



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

Necmettin Erbakan Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü
Lisans Derslerinin Adları, AKTS ve Kredileri ile İçerikleri

0010080001 Fizik 1 (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4 (2012-14 Öğretim Yılı)

Vektörler, tek ve iki boyutta hareket, Newton Kanunları, dairesel hareket, lineer ve açısal momentum ana başlıkları. Fiziğin mekanik konuları ile ilgili deneyler. Vektörel işlemler, hız ve ivme, bir ve iki boyutta hareket, yeryüzünde hareket, Newton'un I-II-III kanunları, lineer momentum ve çarpışmalar, tork ve eylemsizlik momenti, statik denge.

0010080002 Fizik 1 Lab (0+0+2) Kredi: 1, AKTS: 1

Grafik çizimi ve hata hesabı, deney malzemeleri tanıtımı ve Fiziğin mekanik konuları ile ilgili deneyler

0010080003 Matematik 1 (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 6 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080003 Matematik 1 (4+0+2) Kredi: 5, AKTS: 8 (2015-2016)

INS103 Matematik/ Mathematics-1 1 (4+0+2) Kredi: 5, AKTS: 8

Sayılar, kümeler, fonksiyonlar, limit ve süreklilik, türev, türev uygulamaları, belirli integral, belirli integralin uygulamaları. Fonksiyonlar ve grafikleri, trigonometrik fonksiyonlar, zincir kuralı ve parametrik denklemler, logaritmik ve exponensiyel fonksiyonlar, türevlenebilir fonksiyonlarla ilgili teoremler, Fonksiyonların grafiklerinin çizimi(devam), Belirsiz şekiller ve L'Hopital kuralı, Ters Türevler.

0010080004 Genel Kimya 1 (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080004 Genel Kimya/ (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5 (2014-15)

INS105 Genel Kimya/ General Chemistry (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5

Madde, atom ve atomun yapısı, stokiometri, sulu ortamlardaki reaksiyonlar, periyodik sistem, kimyasal bağlar, çözeltiler ve fiziksel özellikleri, kimyasal kinetik ve denge, asitler ve bazlar, gazlar. Laboratuvarda uyulması gereken kurallar, laboratuvar teknikleri, kütleinin korunumu kanunu deneyi, kristal bileşiğin formülünün belirlenmesi, çözeltilerin hazırlanması, pH ve indikatör deneyleri, acid and base titration.

0010080005 Genel Kimya Lab (0+0+2) Kredi: 1, AKTS: 1

Genel kimya dersi konuları ile ilgili laboratuvar deneyleri.

0010080006 İngilizce 1 (3+0+0) Kredi: 0, AKTS: 3 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080006 İngilizce 1 (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 3 (2015-2016)

INS107 İngilizce / English-11 (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 3

Öğrencilerin sonraki yıllarda ihtiyaç duyacakları İngilizce'ye temel oluşturacak seviyede İngilizce dil bilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri.

0010080007 Teknik Resim 1 (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 5 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080016 Teknik Resim 1 (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 5

INS 113 Teknik Resim/ Tecnical Drawing 1 (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 4



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

Teknik çizim kuralları, çizim aletleri ve kullanılışı, standart yazı ve rakamlar, çizgi tekniği, geometrik çizimler, görünüş çıkarma, perspektif (aksonometrik, eğik) görünüşler, yatay ve düşey kesit alma, kesit görünüşler, izdüşüm kuralları, ölçek kavramı ve ölçülendirme ve İnşaat Mühendisliği uygulamaları.

0010080008 Temel Bilgi Teknolojileri (1+0+2) Kredi: 0, AKTS: 3 (2012-14 Öğretim Yılı)

Bilgisayarların gelişimi, bilgisayar donanımları, bilgisayar çevre birimleri, klavye tipleri, fonksiyonel tuşlar.

0010080009 Bilgisayar Programlamaya Giriş (1+0+2) Kredi: 2, AKTS: 4

INS209 Bilgisayar Programlamaya Giriş/Intro. To Comp. Program. (1+0+2) Kredi: 2, AKTS: 4

Hesap makinası programlama, Python ile programlama, fonksiyon yazımı, nesne yönelimli programlama, Matlab fonksiyonları kullanımı, grafik çizimi ve fonksiyon yazma. Casio FX 3650P kullanımı ve programlanması, program akış diyagramları, program değişkenleri, matematiksel ve mantıksal ifadeler, fonksiyon yazımı, program yazım kuralları, hata ayıklama ve yakalama, mantıksal yönlendirme, seri ve matris programları, nesne yönelimli program yazma, Matlab kullanımı, grafik çizimi ve fonksiyon yazma.

0010080010 Atatürk İ. Ve İ. Tarihi 1 (2+0+0) Kredi: 0, AKTS: 2 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080010 Atatürk İ. Ve İ. Tarihi 1 (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2 (2015-2016)

INS109 Atatürk İ. Ve İ. Tarihi 1 (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

Temel Kavramlar, * Osmanlı Devleti'nin Çöküş Sebepleri, * Türk Yenileşme Hareketleri, * I. Dünya Savaşı, * Türk Milli Mücadelesi.

0010080011 Fizik 2 (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4 (2012-14 Öğretim Yılı)

Elektrostatik, elektrik akımı ve manyetizma ana başlıkları altında yer alan konuları içerir. Elektrik yükleri ve birbirleriyle etkileşimleri, elektrik alanları, kondansatörler ve dielektriklerin çalışma prensibi, doğru akım devreleri, manyetik alan ve manyetik kuvvet, elektrik motorları, Faraday kanunu, jeneratör ve transformatörler.

0010080012 Fizik 2 Lab (0+0+2) Kredi: 1, AKTS: 1

Grafik çizimi ve hata hesabı, ölçme aletleri tanıtımı ve kullanımı, Fiziğin elektrik konuları ile ilgili deneyler.

0010080013 Matematik 2 (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 6 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080013 Matematik 2 (4+0+2) Kredi: 5, AKTS: 8

INS104 Matematik 2 /Mathematics-2 (4+0+2) Kredi: 5, AKTS: 8

Belirli integral, İntegral hesabın temel teoremleri, Belirsiz integral, Temel integral formülleri, Çeşitli İntegral alma teknikleri, trigonometrik integraller, Genelleştirilmiş İntegraller, Belirli integralin uygulamaları: alan, hacim, yüzey alanı, yay uzunluğu, ağırlık merkezi, Diziler ve seriler, Diziler ve serilerde yakınsaklık, Seriler için yakınsaklık testleri, Kuvvet serileri ve yakınsaklık yarıçapı. Taylor Formülü, Parametrik eğriler ve Kutupsal koordinatlar, Kutupsal Koordinatlarda alan ve uzunluk.

0010080014 Statik (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 6

INS106 Statik/Statics (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 6

Düzlem Trigonometri Bilgileri, Vektörel Hesaba Giriş, Genel Statik Problemleri, Kuvvetler, Gerber Kirişler, İzostatik Çerçeveler, Kafes Sistemler, Ağırlık Merkezleri, Sürtünme, Kablolar, Virtüel İş Metodu, Atalet (Eylemsizlik) Momentleri,



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

Kütlesel Atalet Momentleri.

0010080015 İngilizce 2 (3+0+0) Kredi: 0, AKTS: 3 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080015 İngilizce 2 (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 3

INS108 İngilizce 2 /English-2 (3+0+0) Kredi: 0, AKTS: 3

Öğrencilerin sonraki yıllarda ihtiyaç duyacakları İngilizceye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri.

0010080016 Teknik Resim 2 (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 5 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080016 Teknik Resim (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 4

INS113 Teknik Resim (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 4

Teknik resim terminolojisi, resim araç-gereçleri, perspektif resimler, temel ve yardımcı görünüşler, ölçülendirme, kesit alma, resim okuma, serbest elle çizim, bilgisayarla çizim komutlarının (AUTOCAD) tanıtılması, Dik izdüşüm sistemleri, çizgi çeşitleri, İzometrik resim çizimi, Kesit görünüşler, AutoCAD ortamında hızlı çizim teknikleri.

0010080017 Temel Bilgisayar Bilimleri (1+0+2) Kredi: 0, AKTS: 3

MS Office programlarının tanıtımı, MS Word kullanımı ve uygulamaları, MS EXCEL kullanımı ve uygulamaları, MS PowerPoint kullanımı ve uygulamaları, Outlook kullanımı ve uygulamaları.

0010080018 İnşaat Mühendisliğine Giriş (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

INS111 İnşaat Mühendisliğine Giriş / Introduction To Civil Engineering (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

Şantiye çalışmaları ve yapı düzenlemeleri, bilim, teknoloji ve mühendisliğin tanımı, inşaat mühendisliği eğitimi, inşaat mühendisliği çalışma alanları ve İnşaat Mühendisliğinin bugünkü durumu ve geleceği; İnşaat Mühendisliğinde son teknolojiler ve yöntemler; İnşaat mühendisliği bölümü ana bilim dallarının tanıtımı; Tasarım ve İnşaattan seçilmiş örnekler.

0010080019 Atatürk İ. Ve İ. Tarihi 2 (2+0+0) Kredi: 0, AKTS: 2 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080019 Atatürk İ. Ve İ. Tarihi 2 (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

INS114 Atatürk İ. Ve İ. Tarihi/Atatürk Rev. Hist.-2 2 (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

Temel Kavramlar, * Osmanlı Devleti'nin Çöküş Sebepleri, * Türk Yenileşme Hareketleri, * I. Dünya Savaşı, *Türk Milli Mücadelesi.

0010080020 Malzeme Bilimi (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS201 Malzeme Bilimi/Material Science (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 4

Malzeme biliminin konusu ve tanıtılması. Malzemelerin mekanik özellikleri. Malzemelerin iç yapısı ve kırılma teorileri. Teknolojik özellikler. Fiziksel özellikler. Boşluklu malzemeye ait özellikler. Taneli malzemeye ait özellikler. Termik özellikler. Akustik özellikler, Zararlı dış etkiler ve koruma çareleri.

0010080021 Diferansiyel Denklemler (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080021 Diferansiyel Denklemler (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 5

Necmettin Erbakan Üniversitesi Yaka Mahallesi Demeç Sokak No:42 Meram KONYA/ TÜRKİYE
Telefon: +90-332-325-2024



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

INS203 Diferansiyel Denklemler/Differential Equations (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5

Diferansiyel denklemlerin teşkili, Birinci mertebeden, Değişkenlerine ayrılabilen, homojen ve, tam diferansiyel denklem ve integral çarpanı, lineer diferansiyel denklem, Bernoulli, Riccati, Clairaut ve Lagrange diferansiyel denklemler. İzogonal ve ortogonal yörüngeler, tekil çözüm. Yüksek mertebeden ve sabit katsayılı homojen diferansiyel denklemler. Karakteristik denklemlerin çözümü, n. mertebeden sabit katsayılı ikinci taraflı diferansiyel denklemler, belirsiz katsayılar metodu, sabitin değişimi metodu, D operatörü metodu, değişken katsayılı, Cauchy-Euler ve Legendre diferansiyel denklemler, diferansiyel denklemlerin kuvvet serileri ile çözümü, adi nokta civarında diferansiyel denklem çözümü.

0010080022 Mukavemet-1 (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 6

INS205 Mukavemet-1/Strength Of Materials-1 (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5

Mukavemete giriş, Temel tanımlar, İç kuvvet, Dış kuvvet, Gerilme, Emniyet gerilmesi ve emniyet katsayısı, Termik gerilmeler, öz ağırlığın şekil değiştirmeye etkisi, Basıncı kaplarda meydana gelen gerilmeler, gerilme dönüşümleri, Mohr çemberi, Asal gerilmeler, Hooke kanunu, Çeşitli profil kesitlerde normal ve kayma gerilmeleri, Eğilmede asal gerilmeler burulma, Birleşik mukavemet halleri.

0010080023 Girişimcilik (TOS-1) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2 (2012-14 Öğretim Yılı)

Yeni bir işletme kurmadaki girişimsel sürecin düşünce aşamasından işletme faaliyeti aşamasına geçirilmesi. Girişimcilerin kişisel ve demografik özelliklerinin ve iş fikirlerinin yeni işlere dönüştürme süreci. Küçük ve orta ölçekli işletmelerdeki yeni iş teşebbüsleri başlatma ve geliştirme süreci. Vaka çalışmaları ve uygulamalı girişim deneyimleri, etkileşimli bölgesel, ulusal ve uluslararası girişimcilerin deneyimleri.

0010080023 İletişim (TOSD-1) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

INS217 İletişim (TOSD-1) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

İletişime giriş, İletişim süreci, Sözel ve Sözlü iletişim, Sözsüz iletişim ve beden dili, Yazılı iletişim, İletişimin bazı temel özellikleri.

0010080023 İş Sağlığı ve Güvenliği/Communication (TOS-1) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2 (2012-14 Öğretim Yılı)

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, tanımı, kapsamı ve amaçları; tehlike ve risk kavramları; iş kazası ve meslek hastalığı tanımları; iş kazalarının maliyeti, iş kazalarının nedenleri; tehlikeli hareketler ve tehlikeli durumlar, mesleki riskler; önleyici iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımı; çalışma ortamı gözetimi; işyeri örgütlenmesi; sağlık gözetimi ve işyeri hekimliği; işveren, işveren vekili ve iş güvenliği uzmanlarının iş kazasındaki sorumluluğu.

0010080024 Dinamik (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 6

INS207 Dinamik/Dynamics (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 4

Maddesel noktanın kinematiği ve kinetiği. Newton yasaları. İtme ve momentum. İş. Kuvvet alanı. Potansiyel ve kinetik enerji. Bir direnç ortamda hareket. Titreşim. Parçacıkların Sistemleri. Gök mekaniği. Kitle değişen bir sistemin hareket. Rijit Kütle. Euler açıları. Kütle merkezi teoremleri. Eksenel dönme, topaç, düzlemsel hareket, Bağlı hareket.

0010080026 Türk Dili-1 (2+0+0) Kredi: 0, AKTS: 2 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080026 Türk Dili-1 (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

INS213 Türk Dili-1/Turkish Language-1 (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

Necmettin Erbakan Üniversitesi Yaka Mahallesi Demeç Sokak No:42 Meram KONYA/ TÜRKİYE
Telefon: +90-332-325-2024



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

Dil Nedir? , Dilin Sosyal Bir Kurum Olarak Toplum Hayatındaki Yeri , Türk Dilinin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri , Türk Dilinin Gelişmesi ve Tarihi Devreleri , Türk Dilinin Bugünkü Durumu ve Yayılma Alanları , Türkçe'de Sesler ve Sınıflandırılması, Türkçe'nin Ses Özellikleri ve Ses Bilgisi ile İlgili Kurallar, Hece Bilgisi , İmla Kuralları ve Uygulaması, Noktalama İşaretleri ve Uygulaması.

0010080027 Yapı Malzemesi (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5 (0010080020 DD)

INS202 Yapı Malzemesi/Construction Materials (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 4

Yapı malzemeleri deney raporlarının hazırlanması ilkeleri. Yapı Malzemesi olarak beton: Taze ve sertleşmiş beton tanımı, betondan beklenen performans, betonun avantajları ve dezavantajları. Bağlayıcı maddeler: Bağlayıcı maddeler teorisi, çimento ve çeşitleri, alçı, kireç, puzolan. Beton agregaları: agregaların sınıflandırılması, agrega özellikleri. Su: Beton üretiminde kullanılan suyun özellikleri. Beton: Betonun özellikleri, beton karışım hesabı, betonun üretimi ve kontrolü, özel betonlar. Katkı maddeleri. Önemli yapı malzemeleri: Taşlar, metaller, toprak malzemeler, organik polimerler, ahşap, harçlar.

0010080028 Sayısal Yöntemler ve İstatistik (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080028 Sayısal Yöntemler ve İstatistik (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 5

Sayısal Analiz Yöntemleri ve İstatistik Hesaplamaları. Sayısal Hesaplamalar, Monte Carlo Tekniği, Temel Örneklem İkesi, Ters Dönüşüm Yöntemi, Reddetme Yöntemi, Etkileşme Çeşitleri, Standart Sapmalar, Matematiksel Fantomlar, Diğer Benzetişim Teknikleri, İstatistik Hesaplamaları, Veri tanımlayabilme, veri girişini yapabilme ve veri düzenleme, Tanımlayıcı istatistikleri hesaplama, Tablo ve grafik oluşturma.

0010080029 Mukavemet-2 (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 6 (0010080022 DD)

INS208 Mukavemet-2/Strength Of Materials-2 (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5

İnce cidarlı basınç tankları, bileşik yükleme altında gerilmeler, çekirdek hesabı, Düzlem gerilme ve transformasyonu, Mohr çemberi, Asal gerilmeler, maksimum kayma gerilmeleri, Düzlem birim deformasyon ve transformasyonu, malzeme göçme teorileri, kiriş tasarımı, elastik eğri, çift integrasyon, moment-alan ve süperpozisyon yöntemleri ile dönme ve sehim hesabı, statikçe belirsiz kiriş ve şaftlar, burkulma, enerji, enerjinin korunumu, virtüel iş prensibi, Castigliano teoremi.

0010080030 Genel Ekonomi (TOS-2) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

INS216 Genel Ekonomi (TOS-2) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

İktisat biliminin tanımı, temel kavramları ve temel iktisadi sorunların açıklanması, temel ekonomik aktörlerin ve amaçlarının açıklanması, üretici-tüketici, talep ve arz kavramları, talep teorisi, talebi belirleyen temel faktörlerin açıklanması ve ekonomik uygulamalar, talebin fiyat esnekliği kavramı, fiyat esnekliğini belirleyen faktörler ve problem çözümü, arz, arzı belirleyen faktörler ve ekonomik uygulamaları, arz esnekliği kavramı, arz esnekliğini belirleyen faktörler ve problem çözümü, Piyasa kavramı ve piyasa türlerinin tanımlanması, tam rekabet piyasasında fiyat oluşumunun grafiksel gösterimi, üretici ve tüketici rantı kavramları, arz ve talep eğrilerinde kaymaların nedenleri ve grafiksel gösterimi, milli gelir kavramı, milli gelirin hesaplanma yöntemleri ve çeşitli milli gelir büyüklükleri, para nedir? paranın fonksiyonları, tarihsel süreç içinde gelişimi, para arzı ve para talebini belirleyen faktörler, ekonominin iş yaratma kapasitesi, istihdam ve işsizlik oranlarının hesaplanması, ekonomide fiyat düzeyinin belirlenmesi, enflasyonun tanımı, türleri ve ekonomiye etkileri.



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

0010080030 İş Hayatında İngilizce /General Economy (TOSD-2) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2 (2012-14 Öğretim Yılı)

Özgeçmiş Hazırlama, İş Hayatına Yönelik Yazışma Örnekleri, İş Hayatıyla İlgili Konuşma Yapma ve Dinleme, Bilgilendirici ve Değerlendirme Raporları Yazma, Sunu Hazırlama, Proje Önerisi Hazırlama Teknikleri.

0010080031 Topoğrafya (TS-1) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS220 Topoğrafya/Topography (TS-1) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Ölçme bilgisinin konusu, ölçü birimleri, ölçekler. Haritalar, Basit ölçme aletleri ve uygulamaları. Uzunluk ölçmeleri, Basit alım (Röleve) yöntemleri. Alan hesapları, Dik koordinat sistemi ve koordinat hesabı, Temel ödevler ve poligon hesabı, Yükseklik ölçmeleri, kesit nivelmanları, enkesit alanların hesaplanması, hacim (kübağ) hesabı. Takimetrik alım, takimetrik ölçülerin değerlendirilmesi, Çizim, Harita ve Planların Büyütülmesi ve küçültülmesi.

0010080032 Toprak İşleri Ve Demiryolu Müh. (TS-1) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS222 Toprak İşleri/ Earth Works (TS-1) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Genel bilgiler, yarma ve dolgu hacimleri, kütleler diyagramı ve optimum toprak dağıtımı, kazı yöntemleri, kazı araçları, damperler, demiryolu mühendisliğine giriş, çekim, geometrik ve fiziksel standartlar, eğimler, kurbalar, geçiş eğrileri, güzergah, üstyapı, üstyapının imalatı.

0010080033 Akışkanlar Mekaniği (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS210 Akışkanlar Mekaniği/Fluid Mechanics 2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 5

Akışkanların fiziksel özellikleri, temel prensipleri çeşitli boru ve açık kanal problemlerinin çözümünde kullanabilme, boru hidroliği, açık kanal hidroliği, ve laboratuvar deneyleri.

0010080034 Türk Dili-2 (2+0+0) Kredi: 0, AKTS: 2 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080034 Türk Dili-2 (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

INS212 Türk Dili-2/Turkish Language-2 (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

Yazım kuralları, Noktalama işaretleri, Anlatım türleri ve Türkçede genel anlatım bozuklukları, Yazılı ve Sözlü Kompozisyon Türleri.

0010080035 Fizik 1 (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 6 (2015-2016)

INS101 Fizik 1/ Physics-1 (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 6

Birimler ve vektörler, tek ve iki boyutta doğrusal hareket, Newton Hareket kanunları, İş ve enerji, Mekanik enerjinin korunumu, İtme ve momentum, Momentumun korunumu, Dönme hareketi, Moment, Yuvarlanma hareketi, Açısal momentum, Statik denge, Kütle merkezi, Fizik konuları laboratuvar deneyleri hakkında bilgi.

0010080036 Genel Kimya (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 4 (2015-2016)

INS105 Genel Kimya (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 4

Madde, atom ve atomun yapısı, stokiometri, sulu ortamlardaki reaksiyonlar, periyodik sistem, kimyasal bağlar, çözümler ve fiziksel özellikleri, kimyasal kinetik ve denge, asitler ve bazlar, gazlar. Laboratuvarda uyulması gereken kurallar, laboratuvar teknikleri, kütle korunumu kanunu deneyi, kristal bileşiğin formülünün belirlenmesi, çözümlerin



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

hazırlanması, pH ve indikatör deneyleri, acid and base titration. Genel kimya laboratuvarı deneyleri.

0010080037 Sözlü ve Yazılı İletişim (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

İletişime giriş, İletişim süreci, Sözel ve Sözlü iletişim, Sözsüz iletişim ve beden dili, Yazılı iletişim, İletişimin bazı temel özellikleri.

0010080038 Fizik 2 (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 6

INS102 Fizik 2 /Physics-2 (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 6

Elektrik yükleri ve birbirleriyle etkileşimleri, elektrik alanları, Gauss yasası, elektriksel potansiyel, kondansatörler ve dielektriklerin çalışma prensibi, doğru akım devreleri, manyetik alan ve kaynakları, manyetik kuvvet, elektrik motorları, Faraday kanunu, indüksiyon, jeneratör ve transformatörler.

0010080039 Yapı Statiği-1 (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

INS301 Yapı Statiği-1/ Structural Analysis-1 (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 4

İzostatik kiriş ve çerçeve sistemlerde iç kuvvet diyagramları çizimi, Kemer ve mafsallı sürekli kirişlerde iç kuvvetlerin hesabı, Kafes sistemlerde çubuk kuvvetleri hesabı, İzostatik sistemlerde tesir çizgileri çizimi, Virtüel iş yöntemi ile yer değiştirme hesabı.

0010080040 Betonarme-1 (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080040 Betonarme-1 (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 5

INS303 Betonarme-1/ Reinforced Concrete-1 (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 4

Giriş, Beton ve Betonarme, Betonarmede Davranış ve Hesap İçin Temel İlkeler, Yapı Güvenliği, Eksenel Kuvvet Altındaki Elemanlar, Basit Eğilme Etkisindeki Elemanların Taşıma Gücü, Kesme Etkisindeki Elemanların Taşıma Gücü, Zımbalama Dayanımı, Kısa Konsol ve Yüksek Kirişler, Aderans ve Kenetlenme.

0010080041 Zemin Mekaniği (4+0+1) Kredi: 4,5, AKTS: 5

INS305 Zemin Mekaniği-1 / Soil Mechanics-1 (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 4

Zeminlerin Oluşumu, Zeminlerin Fiziksel Özellikleri, Zeminlerin Sınıflandırılması, Laboratuvar Uygulaması (Zeminlerin Fiziksel Özellikleri ve Sınıflandırılması), Zeminlerin Geçirimsizliği, Zeminlerde Su akımları, Zeminlerin Kompaksiyonu, Laboratuvar Uygulaması (Zeminlerin Kompaksiyonu). Zeminlerin kayma direnci, Mohr Gerilme dairesi, Mohr-Coulomb Kırılma Teorisi, Zeminin Kayma Direnci Parametrelerinin Belirlenmesi, Serbest Basınç Deneyi, Kesme Kutusu Deneyi, Üç Eksenli Basınç Deneyi, Vane Kanatlı sonda Deneyi, Kayma Direnci Parametrelerinin Belirlenmesi ile ilgili Uygulamalar, Kayma Direnci Parametrelerinin Belirlenmesi ile ilgili Laboratuvar deneyleri.

0010080042 Hidrolik (3+0+1) Kredi: 3,5, AKTS: 4 (0010080033 DD)

INS312 Hidrolik/ Hydraulics (3+0+1) Kredi: 3,5, AKTS: 4

Hidroliğe giriş, borular içerisinde akım, boruların birleşmeleri ve ayrılmaları üzerine uygulamalar, iki hazneden beslenen borular, üç hazne problemi, basınçlı borularla teşkil olunan şebeke tipleri, borularda hesap debisi, açık kanal hidroliği, açık kanallarda akım tipleri, açık kanallarda ekonomik kesit kavramı, savaklar üzerinde akım, haznelerin boşalma süreleri.



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

0010080043 Çelik Yapılar (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

INS309 ÇELİK YAPILAR-1 / Steel Structures-1 (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Çelik yapılar, yapı malzemesi olarak çelik, çeliğin mekanik özellikleri, profiller, çelik yapıların üstünlük ve zayıf yanları, çelik yapı birleştirme vasıtaları, perçin, bulon, kaynaklar ve hesap şekilleri, çekme çubukları, çekme çubukları ekleri, basınç çubukları, tek parçalı ve çok parçalı basınç çubukları, dolu gövdeli kirişler, profil kirişler.

0010080044 Kaya Mekaniği (TS-2) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

INS313 Kaya Mekaniği (TS-2) / Rock Mechanics (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Kaya mekaniğine giriş, tanımı ve kapsamı; gerilme, deformasyon; cisimlerin mekanik davranışı; kayaçların mühendislik özellikleri; taş ve kaya kütlesinin özellikleri ve yüklemelere karşı davranışı; kayalarda gerilme durumları; taş ve kaya sınıflamaları; kaya-şev stabilitesi.

0010080045 Beton Teknolojisi (TS-2) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS315 Beton Teknolojisi/ Concrete Technology (TS-2) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Normal beton teknolojisi, hazır beton, soğuk havada beton dökümü, sıcak havada beton dökümü, kendiliğinden yerleşen betonlar, ağır beton, hafif beton, derz betonları, prefabrikasyonda ısıtma işlemi, brüt beton, vakum betonu, prepak beton, su altında beton dökümü, püskürtme beton, prefabrikasyonda ısıtma işlemi.

0010080046 İmar Hukuku (TS-2) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS317 İmar ve Şehircilik Uygulamaları (TS-2) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

İmar ve çevre ile ilgili tanımlar, plan çeşitleri ve planlama aşamaları, sürdürülebilir planlamada girdi veri türleri; mevcut arazi kullanım dokusu, tarımsal nitelikli alan verileri, kıyı ve orman alanlarına yönelik veriler, mera alanları verileri, mülkiyet verileri, doğal ve arkeolojik sit alan verileri, özel çevre koruma alanları verileri, milli park alanları verileri, su kaynakları verileri, vd., planlamada uygun arazi kullanım kararlarının geliştirilmesinde haritacılık faaliyetleri, çevre duyarlı uygun yer tespitleri; HES ve GSM istasyonları, enerji nakil hatları, Doğal gaz iletim hatları, çöp depolama sahalarının tespiti aşamalarında yaşanan sorunlar, imar uygulamaları ve çevre ilişkisine yönelik arazi yönetimi uygulamaları ve yaşanan sorunların analizi, Kentsel dönüşüm kavramı nedir uygulamaları nelerdir, 18. madde uygulamaları ve yer gösterme işlemleri.

0010080047 Şantiye Yaz Stajı (0+0+0) Kredi: 0, AKTS: 3

INS311 Şantiye Yaz Stajı / Construction Summer Intern. (20 Business Days) (0+0+0) Kredi: 0, AKTS: 3

20 iş günü şantiye stajı.

0010080048 Yapı Statiği-2 (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5 (0010080039 DD)

INS302 Yapı Statiği-2/ Structural Analysis-2 (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 3

Dış yükler, sıcaklık değişmesi ve mesnet çökmeleri etkisindeki hiperstatik sistemlerin Kuvvet Yöntemiyle çözümü, Düğüm noktası sabit sistemlerde Açık ve Cross yöntemleri ile analiz ve iç kuvvet diyagramları çizimi, Düğüm noktası hareketli çerçeve türü sistemlerde Açık ve Cross Yöntemleri ile analiz, Matris deplasman yöntemi ile kiriş ve çerçeve



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

sistemlerin çözümü.

0010080049 Betonarme-2 (4+0+0) Kredi: 4, AKTS: 5 (0010080040 DD)

INS304 Betonarme-2/ Reinforced Concrete-2 (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 4

Düşey yükler altında tek ve çift doğrultuda çalışan kirişli plak döşemelerin, nervürlü döşemelerin ve kirişsiz plak döşemelerin iç kuvvetlerinin hesaplanması, boyutlandırılması ve projelendirilmesi. Deprem yönetmeliğine ait bilgiler ve bu yönetmeliğe göre betonarme yapılara etkileyen deprem etkilerinin, taşıyıcı sistem elemanlarındaki iç kuvvet dağılımlarının hesaplanması. Düşey yüklere ve deprem yüklerine maruz kalan yığma ve betonarme yapıların temellerindeki (duvar altı temelleri, tekil temeller, elastik zemine oturan sürekli temeller, radye temeller) iç kuvvetlerin hesaplanması, boyutlandırılması ve projelendirilmesi. Merdiven sistemlerinin tanıtılması ve düşey yükler altında eğik ve sahanlık plaklarından oluşan merdiven sisteminin iç kuvvetlerinin hesaplanması, boyutlandırılması ve projelendirilmesi.

0010080050 Karayolu Mühendisliği (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS306 Karayolu Mühendisliği/ Highway Engineering (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Karayolu genel tanımlar, Karayolu üstyapı tipleri ve Alt temel uygulamaları, Granüler malzemelere uygulanan deneyler, CBR Kaliforniya Taşıma Oranı Deneyi, Karayolu temel uygulamaları, Esnek üstyapı tasarımı, uygulama örnekleri, Uygulama örnekleri devam, Esnek yol kaplamasında kullanılan malzemeler, Esnek yol kaplamasında kullanılan malzemelere uygulanan deneyler, Bitümlü bağlayıcılar ve genel özellikleri, Bitümlü sıcak karışımlar, bitümlü sıcak karışımların tasarımı ve uygulanan deneyler, Bitümlü sıcak karışımların tasarımı ve uygulanan deneyler, Rijit üstyapı tasarımı, rijit üstyapı ve kullanılan malzemeler, Derzler, esnek üstyapı ve rijit üstyapının karşılaştırması.

0010080051 Temel İnşaatı (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS308 Temel İnşaatı-1 / Foundation Const. -1 (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 4

Temellerin sınıflandırması, Zemin inceleme yöntemleri, İnceleme çukurları, Sondaj, Standart penetrasyon deneyi, Hollanda koni deneyi, Jeofizik yöntemler, Zemin inceleme raporu, Temel zemininde kırılma, Taşıma gücü Teorileri, Arazi deneyleri, Taşıma gücü Tabloları, Örnek problemler, Tekil temeller Sınıflandırma, Rijit kabul yöntemi, Merkezi yüklü temeller, Eksantrik yüklü temeller, Simetrik ve asimetrik temeller, Kesit tesir diyagramları, Tekil temeller Taşıma gücü tahkiki, Kayma tahkiki, Zımbalama tahkiki, Eğilme tahkiki, Örnek problemler, Sürekli temeller Sınıflandırma, Duvar altı sürekli temeller, Kolon altı sürekli temeller, Rijit kabul, esnek kabul, Sürekli temeller Kesit tesir diyagramları, tahkikler, Birleşik temeller, Örnek problemler, Radye temeller Düz radyeler, Kirişli radyeler, Hücreli radyeler, Hesap yöntemleri, Kazıklı temeller Kazıklar, Uç kazığı, Sürtünme kazığı, Kazık çakma düzenleri, Kazıkların taşıma gücü, Statik kazık formülleri, Kazıklı temeller Dinamik Kazık Formülleri, Arazi deneyleri, Kazık grupları, Negatif çevre sürtünmesi.

0010080052 Hidroloji (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS307 Hidroloji (1+0+1) Kredi: 1.5, AKTS: 3

Hidrolojinin tanımı.Yağış. Buharlaşıma.Sızma.Yeraltı suyu akımı. Akış kayıtları ve analizi. Akarsu havzaları. Kar erimesi. Hidrograf ve analizi. Birim hidrograf teorisi ve uygulamaları. Sentetik birim hidrograf. Hidrografın akarsu boyunca ötelenmesi. Olasılık teorisi ve istatistiğin hidrolojideki kullanımı.



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

0010080053 Çelik Yapılar 2/ Steel Structures-2 (TS-3) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS314 Çelik Yapılar 2 (TS-3) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Dolu gövdeli kirişler, profil kirişler, takviyeli kirişler ve hesap esasları, kirişlerin mesnetlendirilmesi, kirişlerin birleşimleri, mafsallı teşkil, mütemadi kiriş teşkil, kolonlar, kolon ayağı (temel) teşkil ve hesapları.

0010080054 Zemin Mekaniği 2 (TS-3) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS310 Zemin Mekaniği 2/ Soil Mechanics-2 (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 3

Zeminde Gerime Dağılışı ve Düşey Gerilme Artışları, Düşey Gerilme Artışı ile İlgili Örnek Problemler, Şevlerin Stabilitesi, Şevlerin Stabilitesi Örnek Uygulamalar, Zeminde Konsolidasyon oturumları, Konsolidasyon teorisi ve konsolidasyonla ilgili katsayıların belirlenmesi, Konsolidasyonla ilgili örnek problemlerin çözümü.

0010080055 Su Yapıları (TS-3) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080055 Su Yapıları (TS-4) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS419 Su Yapıları/ Water Structures (TS-7) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Su kaynakları mühendisliği, suyun kullanılması, taşkın kontrolü, akarsu taşkınları nehirlerdeki ve akarsulardaki akışın sebep olduğu erozyon, kıya koruma yapıları, akarsu düzenlemesinde kullanılan yapı elemanları, düzenleme yapıları, koruma yapıları, barajların tarihi barajların kısımları, baraj yerinin seçimi, barajların yapılış amaçları, barajların çevre etkileri, barajların sınıflandırılması, baraj tipinin seçimi, barajlara etki eden kuvvetler, barajların tipleri, sulama ve kurutmanın tanımı, sulamanın önemi.

0010080056 Yapı ve Mimarlık Bilgisi (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3 (2012-14 Öğretim Yılı)

0010080056 Yapı ve Mimarlık Bilgisi (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2 (2015-2016)

INS112 Yapı ve Mimarlık Bilgisi/Struc. And Arch. Info. (1+0+1) Kredi: 1.5, AKTS: 3

Giriş, ödev konusu anlatımı, mimarlık bilgisi ile ilgili tanımlar, yapı – yapının sınıflandırılması, örnek mimari proje okuma, mimari proje-betonarme proje okuma, mimari proje üzerinde taşıyıcı sistemlerin gösterimi, ruhsat alınması için gerekli evraklar, imar durumu – örnek çözümler, temel zemini -zemin etüdleri -kazı işleri -tahkim işleri temeller – dilatasyon – yalıtım, duvarlar – tuğla duvar örgüsü – baca, tuğla duvar uygulama, merdivenler rampalar – asansörler, merdivenlerde uygulama, çatılar – tenekecilik işleri, çatılar – uygulama.

0010080058 Su Temini ve Çevre Sağlığı (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 3

INS401 Su Temini ve Çevre Sağlığı/ Water Supply And Env. Health (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 3

Su temini sistemi, Nüfus tahmini hesapları, Su kaynaklarının tespiti ve suların Derlenmesi, Yeraltı sularından su temini, Kuyuların projelendirilmesi, Suların iletilmesi, Suların iletilmesi, Hazneler, Şebeke sistemleri, Ölü nokta yöntemi ile şebeke çözümleri, Çevre sağlığı tesisleri, Kullanılmış su kanallarının hesabı, Yağmur suyu kanallarının hesabı.

0010080065 Ahşap ve Yığma Yapılar (TS-4) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

0010080066 Ahşap ve Yığma Yapılar (TS-4) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS316 Ahşap ve Yığma Yapılar / Wooden And Masonry Structures (TS-4) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

Ahşapın yapısı ve sınıflandırılması. Ahşap birleştirmeler ve birleşim araçları. Dişli-yuvalı birleşimler. Çivili ve bulonlu birleşimler. Kamalı birleşimler. Ahşap yapı elemanları: çekme ve basınç çubukları. Ahşap kirişler. Yapının tarifi ve sınıflandırılması. İnşaat yapım yöntemleri. Yığma yapılarda imalat zinciri. Karkas yapılarda imalat zinciri. Duvarlar. Duvarların sınıflandırılması. Taşıyıcı duvarlar. Bölücü duvarlar. Taş duvarlar. Tuğla duvarlar. Yığma yapıların sınıflandırılması.

0010080068 Temel İnşaatı 2 (TS-4) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS421 Temel İnşaatı 2 /Foundation Const. -2 (TS-7) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Genel kavramlar, İstinat duvarları ve hesaplamaları, Kazı kaplamaları, Destekli sistemler, İksa sistemleri, Palplanşlar.

0010080073 Büro Yaz Stajı (0+0+0) Kredi: 0, AKTS: 3

0010080067 Büro Yaz Stajı (0+0+0) Kredi: 0, AKTS: 3

INS411 Büro Yaz Stajı/ Eng. Office Summer Intern. (20 Business Days) (0+0+0) Kredi: 0, AKTS: 3

20 iş günü büro yaz stajı.

0010080078 İnşaat Müh. Bil. Destekli Çöz. (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 3

INS407 İnşaat Müh. Bil. Destekli Çöz. / Civil Eng. Comp. Aided Analysis (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 4

SAP2000 ve ETABS Programının genel tanıtımı, menülerin ve araç çubuklarının kullanımı, tek katlı tek açıklıklı betonarme sanayi yapısının analiz ve boyutlandırılması. SAP2000 ve ETABS programında, üç açıklıklı ve değişken kesitli betonarme köprüünün analizi ve boyutlandırılması. SAP2000 programında, dört katlı betonarme çerçeve bir yapının analizi ve boyutlandırılması. SAP2000 ve ETABS programında, 12 katlı betonarme boşluklu perdenin dinamik analizi ve boyutlandırılması. SAP2000 ve ETABS programında, dört katlı betonarme çerçeve bir yapının analizi ve boyutlandırılması. SAP2000 ve ETABS programında, Kirişsiz Radye bir temelin analizi ve zemin gerilmelerinin Excelde hesabı. SAP2000 ve ETABS programında, Çelik Uzay Kafes Sistemin analizi ve boyutlandırılması. SAP2000 ve ETABS programında, Kirişsiz Radye bir temelin analizi ve zemin gerilmelerinin Excelde hesabı. probina Programının tanıtılması, 4 katlı betonarme kirişli bir yapının hesabı., 4 katlı betonarme asmolen döçemeli bir yapının hesabı.

0010080079 Üniversite Hayatına Giriş (1+0+0) Kredi: 1, AKTS: 1

INS115 Üniversite Hayatına Giriş/ Introduction To University Life (1+0+0) Kredi: 1, AKTS: 1

Üniversitenin tanıtımı ve üniversiteli olmak, bilgi kaynakları erişim metodu, şehir ve üniversite, etkili iletişim becerileri, YÖK öğrenci mevzuatı, insan ve toplum, tarihten günümüze çok kültürlü yaşam, insan hakları, insan ve çevre, bilim nedir, bilimlerin tasnifi, bilim felsefesi ve tarihçesi, bilimde metodlar, eleştirel bakış, kent estetiği ve sanat.

0010080080 Toplumsal Sorumluluk ve Sağlıklı Yaşam (1+0+0) Kredi: 1, AKTS: 1

INS116 Toplumsal Sorumluluk ve Sağlıklı Yaşam/Social Responsibility &Healthy Life (1+0+0) Kredi: 1, AKTS: 1

İnsan ve sorumluluk, sosyal sorumluluk ve üniversite, sosyal sorumluluk ve STK'lar, toplumsal sorumlulukta örnek uygulamalar 1, toplumsal sorumlulukta örnek uygulamalar 2, etik değerler, aile ve önemi, evlilik ve evliliğe sağlıklı başlangıç, toplumsal cinsiyet eşitliği, aile içi iletişim, sağlığa genel bakış, sağlıklı yaşamın korunması, sağlıklı yaşama



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

yönelik tehditler (bağımlılık), temel ilk yardım, acil durumlarda hareket tarzı.

0010080081 Deprem Mühendisliği Esasları (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

INS405 Deprem Mühendisliğine Giriş/ Introduction To Earthquake Eng. (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 4

Deprem oluşumu, plaka tektoniği, faylar, deprem dalgaları, Deprem şiddeti, büyüklüğü, deprem merkez üssünün saptanması, Dünya ve Türkiye'nin sismisitesi, Kuvvetli yer hareketi: ölçümü, karakteristikleri, deprem spektrumları, Kuvvetli yer hareketi: karakteristikleri, deprem spektrumları, Sismik tehlike, sismik risk, Deprem açısından yapı dinamiği

Yapıların yer hareketi etkisinde titreşimi, Response spektrum analizi, Elastik ötesi davranış spektrumları, Çok serbestlik dereceli sistem, deprem davranışında mod birleştirme yöntemi, Deprem yönetmelikleri, depreme dayanıklı yapı tasarımı, Betonarme Yapıların deprem davranışı, Çelik, Ahşap, yığma yapıların deprem davranışı.

0010080082 Betonarme Yapı Tasarımı Uyg. (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5 (0010080049 DD)

INS403 Betonarme Yapı Tasarımı Uyg. / Design Applications Of Rc Structures (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 6

Proje donelerinin verilmesi, Kalıp planı çizimi, Döşeme ön boyut hesabı, Yükler, Döşeme statik ve betonarme hesabı, çizimi, Kolon ve kiriş ön boyut hesabı, Düşey yüklere göre çerçeve statik hesabı, Düşey yüklere göre çerçeve statik hesabı, Deprem yüküne göre hesap, Deprem yüküne göre hesap, Periyot hesabı (2 boyut), Deprem yüküne göre hesap, Periyot hesabı (3 boyut), Kolon betonarme hesabı, Temel hesabı, Çizimler, Çizimlerin Kontrolü.

0010080083 Girişimcilik Kültürü (1+0+0) Kredi: 1, AKTS: 1

INS409 Girişimcilik Kültürü/ Entrepreneurship Culture (1+0+0) Kredi: 1, AKTS: 1

Girişimcilik kavramı ve girişimcilik kapsamı, girişimciliğin tarihsel gelişimi ve temel boyutları, girişimci düşüncenin temelleri yönetim ve yöneticilik, girişimcilik tutkusu, girişimcilik kültürünün oluşması, girişimcilik kültürünün oluşmasında motivasyon etmenleri yeri, girişimciliğin tipleri ve özellikleri, girişimciliğin temel fonksiyonları, girişimcilikte karşılaşılan temel engeller ve kısıtlamalar, girişimcilerin iş kurma süreci aşamaları, kadın girişimcilik, Türkiye'de girişimcilik kültürünün teorik temelleri ve KOBİ'lerin yeri, Türkiye'de girişimcilik sorunları ve çözüm yolları, girişimcilik kültürünün geleceği.

0010080084 Çelik Yapı Tasarımı Uyg. (STU-1) (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

INS413 Çelik Yapı Tasarımı Uyg. / Design Applications Of Steel Structures (T.S.6) (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5

Kafes kiriş ve aşıklar hesaplarının ve yük analizlerinin yapılması, çubuk kesitlerin belirlenmesi ve düğüm hesapları ve sistem planı ve düğüm detaylarının çizimi.

0010080085 Temel Tasarımı Uyg. (STU-1) (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

INS415 Temel Tasarımı Uyg. / Foundation Design Applications (TS6) (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5

Zemin özellikleri ve vaziyet planı verilen 10 katlı hizmet ve 2 katlı sosyal tesis binaları için temel projelerinin hazırlanması Yapılacak Çalışmalar Zemin Özellikleri Her tabaka için temel fiziksel özelliklerin belirlenmesi Tabakaların tane büyüklüğü dağılım eğrilerinin çizilmesi Zemin sınıflarının belirlenmesi, Zemin profilinin çıkarılması Toplam gerilme boşluk suyu ve efektif gerilmenin derinlikle değişiminin belirlenmesi, grafiklerin çizilmesi) Temel Tasarımı ve Boyutlandırma Sosyal tesis için tekil, sürekli, bağ kirişli ve yamuk ortak taban alanlı birleşik temel sistemleri seçilerek



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

boyutlandırma yapılması, Betonarme bilgileri kullanılarak bir temel için betonarme hesap yapılması, Temel kalıp planlarının çizilmesi Hizmet binası için kazıklı temel uygulaması Düşey Gerilme Artışlarının Hesaplanması Temel merkezi ve köşe noktaları için gerilme artışlarının sağlam kayaya kadar 1-2m aralıklarla hesaplanması ve grafiklerinin çizilmesi (Etkileşimler dikkate alınarak, Boussinesq yöntemi ile) Oturma Analizleri Her yüzeysele temel için orta ve köşe noktalarının ani, konsolidasyon ve toplam oturmalarının hesaplanması, izin verilen oturmalarla karşılaştırılması, gerekiyorsa önlem alınması (Ön yükleme, düşey kum drenleri), oturma zaman eğrilerinin çizilmesi.

0010080086 Yapısal Analiz Uyg. (STU-1) (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

INS417 Yapısal Analiz Uyg. / Structural Analysis Applications (TS6) (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5

Bir yapı sisteminin (3 boyutlu kafes sistem vb.) belirli sınırlamalar altında, geometrik ve yapısal tasarımının yapılması. Maketinin verilen malzeme ile kullanılarak hazırlanması. SAP 2000 vb. bir program kullanarak statik ve dinamik analizlerinin yapılması. Yapılan uygulamaya ait raporun hazırlanması.

0010080090 İş Sağlığı ve Güvenliği (TOSD-1) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, tanımı, kapsamı ve amaçları; tehlike ve risk kavramları; iş kazası ve meslek hastalığı tanımları; iş kazalarının maliyeti, iş kazalarının nedenleri; tehlikeli hareketler ve tehlikeli durumlar, mesleki riskler; önleyici iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımı; çalışma ortamı gözetimi; işyeri örgütlenmesi; sağlık gözetimi ve işyeri hekimliği; işveren, işveren vekili ve iş güvenliği uzmanlarının iş kazasındaki sorumluluğu.

0010080091 İş Hayatında İngilizce (TOSD-2) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

INS218 İş Hayatında İngilizce / Business Life English (TOSD-2) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

Özgeçmiş Hazırlama, İş Hayatına Yönelik Yazışma Örnekleri, İş Hayatıyla İlgili Konuşma Yapma ve Dinleme, Bilgilendirici ve Değerlendirme Raporları Yazma, Sunu Hazırlama, Proje Önerisi Hazırlama Teknikleri.

0010080092 Mühendislik Jeolojisi (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

INS110 Mühendislik Jeolojisi/Engineering Geology (1+0+1) Kredi: 1.5, AKTS: 2

Jeolojinin tanımı, gelişimi ve kolları; yer kabuğu, yer içi yapısı, minerallerin fiziksel ve kimyasal özellikleri; Kayaç oluşturan başlıca mineraller; Magmatik, sedimanter ve metamorfik kayaçlar; yapılarda kullanılan jeolojik malzemeler; kayaçların yapı özellikleri; deprem jeolojisi; hidrojeoloji; kayaçlarda ayrışma; kütle hareketleri; baraj ve tünel jeolojisi; temel jeolojisi; şehir ve bölge planlama jeolojisi.

0010080093 İş Hukuku (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

0010080087 İş Hukuku (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

INS422 İş Hukuku/ Labor Law (TS11) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

İş hukukuna giriş, İş hukukunun önemli yasaları, İş kanununun uygulama alanları, İş sözleşmesi türleri, İş sözleşmesinin yapılmasının yasaklandığı işler, İşçi ve işverenin iş sözleşmesinden doğan hak ve borçları, İş sözleşmesinin feshi, çalışma süreleri, izin ve ücretler, Sosyal güvenlik kavramı, Sendikalar hukuku, Toplu iş sözleşmesi hukuku, Hak ve menfaat uyumsuzlukları.

0010080094 Mesleki Etik (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

Necmettin Erbakan Üniversitesi Yaka Mahallesi Demeç Sokak No:42 Meram KONYA/ TÜRKİYE
Telefon: +90-332-325-2024



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

0010080088 Mesleki Etik (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

INS424 Mesleki Etik/ Professional Ethics (TS11) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

Etik ve ahlak kavramları, etik sistemler, ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörler, meslek etiği, mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçları, sosyal sorumluluk kavramı.

0010080095 İnşaat Yönetimi (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

0010080074 İnşaat Yönetimi (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

INS402 İnşaat Yönetimi/ Construction Management (2+0+1) Kredi: 2.5, AKTS: 3

Yapıya hazırlık, yapı projeleri. İş hukukunun müteahhit ve işverenle ilgili tanım ve açıklamaları. İhaleler, 4734 sayılı İhale Kanunu ve ihale yönetmeliği. Metraj uygulamaları. Keşif, hak ediş dosyası hazırlama teknikleri. Şantiyelerin kurulması ve şantiye organizasyonları, kalıp ve iş iskeleleri. Şantiye yapıları. İş planlaması. İnşaat işlerinin kontrol edilmesi. Kabul ve kesin hesap. Yapı makinaları. İş sağlığı ve güvenliği.

0010080096 Mühendislik Ekonomisi (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

0010080071 Mühendislik Ekonomisi (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

INS426 Mühendislik Ekonomisi/ Engineering Economy (TS11) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

Mühendislik ekonomisinin tanımı ve temel kavramlar, nakit akış diyagramları, para–zaman ilişkileri, faiz, nominal ve efektif faiz oranları, enflasyon ve nakit akışına etkisi, etkinlik ölçüm yöntemleri, alternatiflerin karşılaştırılması, amortisman hesaplama yöntemleri, yenileme analizleri, başabaş noktası analizi, ekonomik fizibilite raporu.

0010080097 Taşıyıcı Sistem Tasarımı Uyg. (STU-2) (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

0010080077 Taşıyıcı Sistem Tasarımı Uyg. (STU-2) (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

INS410 Taşıyıcı Sistem Tasarımı Uyg. / Structural System Design Appl. (TS9) (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5

Belirlenen düzensiz bir yapının taşıyıcı sistemini oluşturma, düzensizlikleri parametrik çalışmalarla irdeleme. Tasarlanan binaların analizini yaparken probina idestatik ve etabs programlarını kullanma. Uygulanmış bir hastane veya okul binasının betonarme statik projesini bu üç programda da hesabını yapma, binanın deprem yükleri altında non lineer analizini yaprak yük deplasman eğrisini çıkartma. Sonuçları ve çizimleri bir rapor olarak sunma.

0010080098 Su Yapıları Tasarımı Uyg. (STU-2) (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

0010080093 Su Yapıları Tasarımı Uyg. (STU-2) (2+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

INS412 Su Yapıları Tasarımı Uyg. / Desing Of Water Struc. Appl. (TS9) (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5

Su temini sistemi, Nüfus tahmini hesapları, Su kaynaklarının tespiti, suların Derlenmesi, Yeraltı sularından su temini, Kuyuların projelendirilmesi, Suların iletilmesi, Suların iletilmesi, Hazneler, Şebeke sistemleri, Ölü nokta yöntemi ile şebeke çözümleri, Çevre sağlığı tesisleri, Kullanılmış su kanallarının ve yağmur suyu kanallarının projelendirilmesi.

00100800100 Yapıların Onarımı ve Güçlendirilmesi (TS-5) (3+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

0010080075 Yapıların Onarımı ve Güçlendirilmesi (TS-5) (3+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

Necmettin Erbakan Üniversitesi Yaka Mahallesi Demeç Sokak No:42 Meram KONYA/ TÜRKİYE
Telefon: +90-332-325-2024



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

INS416 Yapıların Onarımı ve Güçlendirilmesi / Repair And Strengthening Of Structures (TS-10) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

Giriş Hasar belirlenmesi, değerlendirilmesi ve sınıflandırma. Betonarme Yapılarda çatlak ve hasar biçimleri. Yığma yapılarda hasar biçimleri. Yapı güvenliğinin belirlenmesi. Yapı güçlendirme yaklaşımları ve eleman güçlendirme ayrıntıları. Betonarme yapı davranışını değerlendirme yöntemleri ve örnek bir yapıya uygulama. Yığma yapıların düşey ve yatay yükler altında analizi. Betonarme yapılarda güçlendirme sorunları. Betonarme yapı onarım ve güçlendirme örnekleri. Betonarme Kolonların Güçlendirilmesi. Betonarme Kirişlerin Güçlendirilmesi. Betonarme Perdelerin Güçlendirilmesi. TDY-07 ye Göre mevcut binaların onarım ve güçlendirilmesi.

00100800102 Zeminlerin İyileştirilmesi (TS-5) (3+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

0010080095 Zeminlerin İyileştirilmesi (TS-5) (3+0+2) Kredi: 3, AKTS: 5

INS420 Zeminlerin İyileştirilmesi/ Soil Improvement (TS-10) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

Zemin iyileştirme yöntemlerine giriş; dinamik kompaksiyon; vibrokompaksiyon; prefabrik düşey drenler; kum drenler; taş kolonlar; zeminin yüklenmesi; su tablasının düşürülmesi ile yüklenmesi; derin zemin karıştırma; dolgu; desteklenmiş dolgular; kazıklar; enjeksiyon; ısı iyileştirmeler; diğer yöntemler ve zemin iyileştirme raporunun hazırlanması.

00100800103 Mezuniyet Uygulaması (3+0+3) Kredi: 4.5, AKTS: 10

0010080089 Mezuniyet Uygulaması (3+0+3) Kredi: 4.5, AKTS: 10

INS428 İnşaat Mühendisliği Uygulamaları / Civil Engineering Applications (3+0+3) Kredi: 4.5, AKTS: 10

İlgili öğretim üyeleri danışmanlığında çalışmalar yapılması, bu çalışmaların raporlanması ve danışmanlara sunulması.

INS211 Bilişim Teknolojileri/Information Technologies (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 2

Temel bilgisayar bilgileri, Windows XP, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Powerpoint, İnternet kullanımı

INS215 İş Sağ. Ve GÜv. 1 /Labor Health And Safety-1 (1+0+0) Kredi: 1, AKTS: 1

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, iş sağlığı ve güvenliğine bütünsel yaklaşım; iş yerinde risk önleme kültürü; güvenlik kültürünün önemi ve günlük yaşamdaki yeri; güvenlik kültürünün oluşturulması ve devamlılığının sağlanması; iş sağlığı ve güvenliğinin temel prensipleri; iş sağlığı ve güvenliğinin işletme yönetimindeki yeri, sağlıklı ve güvenli yaşam.

INS214 İş Sağ. Ve GÜv. 2 /Labor Health And Safety-2 (1+0+0) Kredi: 1, AKTS: 1

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, tanımı, kapsamı ve amaçları; tehlike ve risk kavramları; iş kazası ve meslek hastalığı tanımları; iş kazalarının maliyeti, iş kazalarının nedenleri; tehlikeli hareketler ve tehlikeli durumlar, mesleki riskler; önleyici iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımı; çalışma ortamı gözetimi; işyeri örgütlenmesi; sağlık gözetimi ve işyeri hekimliği; işveren, işveren vekili ve iş güvenliği uzmanlarının iş kazasındaki sorumluluğu.

INS219 Beden Dili/Body Language (T.O.S.1) (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

Beden dili kapsamında işlenecek konuların anlatılması ve derse giriş. Kültür ve kültürel farklılıkların beden diline etkisi, baş hareketleri, ayak ve bacaklar, Kol kavuşturmalar, jest ve mimikler, Güvenlik alanları, oturma düzenleri, Günlük yaşamda kullanılan beden dili hareketlerinden fotoğraf örnekleri ve bunların analizi, İş görüşmelerinde beden dili



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

kullanımında dikkat edilmesi gerekenler, Beden hareketlerini topluluk önünde kullanma becerilerini geliştirecek öğrenci sunumları.

INS204 İstatistik /Statistics (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

İstatistik Kavramı ve Tarihsel Gelişimi, Temel Kavramlar, Ölçme ve Ölçekler, İstatistiksel Verilerin Toplanması, İstatistiksel Verilerin Düzenlenmesi ve Tablolar ile Özetlenmesi, Merkezi Eğilim Ölçüleri (Aritmetik Ortalama, Geometrik Ortalama, Harmonik Ortalama, Kuadratik Ortalama, Tartılı Ortalama, Mod, Medyan), Oranlar ve Yüzdelere, Değişim Ölçüleri (Ranj, Ortalama Sapma, Standart Sapma, Varyans, Değişim Katsayısı, Çarpıklık Katsayısı ve Basıklık Katsayısı), Momentler, İki Değişkene Göre İstatistiksel Verilerin Düzenlenmesi ve Tablolar ile Gösterilmesi, İlişki Katsayıları, Pearson Çarpım Moment Korelasyonu, Kısmi Korelasyon, Kontenjans Katsayısı, Pi Katsayısı, Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı, Cramer'in İlişki Katsayısı, Basit Lineer Regresyon, Bazı Önemli Olasılık Dağılımları (Binom Poisson, Normal) ve Özellikleri, Standart Puanlar.

INS206 Lineer Cebir /Linear Algebra (2+0+0) Kredi: 2, AKTS: 3

Lineer bağımlılık ve bağımsızlık. Lineer Denklem Sistemleri Matrisler; Elemanter Satır İşlemleri Matrislerin Çarpımı, Tersinir Matrisler. Vektör Uzayları Alt Uzaylar, Taban, Boyut Koordinatları. Lineer Dönüşümler Lineer Dönüşümlerin Cebri, İzomorfizm, Matris Yardımıyla Dönüşümlerin Gösterimleri, Lineer dönüşümlerin kümesi üzerinde işlemler ve vektör uzayı Lineer Fonksiyoneller Lineer Dönüşümlerin Tersi. Determinantlar n-lineer dönüşümler, Determinant Dönüşüm Determinantın Özellikleri, Sarus Kuralı Cramer Kuralı ve uygulamaları Homojen olmayan Lineer denklem sistemlerinin Cramer kuralı ile çözümler

INS318 İnşaat Makineleri/ Construction Machines (T.S.) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Kazı Makinaları, Üniversal Ekskavatörler, Draglin Kovalı Ekskavatörler, Çeneli Ekskavatörler, Ters Kaşıklı Ekskavatörler, Ekskavatörlerin Kullanıldığı Yerler Ve Özellikleri, Greyderler, Greyderlerin Kullanıldığı Yerler Ve Özellikleri, Skreyperler, Skreyperlerin Kullanıldığı Yerler Ve Özellikleri, Dozerler Tiltadozerler, Angldozerler, Buldozerler Kullanıldığı Yerler Ve Özellikleri.

INS319 Ulaşım/ Transportation (T.S.) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Ulaşım Mühendisliği genel Ulaşım Planlaması, ekonomisi ve Trafik Mühendisliği genel, Kara Ulaşımı Elemanları, Sıfır Hattı ve Güzergah Çalışmaları, Geçiş Eğrileri, Geçiş Eğrileri, Enkesit Elemanları ve tasarımı, Alan, Hacim ve Brükner, Denge çizgisi ve yapım maliyetleri, Üstyapı Tasarımı, Üstyapı Tasarımı, Drenaj Yapıları Tasarımı, Drenaj Yapıları Tasarımı, Yapım, bakım, onarım ve işletme güvenlik ve programlama

INS320 Ön Gerilmeli Beton /Prestressed Concrete (T.S.) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Öngerilmeli betonun felsefesi ve öngerme teknikleri, öngerme kayıpları, eğilme elemanlarının analiz ve tasarımı, kompozit kesitler, kesme analizi, burulma analizi, sehim kontrolü

INS406 Yapısal Analiz/ Structural Analysis (T.S.8) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Sonlu eleman analizine giriş, lineer, nonlinear, elastik, elastik-olmayan malzemeler, plastik mafsallık kavramı, plastik moment, plastik analiz, göçme mekanizmaları, sonlu eleman analizi programları, düzlem ve katı modelleme.



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

INS408 Geoteknik İncelemeler/ Geotechnical Investigations (T.S.8) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 4

Zemin inceleme yöntemlerinin öğrenilmesi, temelden zemine aktarılan yüklerin zeminde oluşturduğu gerilme artışlarının anlaşılması. Bu gerilme artışları altında zeminin davranışının anlaşılması. Zeminde oluşan gerilme artışı-oturma ilişkisinin kavranması. Gerilme artışlarına bağlı olarak zemin inceleme derinliğinin elde edilmesi.

INS414 Karayolu Tasarımı Uyg. /Desing (T.S.9) (3+0+1) Kredi: 3.5, AKTS: 5

Karayolu Mühendisliğine Giriş: İlişkiler, bağımlılıklar, etkiler, kararlar., Problemler, Çözümler, Ekonomi, İşletme, Ulaşım Alt Türleri, Görüş Mesafeleri, Güvenli Duruş ve Geçiş Görüş Mesafesi, Yatay Kurp Elemanları ve Kurp Çakılması, Yatay Kurplarda Yanal Görüş ve Dever Uygulamaları, Düşey Kurplar &8211; Genel Tepe ve Dere Tipi Düşey Kurp Tasarımı, Yatay ve Düşey Kurp Kombinasyonları, Enkesit Elemanları, Alan Hesabı, Hacim ve Brükner Hesapları, Denge Çizgisi ve Yapım Maliyetleri

INS418 Trafik Mühendisliği / Trafficc Eng. (T.S.10) (3+0+0) Kredi: 3, AKTS: 5

Giriş; trafik akımı, akımının değişkenleri, değişkenler arasındaki ilişkiler; kavşaklar, tasarımını etkileyen faktörler, kavşak türleri ve kapasiteleri; adalarla trafiğin yönlendirilmesi; eş düzey kavşak tasarımı; sinyalizasyon ve sinyalizasyon yöntemleri; trafik işaretleri ve işaretleme; trafik güvenliği.

INS221 Yerel Yönetimler (T.O.S.-1) (T+U): (2+0) Kredi: 2 AKTS: 3

Mahalli idarelerin tanımı, önemi ve dayandığı değerler; yerinden yönetim ve mahalli idareler, Anayasalarda mahalli idareler ve yerel demokrasi, mahalli idare kuruluşları; Belediye, Büyükşehir Belediyesi, İl Özel İdaresi ve Köyler; görevleri, organları ve yönetimi, mahalli idare birlikleri, mahalli idarelerde hizmet yöntemleri, merkezi idare-mahalli idare ilişkileri, mahalli idarelerin gelişimi, mahalli idareler ve hemşehri ilişkileri.

INS224 Bilim Tarihi ve Felsefesi (T.O.S.-2) (T+U): (2+0) Kredi: 2 AKTS: 3

Bilim tarihi ve felsefesindeki temel kavram ve tartışma başlıklarının interdisipliner bir yaklaşımla analiz edilmesi; Kültür, teknoloji, bilim ve felsefe kavramlarına giriş; Mezopotamya'da Bilim; Antik Yunanda: Bilim ve Felsefe; Ortaçağ Avrupası ve Skolastik Felsefe; İslam Kültür Coğrafyasında Bilim ve felsefe: İbn'i Haldun; Rönesans Avrupası'nda Bilim ve Felsefe; Aydınlanma ve Pozitivizm Çağında; Bilim Felsefesi; Bilimsel Araştırmanın Mantığı; Bilimsel Araştırma Programlarının Yöntem bilgisi; Bilimsel Devrimlerin Yapısı; Deneyciliğin İki Dogması.

INS322 Kompozit Malzemeler (T.S.-5) (T+U): (3+0) Kredi: 3 AKTS:4

Kompozit malzemelere giriş; kompozitlerin sınıflandırılması; kompozitlerin geri dönüşümü; Tabakalı kompozitler; tabakalı kompozitlerde gerilme, şekil değiştirme, elastik modüller, şekil değiştirme enerjisi; farklı malzeme türleri için Hooke kanunu; iki boyutlu tek yönlü lamina için Hooke kanunu; iki boyutlu açılı lamina için Hooke kanunu; açılı lamina için rijitlik matrisleri.



T.C
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

INS430 Su Temini ve Atıksu Tasarımı Uygulamaları (T.S.-7) (T+U): (3+1) Kredi: 3.5 AKTS:5

Proje hakkında bilgi verilmesi, yerleşim yeri hakkında bilgi toplanması (kültürel, ekonomik durum, yer altı zenginlikleri, su kaynakları, nüfus dağılımı, depremsellik ve jeolojik durumu ve haritaları vs.), nüfus projeksiyonunun yapılması, su ihtiyaçlarının belirlenmesi, çeşitli su kaynaklarından su alınması, hesap yapılması, iletim hattının projelendirilmesi, içme suyu haznesinin hesabı, içme suyu şebekesi hesabı, kanalizasyon şebekesi hesabı, proje teslimi.

Necmettin Erbakan Üniversitesi
Mühendislik-Mimarlık Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü