ahlak kavramlarını incelemek. Meslek etiğini incelemek. Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek. Sosyal sorumluluk kavramını incelemek.

Yapılarda Hasar (2+0) 2

Röleve çıkartma temel ilkeleri, Yığma yapılarda oluşan hasarların nedenleri ve hasar tespit yöntemleri.

Coğrafi Bilgi Sistemleri (2+0) 2

Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) temel kavramı, Genel prensipleri, Bileşenleri, Temel fonksiyonları, CBS'nin fiziksel ve işlevsel bileşenleri, Coğrafi Koordinat Sistemleri ve Harita Projeksiyonları kavramlarının temellerine giriş, Veri-bilgi, Veri tabanı işletim sistemi, Konumsal veri, Vektör ve raster veri modelleri, Veri kalitesi gibi temel kavramlar, Veri yönetimi ve mekânsal veri modellerinin (vektör ve hücreli) açıklanması, Grafik ve öznitelik verinin bütünleşik analiz teknikleri ve kavramları.

Yönlendirilmiş Çalışma (2+0) 2

Öğrencilerin kendi eğitim alanlarıyla ilgili konularda, araştırma yöntemlerinden yararlanarak araştırma yapmak, bunları rapor haline getirmek ve etkin bir şekilde sunmaktır.

Araştırma Yöntem ve Teknikleri (2+0) 2

Araştırma konularını seçme, kaynak araştırması yapma. Araştırma sonuçlarını değerlendirme, araştırma sonuçlarını rapor haline dönüştürme. Sunuma hazırlık yapma, sunumu yapma.

2.SINIF- I. YARIYIL**Bilgisayar Destekli Çizim (2+2) 5**

CAD sistemi ile bir yapının mimari projelerinin, detaylarının ve betonarme elemanlarının çizimi, hazırlanan projelerin çizdirilmesi.

Yapı Denetimi (2+0) 3

Bina için yasal çerçevede, kontrol uygulamalarını, gerekli yasaları, başvuru sürecini, inşaat malzemesi standartları, iş güvenliği ve sağlık kurallarını uygular.

Geoteknik Bilgisi (2+0) 2

Arazi incelemeleri ve yerinde numune alma yöntemleri, numunelerin muhafazası ve taşınması, zeminlerin temel fiziksel özellikleri, temel özelliklerin belirlenmesi deneyleri, elek analizi deneyleri, kıvam limitleri deneyi, dane çapına göre sınıflandırması, yer altı suyunun zemin içerisindeki hareketi, darcy yasası ve permeabilite deneyleri.

Beton Teknolojisi (2+2) 4

Agregaların tanımlanması, sınıflandırılması ve teknik özellikleri; Agreganın granülometrisi ve agreganın deneyleri; Çimento hammaddeleri ve üretim aşamaları; Çimento türleri ve özellikleri; Çimento deneyleri; Beton karışım suyu ve beton katkı maddeleri; Betonun tanımlanması ve sınıflandırılması; Beton bileşenleri ve karışım hesapları; Beton fiziko-mekanik özellikleri; Taze beton deneyleri; Sertleşmiş beton deneyleri; Hazır beton; Beton yerleştirme ve bakım teknikleri; Beton türleri ve beton teknolojisindeki gelişmeler.

Su Temini ve Atık Sular (2+0) 2

Su temin yollarının öğrenilmesi ve atık suların değerlendirilmesi, Çevre ve su ilişkisinin anlatılması, içme ve kullanma suları, atık su tesis ve arıtma tesisleri inşaatı.

Karayolu İnşaatı (3+0) 3

Karayolu ulaşım sistemleri, Tesviye eğrili harita üzerinden arazi durumunun belirlenmesi ve arazi kesitinin çıkarılması, Karayolu elemanları ile ilgili genel tanımlamalar, Karayolları Genel Müdürlüğü Yollar Fenni Şartnamesinin içeriği, Karayolu sınıfları ve karayolu geometrik standartları.

Staj Değerlendirme (0+2) 6

Bilgi ve becerilerini endüstri ve hizmet sektörlerinde uygulanması, Staj yapılacak alanı tanımak, İşyerinin işleyişine ait bilgi edinmek, Kendine ayrılan ve mesleği ile ilgili alanda izlenimler edinmek, İzin verilen ölçüde uygulama yaparak beceri kazanmak.

Seçmeli Dersler (2+0) 2

Mesleki Hukuk Bilgisi (2+0) 2

Tapu bilgi sistemi, Tapu sicilindeki işlemler, Kat mülkiyeti kanununa ilişkin bilgiler, Kat mülkiyeti işlemleri, Kat irtifakı işlemleri, Kamulaştırma öncesi işlemler, Kamulaştırma teknik işlemleri, Kamulaştırma teknik dosya hazırlama,-Gayrimenkul alım satımı -Ölüm ve bağış halinde gayrimenkullerin vergisi -Gayrimenkulün satış ve kiralanmasında KDV uygulaması ve özellikli durumlar -Gayrimenkullerin kiralanması ve beyanname verilmesi -

Gayrimenkullerle ilgili emlak vergisi -Konut yapı kooperatifleri yoluyla edinilen konutlar ve üyelerinin durumu.

İmar Bilgisi (2+0) 2

İmar kanununa göre yapılaşmanın temel kavramlarını ve yöntemlerini öğretmek ve bu kanuna göre uygulamalar yaptırmak.

Prefabrik Yapılar (2+0) 2

Prefabrik yapılar hakkında genel bilgiler verme, Malzemelerine göre prefabrik yapılar, kullanım yerleri, hesapları ve çizimleri.

Sistem Analizi ve Tasarımı (2+0) 2

Genel sistem teorisi, bilgi sistemleri, fizibilite, iş akış diyagramları, veri akış diyagramları, karar tabloları, karar ağaçları.

Yalıtım Teknolojisi (2+0) 2

İzolasyon (Yalıtım) tanımlama, kullanılan malzeme özellikleri ve uygulama yöntemlerini kavratma, yalıtım yapılan yüzeyler ile yalıtım türleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak amacıyla yalıtım çeşitleri ve genel tanımları, yapı temellerinde su yalıtımı malzemeleri ve su yalıtımı uygulaması, yapılarda ısı yalıtımı malzemeleri ve uygulaması, ses yalıtımı malzemeleri ve uygulaması, yapılarda yangın yalıtımı malzemeleri ve uygulaması konuları işlenecektir.

2.SINIF- II. YARIYIL

Yapı Denetim Uygulamaları (2+2) 4

4708 Sayılı Yapı Denetim Kanunu ve Uygulamaları hakkında gereken bilgiyi edinmek, 4708 Sayılı Yapı Denetim Kanunu mevzuatı, Bakanlık sistemi, YDS ve anahatları, hakediş hazırlanması, yapı denetim hizmet sözleşmesi, yapı denetim sistemi içerisinde yer alan tarafların görev ve sorumlulukları, yapı denetim uygulama esasları, proje ve ruhsat aşamalarında verilen hizmetler, kontrol formları ve tutanakların tanınması ve hazırlanması.

Betonarme (4+0) 4

Genel bilgiler, beton ve donatı, kenetlenme, yapılara etkiyen yük yada yük etkileri, basit eğilme etkisindeki elemanların hesap ve tasarımı, Döşeme, kiriş, kolon ve temel hesapları. Eksenel (merkezi) basınç etkisi.

Büro ve Şantiye Organizasyonu (2+2) 5

İhale tanımı, türleri, sözleşme tanımı ve türleri, teknik şartname bilgileri, Şantiye Kurulumu, İş programı, Şantiyede İmalat Hazırlığı, İmalat Ekipleri, Aplikasyon Çalışmaları, Hafriyat İşleri, Hafriyat İşleri, Şantiye Defterleri, Büro Çalışmaları, İmalat Kontrolü, Hak ediş Hazırlama, Geçici ve Kesin Kabul

Keşif ve Metraj İşleri (2+2) 5

Yürürlükteki kanunlara göre ihale hazırlığı yapabilme, Yürürlükteki kanunlara göre ihale bilgisi, Yürürlükteki kanunlara göre yüklenici firma ile sözleşme bilgisi.

Proje Okuma ve Aplikasyon (2+2) 3

Aplikasyon kavramı, yatay nokta aplikasyonu, doğruların aplikasyonu, yatay açılı aplikasyonu, yükseklik aplikasyonu, yükseklik aplikasyonu uygulaması, ada ve parsel aplikasyonu, yatay kurp aplikasyonu, yatay kurp aplikasyonu uygulaması, düşey kurp aplikasyonu, bina aplikasyonu ve TUS uygulamasıdır. Mimari uygulama projesi okuma, betonarme uygulama projesi okuma ve sıhhi tesisat projesi okuma.

Bilgisayar Destekli Tasarım (1+2) 5

CAD sistemi ile bir yapının mimari projelerinin, detaylarının ve betonarme elemanlarının çizimi, hazırlanan projelerin çizdirilmesi.

Seçmeli Dersler (2+0) 2

Kalite Güvencesi ve Standartlar (2+0) 2

Standart ve standardizasyon. Yönetim kalitesi ve standartları. Çevre standartları. Standartların önemi.

Taşınmaz Değerlemesi (2+0) 2

Gayrimenkul Değerlemesine giriş, Değer tanımları, Değerleme esasları, Değerleme yöntemleri, Yapı maliyet hesaplaması, temel finans matematiği.

Ahşap ve Çelik Yapılar (2+0) 2

Temel bilgiler, ahşap ve çelik yapılarda yük ve yükleme, birleşme araçları, çekme ve basınç çubukları.

İskele Kalıp (2+0) 2

İskele ve kalıp elemanlarını hazırlama, iskele ve kalıp sistemlerinin kontrolü, İskele ve kalıplarda çeşitler.

Depreme Dayalı Yapı Tasarımı Uygulamaları (2+0) 2

Deprem yükleri altında taşıyıcı sistemlerin davranışının incelenmesi, deprem yönetmeliklerinin yapı taşıyıcı sistemlerine getirdiği sınırlamalar, betonarme kiriş, kolon ve temellerin tasarımı.

Sanat Yapıları (2+0) 2

Yol inşaatında gerekli olan sanat yapıları, ve yapım amaçları, Köprüler, menfezler, tüneller, istinat duvarları ve drenaj yapıları.