



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

I. YARIYIL 1. SINIF GÜZ DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

Matematik I (3+2) 4 [6]

Fonksiyon tanımı ve bazı özel fonksiyonlar, Limit ve süreklilik, Türev, türev uygulamaları, belirsiz integral, integral alma yöntemleri, belirli integral ve uygulamaları.

Fizik I (3+2) 4 [6]

Fizik ve Ölçme, Tek Boyutta Hareket, Vektörler ve üç boyutta analizi, İki Boyutta Hareket, Hareket Kanunları, Dairesel Hareket, İş ve Kinetik Enerji, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu, Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, Katı Cisimlerin sabit bir Eksen Etrafında Dönmesi, Yuvarlanma hareketi ve Açısal Momentum, Denge ve Esneklik, Titreşim Hareketi

Genel Kimya (2+2) 3 [5]

Madde ve özellikleri, Atom ve atomun yapısı, Periyodik tablo, Kimyasal Reaksiyonlar, Sıvılar, Katılar, Gazlar, Sıvı Çözeltiler Denge, Asitler ve Bazlar

İngilizce I (2+2) 3 [4]

Öğrencilerin sonraki yıllarda görecekleri mesleki İngilizce derslerini takip edebilmeleri, lisans sonrası; ve meslek hayatlarında ihtiyaç duyacakları; İngilizceye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri. (English grammar, vocabulary, reading comprehension, oral production and writing skills in order to help students follow occupational English courses in next years and prepare them for learning English further after university and in professional life.)

Türk Dili I (2+0) 2 [2]

Türk dilinin ses ve şekil bilgisi, Türkçenin tarihî gelişimi, sunum yapma ve etkili konuşma teknikleri, sözlü ve yazılı edebi türler, imlâ-noktalama işaretleri; sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları.

İnşaat Mühendisliğine Giriş (2+0) 2 [3]

Şantiye gezileri. Yapı mühendisliğine giriş. Hidrolik mühendisliğine giriş. Laboratuvar deneyleri. Geoteknik mühendisliğine giriş. Ulaştırma mühendisliğine giriş. Mesleki ve etik sorumluluklar.

Teknik Resim (1+2) 2 [4]

Geometrik çizimler. İzdüşüm metotları ve görünüşler. Ölçülendirme. Kesit görünüşler. Yardımcı görünüşler. İnşaat ile ilgili mimari ve statik çizimlerin tümü.



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

II. YARIYIL 1. SINIF BAHAR DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

Matematik II (3+2) 4 [6]

Genelleştirilmiş integraller, diziler ve serilerde yakınsaklık kavramı, Çok değişkenli fonksiyon tanımı, limit ve süreklilik, Türev, türev uygulamaları, kısmi türevler, zincir kuralı, iki ve üç katlı integral, integral alma yöntemleri, iki ve üç katlı integral uygulamaları

Fizik II (3+2) 4 [6]

Coulomb Kuvveti, Elektrik Alan, Elektrik Akısı, Gauss Yasası, Elektriksel Potansiyel, Kondansatörler, Akımın oluşumu ve Direnç, Doğru Akım Devreleri, Kirchhoff Kanunları, Manyetik Alan, Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası, İndüksiyon, Faraday Yasası, Lenz Kanunu, İndüktans, Manyetik Alanda Enerji, LC Devresinde Salınımlar

İngilizce II (2+2) 3 [4]

Bu ders öğrencileri dili kullanma konusunda cesaretlendirir, okuma parçaları, resimli hikâyeler ve şarkılar aracılığı ile yeni kelimeler ve dil bilgisi yapılarını öğretir, sınıf içerisinde sesli ve görüntülü materyalleri kullanarak dil öğrenimini destekler.

Türk Dili II (2+0) 2 [2]

Türk dilinin ses ve şekil bilgisi, Türkçenin tarihî gelişimi, sunum yapma ve etkili konuşma teknikleri, sözlü ve yazılı edebi türler, imlâ-noktalama işaretleri; sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları.

Bilgisayar ve Programlamaya Giriş (3+0) 3 [4]

Bilgisayar temel kavramları, İnternet kullanımı, İşletim sistemi ve Ofis yazılım kullanımı. Bir programlama dilinin temel bilgilerinin teorik ve pratikte verilmesi, mesleki uygulamalar için altyapının oluşturulması.

Statik (2+2) 3 [5]

Mekaniğin temel prensipleri, vektörler, parçacıkların ve rijit cisimlerin dengesi, statikçe belirli kafeslerin ve çerçevelerin analizi, alanların şekil merkezi ve atalet momenti

Mühendislik Jeolojisi (1+2) 2 [3]

Jeolojinin tanımı. Alt disiplinleri. Yerkabuğunun oluşumu, yapısı, bileşimi. Mineraller. Magmatik, tortul ve metamorfik kayalar. Kayaların yapısı. Topoğrafik haritalar ve kesit çıkarımı. Jeolojik haritalar ve kesit çıkarımı. Kitle hareketleri. Depremler. Taşocakları. Yeraltı suyu jeolojisi. Tünel jeolojisi ve yeraltı yapıları. Baraj ve rezervuar jeolojisi.



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

III. YARIYIL 2. SINIF GÜZ DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

Malzeme Bilgisi (2+2) 3 [4]

Atomlar arasındaki bağlar, maddenin iç yapısı, iç yapının malzeme sınıflarındaki etkisi, malzemenin fiziksel ve mekanik özellikleri, ısı genleşme, malzemelerde su ve ısı geçirimi, yorulma, sünme, gevşeme, oksidasyon ve korozyon gibi dış etkilere dayanım.

Sayısal Analiz (2+2) 3 [4]

Sayı sistemleri ve hatalar Matris ve determinantlar, lineer denklem sistemleri, matrislerin ve determinantların özellikleri, lineer denklem sistemlerinin çözümü Direkt metotlar, Cramer kaidesi Gauss eliminasyon yöntemi Pivotal sıklaştırma, Gauss eliminasyon tekniğiyle matrisin tersinin bulunması, kompakt düzenler İterasyon yöntemleri Lineer iterasyon ve Gauss-Seidel yöntemi İnterpolasyon ve yaklaşıklık, interpolasyon polinomları, Lagrange formu, lineer interpolasyon, ters interpolasyon, iterpolasyon polinomlarında hatalar Sonlu farklar hesabı, ileri farklar, geri farklar, merkezi farklar Sonlu farklar uygulaması Nümerik türev, nümerik integrasyon Dikdörtgen kuralı, trapez kuralı Simpson kuralı, Gauss kuadratiği, Romberg integrali

Mukavemet I (4+0) 4 [6]

Temel ilkeler, iç kuvvetler. Çubuk kesit zorlamalarına ait diyagram çizimleri. Katı cisimlerin mekanik özellikleri. Gerilme hali. Mohr dairelerini kullanarak gerilme dönüşümleri. Birim şekil değiştirme hali. Mohr dairelerini kullanarak birim şekil değiştirmelerin dönüşümleri. Genel Hooke Kanunu. Çubuk mukavemet esasları. Çubuk mukavemet esasları. Eksenel normal kuvvet haline ait problemler. Eksenel normal kuvvet haline ait problemler. Genleşme”, imalat kusuru problemleri. Kırılma, plastisite hipotezleri. Basınç kaplarına ait problemler

Dinamik (2+2) 3 [5]

Parçacıkların kinematiği, parçacıkların kinetiği (kuvvet ve ivme, iş ve enerji, impuls ve momentum prensipleri), Rijit cisimlerin düzlemsel kinematiği, Rijit cisimlerin düzlemsel kinetiği (kuvvet ve ivme, iş ve enerji, impuls ve momentum prensipleri)

Matematik III (3+2) 4 [6]

Diferansiyel denklem kavramı, birinci mertebeden diferansiyel denklemler, yüksek mertebeden lineer diferansiyel denklemler, sabit katsayılı lineer diferansiyel denklemler, Laplace dönüşümleri, ters Laplace dönüşümleri, Lineer diferansiyel denklem sistemleri.

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (2+0) 2 [2]

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi'nin Önemi ve İnkılap Kavramı Osmanlı Devleti'nin Yıkılışını ve Türk İnkılabını Hazırlayan İç ve Dış Sebepler Osmanlı Devleti'ni Kurtarmaya Yönelik Siyasal Düşünce Akımları Birinci Dünya Savaşı ve Savaşta Osmanlı Cepheleleri Osmanlı Topraklarının Paylaşılması Kurtuluş Yolları Arayışları Mustafa Kemal'in Anadolu'ya gönderilmesi ve “Sine-yi Millete” Dönüş Kongreler TBMM'nin Açılması ve Meclis'in Niteliği İç Ayaklanmalar ve Bunlara Karşı Alınan Önlemler Kurtuluş Savaşı'nda Cephele Sevr ve Gümrü Andlaşmaları Sakarya Zaferi'ne Kadar Milli Mücadele

Topoğrafya (1+2) 2 [3]

Topoğrafyanın tanımı. Coğrafi bilgi sistemleri. Basit ölçme aletleri ile ölçüm. Ölçü hataları. Ölçek ve pafta kavramları. Dik koordinat sistemi ve hesapları. Dört temel problem. Dürbünlü topoğrafik cihazlar. Poligon hesapları. Alan hesapları. Nivelman ve hesapları. Elektronik mesafe ve açı ölçümü. Topoğrafik kesit çizimi. Arazi uygulaması.



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

IV. YARIYIL 2. SINIF BAHAR DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

Yapı Malzemesi (2+2) 3 [5]

Bağlayıcı malzemelerin sınıflandırılması Çimentolar Çimento deneyleri Farklı çimentolar Katkı maddeleri, katkı maddelerinin çeşitleri, hızlandırıcı katkı maddeleri, geciktirici katkı maddeleri, su azaltan katkı maddeleri, özel katkı maddeleri, agregalar Agregaların sınıflandırılması, Agreganın su muhtevası, organik kirlilik, Alkali-Silika reaksiyonu, elek analizi, granülometri eğrileri ve incelik modülü, özel agregalar Karışım tasarım Taze betonun özellikleri Sertleşmiş betonun mukavemeti, su/çimento oranının mukavemete etkisi, agrega özelliklerinin mukavemete etkisi, Elastisite, betonda rötre ve sünme, gerilme-şekil değiştirme ilişkisi, elastisite modülü, betonun Poisson oranı, rötre, rötreyi etkileyen faktörler, rötrenin etkileri, betonda sünme, sünmeyi etkileyen faktörler, sünmenin etkileri

Akışkanlar Mekaniği (3+2) 4 [6]

Basınç ve kuvvet hesabı, bir boyutlu akımda süreklilik denklemi, enerji denklemi ve impuls momentum denklemi ve bunların uygulamaları, iki boyutlu akımın temel denklemleri ve uygulamaları

Mukavemet II (4+0) 4 [6]

Basit eğilme. Düz eğilme, eğik eğilme. Kesmeli eğilme. Kompozit çubuklarda eğilme. Çubuklarda kesme kuvvetinden kaynaklanan kayma gerilmeleri. Kayma merkezi. Normal kuvvet ve eğilme. Çekirdek. Millerin burulması. Kapalı, kesik tüplerin burulması. Elastik eğri. Enerji metodlarına giriş. Elastik stabilite, Euler halleri

Matematik IV (3+2) 4 [6]

Çok değişkenli fonksiyonların kısmi türevlerini almak. İki katlı integralleri tanımlamak ve hesaplamak. Kutupsal koordinatları kullanarak iki katlı integralleri hesaplamak. İki ve üç katlı integrallerde değişken ve sınır değiştirme. Alan ve hacim formülleri.

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (2+0) 2 [2]

Bu derste Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu, gerçekleştirilen devrim hareketleri ve Atatürk Dönemi'nde Türkiye Cumhuriyeti'nin iç ve dış siyaseti ele alınmaktadır.

İstatistik (2+2) 3 [5]

İstatistiğin mühendislikteki önemi Kesikli ve sürekli değişkenler, olasılık yoğunluk fonksiyonu, eklenik dağılım fonksiyonu Parametreler, ortalama, varyans ve istatistik momentler Frekans analizi ve parametrelerin tahmini, momentler yöntemi Bernoulli dağılımı Poisson dağılımı, geometrik dağılım Normal dağılım Lognormal dağılım Gamma dağılımı, Weibull dağılımı, Uniform dağılım Gumbel dağılımı Örneklem dağılımı kavramı, Asimptotik örneklem dağılımları Kesin örneklem dağılımları (t dağılımı, ki-kare dağılımı, F dağılımı) İstatistik hipotez testlerinin kontrolü (parametrelerle ilgili hipotezler)



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

V. YARIYIL 3. SINIF GÜZ DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

Yapı Statiği I (4+0) 4 [5]

İki boyutlu çubuk yapılar. Stabil ve labil yapılar. Yapılarda serbestlik derecesi ve hiperstatiklik derecesi. Düzlem kafes sistemler. Deplasman diyagramları. Matris metoduyla kafes sistemlerin analizi. Isı değişimi ve imalat kusurlarının etkileri. Düzlem çerçevelerin şekil değişikliği. Elastik eğri metoduyla çerçevelerin serbestliklerinin hesabı. Virtüel yük metodu ile serbestliklerin hesabı. Komplementer enerjinin özelliği. Uygunluk denklemleri kullanılarak hiperstatik çerçevelerin enerji metodlarıyla analizi. Hareketli yükler ve tesir çizgileri

Hidromekanik (3+2) 4 [5]

Boru içerisinde basınçlı akımın ve boru hattı sistemlerinin çözümü, açık kanallarda uniform akım ve su yüzü profilindeki yerel değişimler

Zemin Mekaniği (2+2) 3 [4]

Zeminlerin oluşumu. Zeminlerin fiziksel özellikleri ve sınıflandırma. Zeminde gerilmeler. Zeminlerin konsolidasyonu. Zeminlerin kayma direnci. Kompaksiyon teorileri.

Mühendislik Ekonomisi (3+0) 3 [4]

Temel ekonomik kavramlar; mühendislik ekonomisi kararları; paranın zaman değeri ve çeşitli faiz hesapları; nakit akımları; bugünkü, gelecekteki ve net bugünkü değer analizleri; yıllık eşdeğer maliyet, yıllık eşdeğer hasıla, karlılık indeksi, iç karlılık oranı ve geri ödeme süresi analizleri; alternatiflerin karşılaştırılması ve yatırım kararlarının alınması; yenileme analizleri ve amortisman hesaplamaları.

Karayolu (2+2) 3 [4]

Karayolu mühendisliğinin tanımı, ulaştırma sistemleri Karayolu elemanları ve bunların tanımlanması Sürücü, yaya ve taşıt özellikleri Taşıt hareketleri ve trafik değişimi Karayolu geometrik standartlarının seçimi Kapasite ve hizmet düzeyi kavramlarının tanımı Güzergah araştırması Yatay kurbalar ve birleştirme eğrileri Boykesit ve düşey kurbalar Düşey kurbalar Kent yollarının planlanması Eşdüzey kavşakların planlanması ve çeşitleri Karayolu alt yapısının tasarımı ve inşası, karayolu drenajı

Teknik Seçmeli Ders I (Mühendislik Hidrolojisi) (2+2) 3 [4]

Hidrolojik çevrimin başlıca elemanları (yağış, buharlaşma, sızma, akış) ve bunların hesaplamaları, akış ölçümleri, yağış-akış ilişkileri, birim hidrografın elde edilmesi ve kullanımı.

Teknik Seçmeli Ders I (Toprak İşleri) (2+2) 3 [4]

Toprak işleri hesapları. Enkesit alanlarının ve hacimlerinin hesabı. Şev ve geçit kazıklarının çakılması. Kütleler diyagramı. Bruckner etüdü. Zemin karakteristikleri. Zeminin kazılması ve taşınması hesapları. Toprak işleri şantiyelerinde verimlilik ve maliyet hesapları.

Teknik Seçmeli Ders I (Yapı Fiziği ve Yalıtımı) (2+2) 3 [4]

Yapı fiziği, çeşitli izolasyon malzemeleri, yeni izolasyon sistemleri, farklı malzemelerin su, ısı, yangın ve ses yalıtımı deneyleri, yalıtımla ilgili laboratuvar çalışmaları.

Staj I (Mesleki Deneyim I) (2+0) 2 [4]

Ders içeriği eklenecektir...



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

VI. YARIYIL 3. SINIF BAHAR DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

Yapı Statiği II (4+0) 4 [5]

Kuvvet metodu; fazladan kuvvetler, temel yapı. Fleksibilite katsayıları. Hiperstatik çubuk yapıların analizi. Deplasman metodu. Moment-eğim-sehim ilişkileri. Dönme serbestliklerine sahip çerçevelerin analizi. Dönme-öteleme serbestliklerine sahip çerçevelerin analizi. Sistematik yapı analizine giriş. Çubuk rijitlik matrisi. Rotasyon matrisi. Çubuk ucu deplasmanları; Çubuk yükleri. Yapı rijitlik matrisinde serbestliklerin hesabı. Hesaplanan serbestliklerden çubuk ucu kuvvetlerinin hesabı.

Betonarme I (4+0) 4 [5]

Betonarmeye giriş, betonun özellikleri, betonarme çeliğinin özellikleri Betonarmede limit durumlar Karakteristik malzeme mukavemeti ve karakteristik yükler, Ankraj aderansı, eğilme aderansı, donatılarda bindirmeli ekler Taşıma gücü durumunda eksenel yük, Eğilmede kesitlerin analizi Eğilme ve eşdeğer dikdörtgen gerilme bloğu, Basınç donatılı dikdörtgen kesit, Betonarme kirişlerin analizi ve tasarımı Eğilme ve eksenel yük etkisinde taşıma gücü, Moment ve eksenel yüke maruz kısa dikdörtgen kolonlar, donatı detayları Dikdörtgen olmayan kesitler Narin kolonların analiz ve tasarımı

Çelik Yapılar (2+2) 3 [5]

Çelik malzemesinin mekanik özelliklerinin tanıtılması, çelik yapıların üstün özellikleri ve sakıncalı yanları. Yükler. Çekme etkisindeki elemanların incelenmesi Bulonlu ve kaynaklı birleşimlerin incelenmesi Basınç elemanlarının incelenmesi ve burkulma davranışı. Basınç elemanlarının boyutlandırılması Çerçevelerde basınç elemanlarının boyutlandırılması Eğilme davranışı ve yanal burkulma Eğilme etkisindeki elemanların boyutlandırılması Eğilmeli basınç altındaki elemanların davranışı Eğilmeli basınç altındaki elemanların boyutlandırılması Çelik çatı tasarımı

Temel İnşaatı (2+2) 3 [5]

Zemin incelemeleri. Arazi ve laboratuvar deneylerinin tasarıma yönelik kullanımı. Yüzeysel temellerin taşıma gücü. Kumda ve kilde oturan temeller için boyutlandırma esasları. Oturma kriterleri. Temel çukuru. Temeller. Tekil temeller. Sürekli temeller. Radye temeller. Kazık temeller.

Su Temini (3+0) 3 [5]

Nüfus tahminleri Su sarfiyatı değerlendirmeleri Galeriler Kuyular Kuyuların optimum debisinin hesabı Cazibeli isale hatları Pompalı isale hatları Örnek problemler Su depoları Su şebekelerinin özellikleri Değişken debili borularda yük kaybı Ölü noktalar metodu ile şebeke çözümü Örnek problemler

Teknik Seçmeli Ders II (Deneysel Zemin Mekaniği) (3+0) 3 [5]

Giriş, Zeminlerin fiziksel özelliklerinin belirlenmesi, kıvam limitlerinin belirlenmesi, Dane boyutu dağılımının belirlenmesi, Zemin sınıflandırılması, Kompaksiyon, Permeabilite, Konsolidasyon ve Kayma dayanımı özelliklerinin belirlenmesi

Teknik Seçmeli Ders II (Bilgisayar Programlama ve Sayısal Uygulamalar) (3+0) 3 [5]

İnşaat mühendisliği eğitiminde sayısal hesap yöntemleri için bilgisayar programları geliştirmek.

Teknik Seçmeli Ders II (Karayolu Tasarım Güvenliği) (3+0) 3 [5]

Karayolu tasarım elemanlarını tek tek inceleyerek trafik güvenliği üzerindeki etkilerini belirlemek.



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

VII. YARIYIL 4. SINIF GÜZ DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

Betonarme II (4+0) 4 [5]

Giriş, yapı elemanları, yükler, yük kombinasyonları. Plak teorisi Betonarme döşemelerin analiz ve tasarımı, açıklık-kalınlık oranları, tek doğrultuda çalışan döşemeler Betonarme döşemelerin analiz ve tasarımı, açıklık-kalınlık oranları, çift doğrultuda çalışan döşemeler Dişli döşemelerin analizi ve tasarımı, donatı detayları Kirişsiz döşemelerin analizi ve tasarımı Yüksek kirişlerin analiz ve tasarımı Betonarme temeller ve temel tipleri Duvar altı temelleri, duvar altı temellerinin tasarımı Tekil temeller, tekil temellerin tasarımı Sürekli temeller, sürekli temellerin tasarımı Elastik zemine oturan sürekli temeller, elastik zemine oturan sürekli temellerin tasarımı Radye temeller, kazık temeller İstinat duvarları, istinat duvarları tipleri, istinat duvarlarının tasarımı, donatı detayları

Sosyal Seçmeli Ders I (Genel İşletme) (3+0) 3 [3]

İşletme kavramı; işletmelerin amaçları, işlevleri, kuruluşu ve büyümesi; yönetim kavramı ve temel yönetim işlevleri; insan kaynakları yönetimi ve işlevleri; pazarlama ilkeleri; üretim sistemleri ve yönetimi; üretim sistemlerinin tasarımı, kuruluşu ve işleyişi; işletme bilgi sistemi; finansal yönetim.

Sosyal Seçmeli Ders I (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği) (3+0) 3 [3]

İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin esasları, iş kazaları ve meslek hastalıklarının tanımı, tüzük ve yönetmelikler, şantiyede gerçekleştirilecek tehlike ve risklerin belirlenmesi, işyerlerinde sağlık şartları ve güvenlik tedbirleri, kişisel koruyucuların kullanımı, kazı işlerinde, iskelelerde ve iş makinelerinde iş güvenliği, elektrikle çalışma ve emniyet tedbirleri, işçi sağlığı ve iş güvenliğinde hukuksal sorumluluklar.

Teknik Seçmeli Ders III (Yol Üst Yapısı) (2+2) 3 [4]

Karayollarının yüzey özellikleri; yol üstyapılarında oluşan gerilmeler ve dağılışı; esnek ve rijit üstyapıların projelendirilmesi; yol üstyapılarında kullanılan malzemeler, özellikleri ve bu malzemelere uygulanan deneyler; esnek ve rijit üstyapıların üstünlük ve sakıncaları; yol üstyapılarının yapımı, bakımı ve onarımı.

Teknik Seçmeli Ders III (Atık Suların Uzaklaştırılması) (2+2) 3 [4]

Atıksu ve yağmur suyu sistemlerin karşılaştırılması. Atık suların toplanması, muayene bacaları, atık su ve yağmur suyu kanallarının döşenmesi, atıksu miktarının hesabı ve atık su kanalının çap tayini, hız ve eğim sınırları, Yağmur suyu akımının hesabı, yağmur suyu kanallarının tasarımı, atıksu ve yağmur suyu şebekelerinin teşkili.

Teknik Seçmeli Ders III (Saha İncelemesi ve Geoteknik Değerlendirme) (2+2) 3 [4]

Standartları esas alarak saha incelemesinin planlaması, Zeminlerin sınıflandırılması ve tanımlanması, Sondaj ve muayene kuyuları, Arazi deneyleri, Laboratuvar deneyleri, Geoteknik parametrelerin tayini, Geoteknik rapor hazırlama.

Teknik Seçmeli Ders V (Trafik Mühendisliği) (3+0) 3 [4]

Trafik akımının ana bağıntıları. Karayolu geometrik standartlarının karayolu güvenliğine etkileri. Kaza çözümleme yöntemleri. Şehir içi otopark ve kavşak düzenleme çalışmaları.

Teknik Seçmeli Ders V (Yapı İşletmesi) (3+0) 3 [4]

Yapı işletmesinde kullanılan tanım, deyim ve açıklamalar, planlama ve planlama teknikleri, metraj hazırlama, keşif düzenleme örnek çalışmaları, Kamu İhale Kanunu (4734), Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu (4735), Yapım İşleri Genel Şartnamesi, Bayındırlık İşleri Kontrol Yönetmeliği, inşaat işlerinde birim ve özel fiyatlar, birim fiyat analiz düzenlemesi, Yapı İşleri Taşıma Şartnamesi, taşıma formüllerinin kullanımı, yapı işlerinde fiyat farkı uygulamaları, yapı işlerinde hakediş düzenlenmesi, derinlik, su boşaltma zammı uygulamaları, Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü, özel ve bölgesel yapılaşma koşulları.

Teknik Seçmeli Ders VII (Beton Katkı Maddeleri) (3+0) 3 [4]



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Beton İle İlgili Genel Bilgiler, Beton Bileşenleri, Beton Özellikleri ve katkı kullanımı, Katkı maddelerin sınıflandırılması, Kimyasal katkı maddeleri, Hava sürükleyici katkı maddeleri, Doğal puzolanlar, Çeşitli katkıları.

Teknik Seçmeli Ders VII (Yapı Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları) (3+0) 3 [4]

İnşaat Mühendisliği problemlerinin ve uygulamalarının modellenmesi, bilgisayar programlama dili ile kodlanması. İnşaat Mühendisliğinde karşılaşılan problemlerin basit programlama uygulamaları ile çözümleri. İnşaat Mühendisliğinde kullanılan programlar hakkında genel bilgiler.

Teknik Seçmeli Ders VII (Geoteknik Deprem Mühendisliğine Giriş) (3+0) 3 [4]

Sismik Riskler, Hasarlar, Depremler, Kuvvetli Yer Hareketi, Sismik Tehlike Analizi, Dinamik Zemin Özellikleri ve Ölçülmesi, Zemin Tepki Analizleri, Sıvılaşma, Sismik Şartlarda Temel Tasarımı, Zemin İyileştirme Yöntemleri

Mühendislik Çözümleri (5+0) 5 [6] :

Yapı Statiğinde Mühendislik Çözümleri

Lineer denklem takımı çözen bilgisayar programı geliştirmek. Sistematik yapı analizini bilmek ve iki boyutlu çerçeve analizi yapan bilgisayar programı geliştirmek ve çerçeve analizlerinde kullanabilmek.

Betonarme Yapıların Hesap ve Projelendirilmesi

Çok katlı betonarme bir yapının tasarımı

Hidrolojide Stokastik Modelleme Uygulamaları

Hidrolojide stokastik süreçler ve zaman serileri, otoregressif modeller, yıllık sentetik seri üretimi ve kullanımı

Trafik Kaza Çözümleri

Trafik Kaza Çözümü. Trafik etütleri. Kavşak planlaması. Devre hesabı.

Mekanikte Bilgisayar Çözümleri

SAP2000 grafik arayüzü; düzlem çerçevelerin ve kafes sistemlerin modellenmesi ve analizi; uzay çerçeve ve kafeslerin modellenmesi ve analizi; değişken kesitli çubuk elemanların, perdelerin ve döşemelerin modellenmesi.

Ulaştırmada Mühendislik Çözümleri

Genel ulaştırma bilgileri, kentsel raylı taşımacılık ile ilgili tanımlar, proje standartlarının saptanması, demiryolu güzergah standart elemanları, geçki, plan, boykesit, enkesit

Karayolu Üst Yapısında Mühendislik Çözümleri

Esnek ve rijit karayolu üstyapılarında gerilmelerin oluşması ve dağılımı. Esnek ve rijit karayolu üstyapılarının projelendirilmesinde etkili olan faktörler. Esnek ve rijit karayolu üstyapılarının AASHTO 1972 ve AASHTO 1986 yöntemlerine göre tasarımı ve takviye tabakası hesapları.

Yapı Malzemesinde Mühendislik Çözümleri

Beton Bileşenleri, Beton Katkıları, Betonda Kullanılan Endüstriyel Atıklar, Beton Karışım Tasarımı, Beton Karışım Hesabı, Betonda Kalite Kontrolü, Betonun Boşluklu Yapısı ve Geçirimsizliği, Beton Çatlakları, Betonda Dayanıklılık Problemleri, Laboratuvar Çalışmaları, Sonuçların Değerlendirilmesi ve Yorumlanması.

Su Temininde Mühendislik Çözümleri

Nüfus tahmini, kuyular, isale hatları, su depoları, şebeke hesap tablosu, şebekeler

Yapı İşletmesinde Mühendislik Çözümleri



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

İnşaat proje yönetimi esasları, kaynak, maliyet ve zaman ilişkileri Kaynak planlama teknikleri ve kaynak dengeleme Planlama tekniklerinin proje yönetimi ve kontrolünde kullanılması Proje hazırlama verileri İnşaat projelerinde yaklaşık maliyet tahmini, birim ve özel fiyat analizleri malzeme ve işçilik maliyet makine ve ekipman maliyet hesapları Keşif hazırlanmasında genel prensipler Metraj hazırlama, keşif düzenleme Yapı yaklaşık maliyetinin hesaplanması ve sonuç değerlendirme.

Geoteknikte Mühendislik Çözümlenmeleri

Zeminlerin sınıflandırılması, Arazi ve laboratuvar deneyleri, Gerilme-deformasyon davranışı, Taşıma gücü, Oturma hesapları ve yapıların müsaade edilebilir oturma sınırları, Sıvılaşma analizi, Zemin iyileştirme yöntemleri.

Yapı Mekaniğinde Mühendislik Çözümlenmeleri

Genel amaçlı bir yapı analiz programı; düzlem kafes, düzlem çerçeve ve plakların modellenmesi; uzay çerçeve ve kafeslerin modellenmesi, modellenen yapıların analizi.

Yapı Mühendisliği Çözümlenmeleri

Sistemik kafes yapı analizini bilmek ve iki boyutlu kafes yapı analizi yapan bilgisayar programı geliştirmek, kafes yapı analizlerinde kullanabilmek.

İnşaat Malzemelerinde Mühendislik Çözümlenmeleri

İnşaat malzemeleri ile ilgili genel bilgilerin verilmesi, yapılarda ısı yalıtım hesaplarının yapılması, literatür taraması, verilen konu ile ilgili deneyleri bilmek, Sonuçların Değerlendirilmesi ve Yorumlanması.

Temel İnşaatında Mühendislik Çözümlenmeleri

İstinat yapıları ve tasarım esasları, İstinat yapısına etki eden statik ve dinamik kuvvetlerin hesabı, Stabilitate tahkikleri, Donatı hesaplamaları, Proje detaylarının çizimi, Teknik rapor ve proje sunumu.

Zemin Mekaniğinde Mühendislik Çözümlenmeleri

Zemin mekaniği laboratuvar deneyleri; Zeminlerin fiziksel ve mekanik özellikleri; Zeminlerin sınıflandırılması; Veri toplama; Deneysel bulguları değerlendirme, yorumlama ve teknik rapor yazma; Zemin mekaniğinde yapılan arazi deneyleri; Zemin iyileştirme yöntemleri.

Staj II (Mesleki Deneyim II) (2+0) 2 [4]

Ders içeriği eklenecektir...



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

VIII. YARIYIL 4. SINIF BAHAR DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

Sosyal Seçmeli Ders II (Yönetim ve Organizasyon) (3+0) 3 [3]

Yönetim kavramı; klasik yönetim kuramı; davranışsal yönetim kuramı; sistem kuramı; durumsallık kuramı; planlama; örgütlenme; kadrolama; liderlik; denetim; yetki ilişkileri ve organizasyon yapıları; örgüt kültürü; toplam kalite yönetimi; yeniden yapılanma; kriz yönetimi.

Sosyal Seçmeli Ders II (İmar ve İş Hukuku) (3+0) 3 [3]

İş hukuku kavramı ve iş hukuku kaynakları. İş hukuku ile ilgili kanunlar. İmar mevzuatı, ilgili yasa ve yönetmelikleri. İmar planı uygulamaları.

Sosyal Seçmeli Ders II (Girişimcilik) (3+0) 3 [3]

Girişimcilik kavramı ve girişimciliğin önemi, Girişimcilik özelliklerinin sınanması, İş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri, Pazar Araştırması, Pazarlama Planı, Üretim Planı, Yönetim Planı, Finansal Plan, İş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik uygulama, İş planı yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar, İş planı yazımı uygulaması.

Teknik Seçmeli Ders IV (Su Yapıları) (2+2) 3 [5]

Bağlama ve barajlar, baraj hazneleri, dolu savaklar ve kapaklarda debi hesabı, enerji kırıcı yapılar ve düşüm yatakları, taşkın kontrolü yapıları ve taşkın öteleme hesapları

Teknik Seçmeli Ders IV (Demiryolu) (2+2) 3 [5]

Demiryolları ve raylı sistemlerin tanıtılması ve genel bilgiler, çekim mekaniği, direnme kuvvetleri, güzergah standart elemanlarının tanıtımı, geometrik özellikleri ve etüdü, eğimler, kurbalar birleştirme eğrileri, güzergah etüdü, üstyapı raylar, traversler, balast, üstyapının döşenmesi.

Teknik Seçmeli Ders IV (Taze ve Sertleşmiş Betonun Özellikleri) (2+2) 3 [5]

Beton, Betonun Gelişimi, Beton Laboratuvarları, Beton-Bileşim, Özellikler, Karışım Hesapları, Beton-Üretim, Taşıma, Yerleştirme, Bakım, Betonun Üretimini Denetleme ve Kalite Kontrolü, Betonda Kullanılan Kimyasal ve Mineral Katkılar, Taze ve sertleşmiş betonun özelliklerini belirleyebilmek.

Teknik Seçmeli Ders VI (Dayanma Yapıları) (3+0) 3 [5]

Rijit ve esnek duvarlar, Rankine teorisi, Coulomb teorisi, Cullman teorisi, Mononobe Okobe teorisi, ağırlık duvarlar, konsol istinad duvarlar, prefabrik duvarlar, palplanş perdeler, kazı kaplamaları.

Teknik Seçmeli Ders VI (Enerji Metodları) (3+0) 3 [5]

Enerji yöntemleri, İç ve dış iş, Virtüel iş prensibi, Toplam potansiyel enerji, Castigliano teoremi, Rayleigh-Ritz metodu, düzlem kafes ve düzlem çerçeve analizi.

Teknik Seçmeli Ders VI (Beton ve Beton Teknolojisi) (3+0) 3 [5]

Beton, Betonun Gelişimi, Beton Laboratuvarları, Normal Beton-Bileşim, Özellikler, Karışım Hesapları, Normal Beton-Üretim, Taşıma, Yerleştirme, Bakım, Betonun Üretimini Denetleme ve Kalite Kontrolü, Betonda Kullanılan Kimyasal ve Mineral Katkılar, Soğuk, Sıcak Havada ve Su Altında Beton Dökümü, Özel Betonlar, Betonda Dayanıklılık.

Teknik Seçmeli Ders VIII (Hidrolojik Modelleme) (3+0) 3 [5]

Sistem Kavramı, Model Olarak Hidrolojik Çevrim, Yağış-Akış İlişkileri, Birim Hidrografın Çözümleri.

Teknik Seçmeli Ders VIII (Yapı Yönetimi ve Şantiye Tekniği) (3+0) 3 [5]

Proje yönetimi, ekonomik analizler, proje maliyeti hesapları, uygulama programı, şantiye planlaması, mali analizler, iş programları ve planlama, kesin proje uygulamaları, yapı yönetimi, şantiyelerin kurulması ve düzenlemeler, çeşitli şantiye düzenleri ve ayrıntıları, şantiyelerde yönetsel planlama, organizasyon ve makineler, şantiye binaları.



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Teknik Seçmeli Ders VIII (Zemin İyileştirme Yöntemlerine Giriş) (3+0) 3 [5]

Zeminlerin İyileştirme Yöntemlerine Giriş, Zeminlerin Sıkıştırma Yöntemleri İle İyileştirilmesi, Ön Yükleme İle İyileştirme, Düşey Drenler İle İyileştirme, Kimyasal Katkılarla İyileştirme, Isıl İşlemler İle İyileştirme, Drenaj İle İyileştirme, Enjeksiyon Yöntemleri, Donatılandırma İle İyileştirme, Geotekstiller, Zemin İyileştirme Sonrası Sahanın Kontrolü.

Mühendislik Tasarımı (4+0) 4 [6]

Betonarme Yapıların Tasarımı

Çok katlı betonarme bir yapının tasarımı

Hidrolojik Sistem Tasarımı

Hidrolojide stokastik süreçler ve zaman serileri, otoregressif modeller, periyodik sentetik seri üretimi ve kullanımı

Karayolu Tasarımı

Proje standartlarının seçimi. Sıfır çizgisi çalışması. Geçici plan ve boykesit. Düşey kurba hesapları. Üst yapı hesabı ve tip enkesitin çizimi. Kesin eksen hesabı. Klotoid ve dever detaylarının çizimi. Kesin plan ve boykesitin hazırlanması. Dever diyagramlarının boykesite işlenmesi. Enkesitlerin çizimi ve alan hesapları. Kübaj tablosunun hazırlanması. Kitleler diyagramının çizimi. Projenin raporlanması.

Mühendislik Tasarımında Bilgisayar Uygulamaları

Düğüm eksen takımlarına göre iki boyutlu çerçevelerin modellenmesi ve analizlerini yapabilen bilgisayar programı geliştirilmesi. Kesme kuvveti etkisi altındaki iki boyutlu çerçeveleri analiz edebilen bilgisayar programı geliştirmek ve örnek çerçevelere uygulayabilmek

Demiryolu Tasarımı

Demiryolu trafik etüdü ve katar türlerinin belirlenmesi, proje standartlarının saptanması, demiryolu güzergah standart elemanları, geçki, plan, boykesit, enkesit

Karayolu Üst Yapı Tasarımı

Karayolu ve havaalanlarında kullanılan yüzey altı ve yüzeysel drenaj yapıları hakkında bilgi sahibi olmak ve bu yapıların tasarımını yapabilmek. Yol yapımında geosentetik malzemelerin kullanımı hakkında bilgi sahibi olmak. Yol mühendisliğinde ankraj uygulamalarını bilmek. Havaalanı esnek ve rijit üstyapılarının tasarımını yapabilmek.

Baraj Planlama ve Tasarımı

Giriş ve Baraj Planlama Esasları. Barajların Çevreye Etkileri. Baraj Hidrolojisi. Barajlarda Katı Madde Hareketi. Baraj Hazneleri. Baraj Jeolojisi. Baraj Temelleri. Dolgu Barajlar. Beton Barajlar. Dolu Savaklar. Kemer Barajlar.

Mühendislik Tasarımında Yapı Malzemesi Uygulamaları

Beton Bileşenleri, Beton Katkıları, Betonda Kullanılan Endüstriyel Atıklar, Beton Tasarım İlkeleri, Beton Karışım Tasarımı, Betonda Dayanıklılık Problemleri, Özel Betonlar, Özel Beton Tasarımı, Laboratuar Çalışmaları, Sonuçların Değerlendirilmesi ve Yorumlanması.

Yapı Maliyet Tasarımı

Yapı maliyetine giriş, Keşif hazırlanmasında genel prensipler, CPM,PERT, Kaynak kullanımı vb. konularda iş programı değerlendirilmesi, Proje metrajların hazırlanması ve kontrolü, Proje işçilik-malzeme analizleri, Proje makine-ekipman analizleri, Zaman maliyet hesapları, Kesin hesap çıkartılması, Sonuçların değerlendirilmesi

Geoteknik Tasarım



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Literatür araştırması, deneysel çalışmalar veya toplanan veriler esas alınarak analizlerin gerçekleştirilmesi, rapor yazımı ve sunumu.

Yapı Mekaniğinde Tasarım

SAP2000 programının özellikleri, Yapının modellenmesi, Yönetmelik ve Şartnameler, Statik ve dinamik analiz.

Yapı Analizi ve Tasarımı

Yapı modellenmesi, analiz ve tasarım ile ilgili şartname ve yönetmelikler, Bilgisayar yardımı ile yapı analizi ve tasarımı, yapı projesinin hazırlanması.

Zemin Mekaniğinde Tasarım

Literatür araştırması, deneysel çalışmalar veya toplanan veriler esas alınarak analizlerin gerçekleştirilmesi, rapor yazımı ve sunumu.

İnşaat Malzemelerinde Tasarım

Yapı Malzemeleri, Yapı Malzemelerinde Kullanılabilecek Katkılar, Duvar Elemanları ve Isı yalıtımı, Betonda Kullanılan Endüstriyel Atıklar, Beton Karışım Hesabı, , Laboratuvar Çalışmaları, Sonuçların Değerlendirilmesi ve Yorumlanması.

Yapı Mühendisliğinde Tasarım

Taşıyıcı yapı elemanlarının tahkik ve tasarımını gerçekleştirecek bilgisayar programları geliştirmek. Geliştirilen programları analiz programlarından elde ettiği veriler ile bütünleşik olarak kullanmak.

Temel İnşaatında Tasarım

Proje konusunun belirlenmesi ve çalışma takvimi oluşturulması, Literatür taraması, Literatür taramasının özetlenmesi ve değerlendirilmesi, Proje uygulamasında izlenecek yöntem üzerinde çalışmalar, Deneysel veya analiz çalışmaları, Sonuçların literatürdeki çalışmalarla karşılaştırılması, Sonuçların değerlendirilmesi, Teknik rapor ve proje sunumu

Bitirme Projesi (0+2) 1 [6]

Yapı Statiğinde Bitirme Projesi

Proje konusu olarak aşağıdaki konulardan biri seçilir: eğri eksenli çubuklara, değişken kesitli çubuklara, rijid uçlu çubuklara sahip iki boyutlu çerçevelerin analizi; çerçevelerde tesir çizgilerinin çizilmesi; çerçeve elemanlarında kesit zorlaması diyagramlarının çizilmesi; çerçevelerde şekil değişikliğinin çizilmesi; üç boyutlu kafeslerin analizi. Seçilen konu ile ilgili olarak bilgisayar programı geliştirilir ve örnek uygulamalar yapılır.

Beton ve Betonarmede Bitirme Projesi

Betonarme bir yapının tasarımı ve betonarme yapılarda malzeme kalitesinin denetimi

Su Kaynakları Mühendisliğinde Bitirme Projesi

Su kaynakları mühendisliği alanında verilen bir konuda ya da problem üzerinde araştırma yapmak ve bilgi derlemek.

Karayolu-Trafik Mühendisliğinde Bitirme Projesi

Literatür taraması. Konu ile ilgili çalışmaların düzenlenmesi. Gerekli hesap ve çözümlenmeleri yapma. Sonuçlar, tartışma ve sunum.

Demiryolu-Ulaştırma Mühendisliğinde Bitirme Projesi



T.C.
DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Demiryolu, sürdürülebilir ulaşırma, toplu taşıma ve kentsel raylı taşımacılık konularından birinde literatür araştırması yapılması. Bu araştırma sonucunda konuyla ilgili olarak elde edilen bilgilerden özgün bir bitirme ödevinin hazırlanması. Hazırlanan bu bitirme ödevinin sunumunun birtakım görsel yöntem ve tekniklerle gerçekleştirilmesi.

Karayolu Üst Yapısında Bitirme Projesi

Karayolu ya da havaalanı üstyapılarının tasarımı, yapımı, bakımı ve onarımı, bu üstyapıların yapımında kullanılan malzemelerin özellikleri ve test yöntemleri ile yol mühendisliğinde geoteknik uygulamalarına dair bir konuda literatür araştırması yapılması. Bu araştırmanın sonucunda konuyla ilgili bir bitirme ödevinin hazırlanması. Hazırlanan bu bitirme ödevinin sunumunun birtakım görsel yöntem ve tekniklerle gerçekleştirilmesi.

Yapı Malzemesinde Bitirme Projesi

Betonla ilgili genel bilgilerin verilmesi, beton bileşenleri, literatür taraması, verilen konu ile ilgili planlama yapmak, deneysel çalışma yapmak, tez hazırlamak ve sunum yapmak.

Su Yapıları ve Su Temininde Bitirme Projesi

Su yapıları ve su temininde verilen bir konuda ya da problem üzerinde araştırma yapmak ve bilgi derlemek.

Yapı Maliyetinde Bitirme Projesi

Literatür taraması, verilen konu ile ilgili planlama yapmak, gerekli analizleri yapmak, tez hazırlamak ve sunum yapmak.

Geoteknik Mühendisliğinde Bitirme Projesi

Literatür taraması, verilen konu ile ilgili planlama yapmak, tez hazırlamak ve sunum yapmak.

Yapı Mekaniğinde Bitirme Projesi

Literatür taraması, verilen konu ile ilgili planlama yapmak, gerekli analizleri yapmak, tez hazırlamak ve sunum yapmak.

Yapı Analizi ve Tasarımında Bitirme Projesi

Literatür taraması, verilen konu ile ilgili planlama yapmak, gerekli analizleri yapmak, tez hazırlamak ve sunum yapmak.

Zemin Mekaniğinde Bitirme Projesi

Literatür taraması, verilen konu ile ilgili planlama yapmak, tez hazırlamak ve sunum yapmak.

İnşaat Malzemelerinde Bitirme Projesi

Yapı malzemeleri ile ilgili genel bilgilerin verilmesi, yapılarda ısı yalıtım hesaplarının yapılması, literatür taraması, verilen konu ile ilgili planlama yapmak, deneysel çalışma yapmak, tez hazırlamak ve sunum yapmak.

Yapı Mühendisliğinde Bitirme Projesi

Betonarme bir yapının uygulama projesini hazırlayabilmek

Temel İnşaatında Bitirme Projesi

Geoteknik mühendisliği ile ilgili genel değerlendirmeler, Araştırma konusunun belirlenmesi, Literatür taraması, Literatür taramasının özetlenmesi ve değerlendirilmesi, Proje uygulamasında izlenecek yöntem üzerinde çalışmalar, Analizlerin gerçekleştirilmesi, Sonuçların değerlendirilmesi, Teknik raporun hazırlanması, Proje sunumu