



T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
İnşaat Bölümü

Sayı : E-31162593-105.03-205756
Konu : Yapı Denetimi Programı Güvenli
Elektronik İmzalı (Onaylı) Ders İçerikler

21.07.2022

İLGİLİ MAKAMA

Bölümümüz Yapı Denetimi Programı güvenli elektronik imzalı (onaylı) ders içerikleri Ek'te sunulmuştur. Bu belgenin ve imzanın doğruluğu, sayfanın altında verilen doğrulama kodu veya karekod aracılığıyla E-Devlet üzerinden Fırat Üniversitesi Belge Doğrulama ekranından sorgulanabilir. Bilgilerinize arz ve rica ederim

Belge Doğrulama:

<https://www.turkiye.gov.tr/firat-universitesi-ebys>

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet COŞKUN
İnşaat Bölüm Başkanı

Ek: 1 Adet Yapı Denetimi Programı Müfredat ve Ders İçerikleri

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSU6N4LFFT Pin Kodu :76582
Adres:Elazığ Organize Sanayi Bölgesi Meslek Yüksekokulu
Telefon:0 (424) 237 00 00 Faks:0 (424) 0
Elektronik Ağ:http://www.firat.edu.tr

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5392&eD=BSU6N4LFFT&eS=205756>

Bilgi için: Ahmet COŞKUN
Unvanı: Bölüm Başkanı



FIRAT ÜNİVERSİTESİ
ELAZIĞ ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MYO
YAPI DENETİMİ PROGRAMI
(2018-2019 Müfredatı)

1. SINIF I.YARIYIL

D.KOD	DERS ADI	T	U	K	Z / S	AKTS
AIT101	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi -I	2	0	2	Z	2
TRD109	Türk Dili -I	2	0	2	Z	2
YDI107	Yabancı Dil -I	2	0	2	Z	2
MAT101	Matematik -I	3	0	3	Z	4
OYD101	Mekanik ve Statik	3	0	3	Z	4
OYD103	Teknik Resim	2	2	3	Z	4
OYD105	Yapı Malzemeleri	3	0	3	Z	3
OYD107	Yapı Teknolojisi	2	0	2	Z	2
OYD109	İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği	2	0	2	Z	2
OYD111	Proje Etüdü ve Uygulaması	2	0	2	Z	2
OYD113	Şantiye Organizasyonu	2	0	2	Z	3
	TOPLAM	25	2	26		30

Kısaltmalar: T= Teorik ders saati, U= Uygulama ders saati, K = Dersin Kredisi, Z = Zorunlu ders;
S= Seçmeli dersi, AKTS=Avrupa Kredi Transfer Sistemi

1. SINIF II. YARIYIL

D.KOD	DERS ADI	T	U	K	Z / S	AKTS
AIT102	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi - II	2	0	2	Z	2
TRD110	Türk Dili -II	2	0	2	Z	2
YDI108	Yabancı Dil -II	2	0	2	Z	2
MAT102	Matematik -II	3	0	3	Z	3
OYD102	Beton Teknolojisi ve Deneyleri	3	1	4	Z	4
OYD104	Yapı Statiği	2	1	3	Z	3
OYD106	Yapı Denetimi	2	0	2	Z	3
OYD108	Mukavemet	2	0	2	Z	3
OYD110	Yapılarda Hasar	3	1	4	Z	4
	Seçmeli Ders	2	0	2	S	2
	Seçmeli Ders	2	0	2	S	2
	TOPLAM	25	3	28		30
OYD112	Araştırma Yöntem ve Teknikleri	2	0	2	S	2
OYD114	Kalite Güvence Sistemi	2	0	2	S	2
OYD116	Girişimcilik	2	0	2	S	2
OYD118	Yerel Yönetimler	2	0	2	S	2
OYD120	Yapı Elemanları	2	0	2	S	2

Açıklama: Z = Zorunlu ders, S = Seçmeli ders

2. SINIF III. YARIYIL

D.KOD	DERS ADI	T	U	K	Z / S	AKTS
OYD201	Betonarme	2	1	3	Z	3
OYD203	Yapılarda Onarım	2	0	2	Z	2
OYD205	Zemin Mekaniği	2	0	2	Z	2
OYD207	Çelik Yapılar	2	0	2	Z	2
OYD209	Bilgisayar Destekli Tasarım	2	1	3	Z	3
OYD211	Staj Değerlendirme	0	2	1	Z	6
OYD213	Mesleki Uygulama Eğitimi-I	0	16	8	Z	8
	Seçmeli Ders	2	0	2	S	2
	Seçmeli Ders	2	0	2	S	2
	TOPLAM	14	20	25		30
OYD215	Temel İnşaatı	2	0	2	S	2
OYD217	Su İletimi ve Kanalizasyon	2	0	2	S	2
OYD219	Kentsel Koruma ve Yenileme	2	0	2	S	2
OYD221	Deney ve Rapor Düzenleme	2	0	2	S	2
OYD223	Mesleki Yabancı Dil	2	0	2	S	2

Açıklama: Z = Zorunlu ders, S= Seçmeli ders

2. SINIF IV. YARIYIL

D.KOD	DERS ADI	T	U	K	Z / S	AKTS
OYD202	Yapı Denetim Uygulamaları	2	1	3	Z	4
OYD204	Metraj ve Keşif İşleri	2	1	3	Z	4
OYD206	Ölçme Bilgisi	2	1	3	Z	3
OYD208	İmar Bilgisi	2	0	2	Z	2
OYD210	İskele Kalıp İşleri	2	0	2	Z	2
OYD212	Yapı Laboratuvarı	2	1	3	Z	3
OYD214	Mesleki Uygulama Eğitimi-II	0	16	8	Z	8
	Seçmeli Ders	2	0	2	S	2
	Seçmeli Ders	2	0	2	S	2
	TOPLAM	16	20	28		30
OYD216	Ulaştırma	2	0	2	S	2
OYD218	İşletme Yönetimi	2	0	2	S	2
OYD220	Yapılarda Yalıtım	2	0	2	S	2
OYD222	İnşaat Muhasebesi	2	0	2	S	2
OYD224	Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı	2	0	2	S	2
OYD226	Proje Okuma	2	0	2	S	2

Açıklama: Z = Zorunlu ders, S= Seçmeli ders

Programda Yer Alan Tüm Derslerin İçerięi

1. SINIF GÜZ YARIYILI	T	U	K	Z/S	AKTS
AIT101 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I	2	0	2	Z	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.					
TRD109 Türk Dili I	2	0	2	Z	2
Dilin, insan aklının ürünü olduğunu kavrayabilme, Türk dilinin yapısal özelliklerini ve zenginliğini kavrayabilme, yazılı anlatımda başarılı olmanın yollarını kavrayabilme, araştırma, okuma ve bilgilenme kabiliyetlerini geliştirebilme.					
YDİ107 İngilizce I	2	0	2	Z	2
Belirteçler; ön hal edatlar: yer, zaman, hareket; tekil ve çoğul isimler, sayılabilir ve sayılamayan isimler, zamanlar, geniş zaman, şimdiki zaman, geçmiş zaman yapıları, kipler, will, should, should not, must, must not, can, karşılaştırmalı yapılar, adılar, kişı adıları, iyelik adıları, sıfatlar, olumlu cümle, olumsuz cümle ve soru cümleleri, bağlaçlar.					
MAT101 Matematik-I	3	0	3	Z	4
Kümeler, sayılar, modüler aritmetik, cebir kavramı, polinom kavramı ve polinomlarla işlemler, oran ve orantı kavramları ve uygulamaları, denklemler, eşitsizlikler, fonksiyonlarda temel işlemler, fonksiyon çeşitleri, parabol ve grafiği, parçalı doğrusal fonksiyon ve grafiği, mutlak değer fonksiyonu ve grafiği, üstel fonksiyonlar, logaritma .					
OYD101 Mekanik ve Statik	3	0	3	Z	4
Mekanikın konuları, statikın konuları, yayılı kuvvetler ve taşıyıcı sistemler.					
OYD103 Teknik Resim	2	2	3	Z	4
Teknik çizimin Temel Esasları, Ölçekli çizim, Ölölendirme, Geometrik çizimler, Düzlemin izdüşümü, Geometrik cisimlerin izdüşümü, Düzlemlerin arakesiti, Basit parçaların perspektifi, Temel görünüş çizimleri.					
OYD105 Yapı Malzemeleri	3	0	3	Z	3
Yapı malzemelerinin tanımı ve sınıflandırılması ve numune alma yöntemleri, fiziksel, mekanik ve kimyasal özelliklerinin belirlenmesi yöntemleri, beton bileşenleri ve özellikleri, metal ve ahşap malzemeleri ve özellikleri, duvar bileşenleri, döşeme ve çatı kaplama malzemeleri; ısı, ses, su ve yangın yalıtım malzemeleri ve sınıflandırılması.					
OYD107 Yapı Teknolojisi	2	0	2	Z	2
Yapı ve yapıların sınıflandırılması, zemin altı çalışmaları, zemin üstü çalışmaları, kaplama işleri.					

OYD109 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği**2 0 2 Z 2**

İlk Yardım Eğitimi, İlk Yardım Malzemeleri, Kişisel Emniyet Sağlama, Çalışanların Emniyetini Sağlama, İş Ortamı Güvenliği Sağlama

OYD111 Proje Etüdü ve Uygulaması**2 0 2 Z 2**

Proje konusu, ihtiyaç analizi ve iş programı, kaynak araştırması, proje yürütülmesi, proje sunumu, proje dosyalama, projelerin teslimi.

OYD113 Şantiye Organizasyonu**2 0 2 Z 3**

Şantiye kurulumu, iş programı, şantiyede imalat hazırlığı, imalat ekipleri, aplikasyon çalışmaları, hafriyat işleri, şantiye defterleri, büro çalışmaları, imalat kontrolü, hak ediş hazırlama, geçici ve kesin kabul.

1.SINIF BAHAR II. YARIYILI**T U K Z/S AKTS****AİT102 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-II****2 0 2 Z 2**

Kurtuluş mücadelesi, Sakarya savaşı, Büyük taarruz, Mudanya'dan Lozan'a Cumhuriyetçilik ve Halifelik, takriri sükûn dönemi ve demokrasi, milliyetçilik, laiklik ilkesi, Türkiye'nin gündemi.

TRD110 Türk Dili -II**2 0 2 Z 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.

YDİ108 İngilizce -II**2 0 2 Z 2**

Zamanlar, şimdiki zaman, geniş zaman, geçmiş zaman, gelecek zaman yapıları, kipler; might, could, can, must, may; zarflar, yer, yön, amaç, hal zarfları; sıfatlar, sıfatların sırası, karşılaştırma, üstünlük belirten yapılar; edilgen yapı, şimdiki, geniş, geçmiş, gelecek zamanda edilgen yapı, şart cümlecikleri, sıfat tümceleri, aktarım cümleleri, fiil yapıları, to,-ing, isim cümlecikleri, zarf cümlecikleri, karşılaştırmalı yapılar.

MAT102 Matematik -II**3 0 3 Z 3**

İntegral, integral yardımı ile alan, hacim hesapları, integral yardımı ile ağırlık merkezi hesaplamaları, diferansiyel denklemler, diferansiyel denklem çözümleri, hata ve hata çeşitleri, lineer denklem sistemlerin çözümü, eğri uydurma yöntemleri, interpolasyon teknikleri.

OYD102 Beton Teknolojisi ve Deneyleri**3 1 4 Z 4**

Çimentonun kıvamı, prizi, hacim sabitliği, özgül ağırlığı, dayanımı ve ilgili deneyleri, agreganın birim hacmi, özgül ağırlığı, elek analizi, su emme oranı, aşınma kaybı ve ilgili deneyleri, ince agregada ince madde oranı, betonun birim hacim ağırlığı deneyi, beton kıvam deneyleri, beton basınç deneyi, beton karot deneyi, betonda mineral katkı kullanımı.

OYD104 Yapı Statiği**2 1 3 Z 3**

İzostatik kirişler, izostatik düzlem çerçeveler, izostatik düzlem kafes sistemler, üç mafsallı sistemler, hidrostatik basınç, hidrostatik kuvvet, hidrostatik kuvvetin etki noktası.

OYD106	Yapı Denetimi	2 0 2	Z	3
--------	---------------	-------	---	---

Yapı Denetiminin Temelleri, Yönerge ve kanunları.

OYD108 **Mukavemet** **2 0 2** **Z** **3**

Ağırlık merkezi, atalet momenti, çekme gerilmesi, basınç gerilmesi, kesme gerilmesi, tek eksenli eğilme.

OYD110	Yapılarda Hasar	3 1 4	Z	4
--------	-----------------	-------	---	---

Yapılarda oluşacak hasar çeşitleri ve sınıflandırılması

OYD112	Araştırma Yöntem ve Teknikleri	2 0 2	S	2
---------------	---------------------------------------	--------------	----------	----------

Araştırma konularının seçimi, kaynak araştırması yapımı, araştırma sonuçlarını değerlendirilmesi, araştırma sonuçlarını rapor hâline dönüştürülmesi, sunuma hazırlık yapılması ve sunum.

OYD114	Kalite Güvence Sistemi	2 0 2	S	2
---------------	-------------------------------	--------------	----------	----------

Kalite kavramı, standart ve standardizasyon, standardın 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 örneklem, toplam kalite kontrol, kontrol diyagramları, istatistiksel dağılımlar.

OYD116	Girişimcilik	2 0 2	S	2
---------------	---------------------	--------------	----------	----------

Girişim ve Girişimcilik kavramları, Yapılabilirlik Analizi, Planlama, Uygulama.

OYD118	Yerel Yönetimler	2 0 2	S	2
--------	------------------	-------	---	---

Yerel yönetimler kavramı, yerel yönetimlerin niteliği, önemi, demokrasi ile ilişkileri, yerel yönetimler ve özerklik, yetki genişliği, hizmette yerellik .Yerel yönetimlerin varoluş nedenleri, merkezi yönetim ile ilişkileri, görev ve gelir bölüşümleri, optimum hizmet alanları. Yerel yönetimlerin Türkiye’deki tarihi gelişimi son yıllarda yapılan reform çalışmaları.

OYD120	Yapı Elemanları	2 0 2	S	2
--------	-----------------	-------	---	---

Bina yapı elemanlarının tanımlanması. Temel, kolon, perde, kiriş, döşeme kavramları, çeşitleri, görevleri. Hangi elemanın hangi şartlarda tercih edilmesi gerektiğine ilişkin bilgiler.

2.SINIF GÜZ III. YARIYIL T U K Z/S AKTS

OYD201 Betonarme 2 1 Z 3

Betonarmenin tanımı ve özellikleri, taşıyıcı sistem ve betonarme yapı elemanları. Döşemenin statik hesapları, döşeme tasarımı, kirişlerin statik hesapları, kiriş tasarımı, kolonların statik hesapları, kolon tasarımı, temel yükleri, temel tasarımı.

OYD203	Yapılarda Onarım	2 0 2	Z	2
--------	------------------	-------	---	---

Yapılarda oluşan hasarların onarım şekilleri

OYD205	Zemin Mekaniği	2 0 2	Z	2
--------	----------------	-------	---	---

Geoteknik bilgileri ve , zemin bilgileri

OYD207 Çelik Yapılar 2 0 2 Z 2

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

OYD209 Bilgisayar Destekli Tasarım 2 1 3 Z 3

Paket program kurulumu, cad programı komutları, cad programı çizim ayarları, araç çubukları, temel bilgisayar işlemleri, detay çizimleri, ölçülendirme komutları, tarama, son işlemler, çıktı alma işlemleri.

OYD211 Staj Değerlendirme 0 2 1 Z 6

Staj defterlerinin değerlendirilmesi ve sunumu.

OYD213 Mesleki Uygulama Eğitimi-I 0 16 8 Z 8

Program ile ilgili bir işyerinde haftada 2 işgünü olmak üzere 14 haftalık işyeri eğitimini içerir. Endüstri alanlarının tanıtılması, üretim aşamalarının gösterilmesi, uygun firmaların çalışma koşullarının gözlemlenmesi, iş tecrübelerinin paylaşılması, endüstri firmalarının tanıtılması.

OYD215 Temel İnşaatı 2 0 2 S 2

Zemin incelemesi. İnceleme yöntemleri. Yüzeysel temeller, Tekil temeller, ve diğer temel türleri. Temellerin oturmaları. Temellerin betonarme, statik hesapları ve çizimler.

OYD217 Su İletimi ve Kanalizasyon 2 0 2 S 2

İçme suyu özellikleri, Suların sağlanması, iletilmesi, arıtılması, depolanması, dağıtılması, atık suların toplanması, arıtılması ve dağıtılması.

OYD219 Kentsel Koruma ve Yenileme 2 0 2 S 2

Kentsel koruma kavramı, Koruma imar planı tanımı ve mevzuatı. Kentsel koruma örneklerinin incelenmesi. Türkiye'deki kültür ve tabiat varlıklarını koruma yasası, İlgili kurumların yapılarının incelenmesi.

OYD221 Deney ve Rapor Düzenleme 2 0 2 S 2

Deneysel çalışma kavramının tanımlanabilmesi, İnşaat deneylerinin gruplandırılması, Deney yapım aşamalarının düzenlenmesi, Yapılmış deney sonuçlarının rapor edilmesi.

OYD223 Mesleki Yabancı Dil 2 0 2 S 2

Mesleği ile ilgili konularda dinlediğini anlayabilme. Yabancı dili iş hayatında doğru kelime ve ifadeleri kullanarak, doğru telaffuz, vurgu ve tonlamayla konuşabilme.

2.SINIF BAHAR IV. YARIYILI

T U K Z/S AKTS

OYD202 Yapı Denetimi Uygulamaları 2 1 3 Z 4

Yapı denetimindeki çeşitlilikler ve uygulamaları

OYD204 Metraj ve Keşif İşleri 2 1 3 Z 4

Malzeme ve işçi rayiçleri, fiyat analizi, birim fiyatlar, hak ediş hazırlanması, çok katlı betonarme karkas veya yığma bir yapının metraj ve keşiflerinin elle veya bir program kullanılarak hazırlanması.

OYD206 Ölçme Bilgisi 2 1 3 Z 3

Ölçü birimleri ve ölçekler, ölçme hataları, doğrusal ölçüm, yükseklik ölçümü, açısal ölçüm.

OYD208 İmar Bilgisi 2 0 2 Z 2

İmar kanunu

OYD210 İskele Kalıp İşleri 2 0 2 Z 2

Kullanılan iskele ve kalıp çeşitleri.

OYD212 Yapı Laboratuvarı 2 1 3 Z 3

Yapı malzemelerin, kimyasal (Asitlerin, bazların ve tuzların), fiziksel (Birim ağırlık, yoğunluk, porozite, kompozite, su emme, kılcallık, geçirimsizlik, doyma derecesi, hacim değişikliği), mekanik (Çekme, basınç, çarpma, eğilme, burkulma, burulma, kayma, kesme ve kopma), teknolojik (Aşınma, sertlik, yorulma, sünme, kırılma), özelliklerinin test edilerek sonuçların değerlendirilmesi ve rapor hazırlanmasına ilişkin bilgi ve becerileri kazandırmak. Yapı malzemelerinin gözden geçirilmesi, teknoloji ve deney yapımına esas olmak üzere, malzeme yükleme sistemleri ve yükleme prensipleri, yük uygulama metodları, çerçeveler (kafesler) üzerindeki yükler, yük dağılımı, güvenlik kontrolleri, zorlanmayı ölçme sistemleri, suya daldırma yoluyla bir cismin hacminin ölçülmesi, dönme ve kıvrılma hareketleri, ayarlama (calibration), zemin (toprak) özelliklerinin ölçülmesi. Yapı test teknikleri, Yapı malzemelerine uygulanan laboratuvar deneyleri, deney metot ve hesaplamaları, deney sonuçlarının değerlendirilmesi.

OYD214 Mesleki Uygulama Eğitimi-II 0 16 8 Z 8

Program ile ilgili bir işyerinde haftada 2 işgünü olmak üzere 14 haftalık işyeri eğitimini içerir. Endüstri alanlarının tanıtılması, üretim aşamalarının gösterilmesi, uygun firmaların çalışma koşullarının gözlemlenmesi, iş tecrübelerinin paylaşılması, endüstri firmalarının tanıtılması.

OYD216 Ulaştırma 2 0 2 S 2

Sıfır poligonu çizimi, yatay kurb ve some noktaları tespiti, yatay kurb hesapları, dever tasarımı, boy kesit çizimi, düşey kurb some tespiti, düşey kurb hesapları, üstyapı tasarımı, en kesit hesap ve çizimleri, hacimler tablosu, brückner diyagramı, toprak işleri hesabı, proje dosyasının hazırlanması, hesap ve çizimlerle ilgili, bilgisayar yazılımı kullanma

OYD218 İşletme Yönetimi**2 0 2 S 2**

İşletme ve yönetimin temel kavramları, amaçları ve çevre ile ilişkileri, işletmelerin sınıflandırılması, kuruluş amaçları, büyüklüğü ve kapasitesi, işletme fonksiyonları, organizasyonların işleyişi.

OYD220 Yapılarda Yalıtım**2 0 2 S 2**

Cam yünü, manto, dış cephe yalıtım sistemleri, elastomerik kauçuk, EPS, XPS, polimer esaslı, çimento esaslı yalıtım malzemeleri, su yalıtım, çatı yalıtım malzemeleri, fiziksel ve mekaniksel özellikleri piyasa birim fiyat analizleri, uygulama ve kullanma esasları ve üretim teknolojileri.

OYD222 İnşaat Muhasebesi**2 0 2 S 2**

İnşaat firması kuruluş işlemlerini yapma, inşaat firması hesap planı oluşturmak, taahhüt maliyetlerini belirlemek, taahhüt işlemlerini muhasebeleştirme, ,özel (yap-sat) inşaat maliyetlerini belirleme, özel (yap-sat) inşaat işlemlerini muhasebeleştirme.

OYD224 Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı**2 0 2 S 2**

Deprem Nedir, Tanımı, Özellikleri, Oluşumu, Türkiye’de deprem, Depremi Fiziksel Özellikleri, Türkiye Deprem Yönetmeliği, Mod Birleştirme Yöntemi, Eşdeğer Deprem Yüğüyle Deprem Hesabı, Zaman Tanım Alanında Hesap Yöntemi, Temel Yapı Elemanlarının Boyutlandırılması, Burulma, Yığma Yapılar ve davranışları, Tsunami ve etkileri.

OYD226 Proje Okuma**2 0 2 S 2**

İmar hazırlıkları ve plan çalışmaları, Mimari Proje inceleme, Mimari Tasarımlarda uygulama ölçütleri, Mimari projenin aplikasyon süreçleri, Betonarme proje inceleme, Temel aplikasyonları ,Kolon aplikasyon projeleri, Kolon giriş birleşim detayları, Kalıp aplikasyon projeleri, Kolon giriş birleşim detayları, Betonarme detayları inceleme, Projeleri, uygulama yerinde inceleme.