











### 1. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S	
ATA101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	1	2 + 0	2,0	Z	
Modern Türkiye'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler						
ENF101	Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı	1	2 + 0	2,0	Z	
Bilgisayar sistemleri ile ilgili temel bilgiler, bilgisayar donanım ve yazılımına giriş. WINDOWS işletim sistemleri, kelime işleme, sunuş hazırlama, Tablolama ve grafik uygulamaları, internet, e-posta ve WWW bilgi ağı kullanımları ile HTML programlama ünitelerini kapsar.						
ENG101	İngilizce I	1	2 + 0	2,0	Z	
İngilizce'ye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri.						
FZ101	Fizik I	1	4 + 0	5,0	Z	
Fizik ve Ölçme. Vektörler. Bir boyutta hareket. İki boyutta Hareket. Hareket Kanunları. Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının Diğer Uygulamaları. İş ve Kinetik Enerji. Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu. Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar. Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi. Yuvarlanma Hareketi ve Açılabilir Moment. Statik Denge ve Esneklik. Titreşim Hareketi. Evrensel Çekim Yasası						
İNM101	İnşaat Mühendisliğine Giriş	1	2 + 0	3,0	Z	
İnşaat Mühendisliğinin tarihçesi, İnşaat Mühendisliği ile ilgili temel kavramlar, su yapıları, betonarme yapıları, çelik yapıları, ahşap yapılar, zemin mekniği ve temeller, ulaştırma sistemleri hakkında tanıtıcı genel bilgiler vermek.						
İNM102	Teknik Resim	1	1 + 2	4,0	Z	
Teknik çizimde kullanılan araç ve gereçlerin tanıtılması ve çizim kuralları. Geometrik çizimler. İzdüşümler ve görünüş çıkarma. Perspektif (aksonometrik, eğik) görünüşler. Kesit alma ve kesit görünüşler. Ölçek ve ölçülendirme. Tek katlı bir konutun görünüm ve kesitlerini çıkarmaktır.						
KİM103	Genel Kimya	1	4 + 0	5,0	Z	
Maddelerin özellikleri ve ölçümü, atomlar ve atom kuramı, asitler ve bazlar, periyodik sistem, kimyasal bileşikler, kimyasal tepkimeler ve stokiometri, gazlar ve gaz karışımları, termokimya., Kimyasal bağlar						
MAT101	Matematik I	1	4 + 0	5,0	Z	
Tek Değişkenli Fonksiyonlar, Limit ve Süreklilik, Türev, Türevin Uygulamaları, Eğri Çizimi, Asimptotlar, Integral, Integral Hesabının Temel Teoremi, İntegralin Uygulamaları, Transandant Fonksiyonlar, İntegral Teknikleri, Belirsizlik Şekilleri, L'Hopital Kuralı.						
TOS190	Akademik Türkçe	1	2 + 0	3,0	S	
Eğitimlerine devam eden ulusal ve uluslararası öğrencilerin Türkçe okuma, dinleme, konuşma ve yazma dil becerilerini geliştirmeye yönelik okuma metinleri, dinleme kayıtları, konuşma görevleri ve yazma konularının sınıf içi etkinlikleri. Öğrencilerin Türkçe tez, makale, sunum, rapor vb. gibi bilimsel çalışmalar hazırlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin Türkçe film, tiyatro oyunu, radyo oyunu vb. gibi işitsel ve görsel sanatsal yapıtları anlayıp yorumlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmalarını topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler.						
TRK101	Türk Dili I	1	2 + 0	2,0	Z	
Dil nedir? Dilin sosyal hayattaki rolü ve önemi, dil ve kültür arasındaki ilişki, yeryüzündeki diller ve dil türleri, Türk dilinin tarihi gelişimi, Türklerin kullandığı başlıca alfabeler ve Türk dilinin bugünkü durumu, Türkçede sesler ve Türkçenin ses özellikleri, kelime ve cümle bilgisi, yazım kuralları, noktalama işaretleri, anlatım bozuklukları ve Türkçenin güncel sorunları.						

## 2. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ATA102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	2 + 0	2,0	Z
Türkiye Cumhuriyeti'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENG102	İngilizce II	2	2 + 0	2,0	Z
Başlangıç düzeyde İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
FZ102	Fizik II	2	4 + 0	5,0	Z
Elektromanyetik kavramların temel prensip ve kuramları: Coulomb yasası, Elektrik alanı, Gauss yasası, Elektrik potansiyeli, DA Elektrik devreleri, Manyetik alan, Manyetik alan kaynakları, Ampere yasası, Faraday yasası, Maddein manyetik özellikleri, AA devreleri, Maxwell denklemleri, Elektromanyetik dalga kavramı.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İNM103	Statik	2	3 + 0	4,0	Z
Giriş, kavramlar ve konular, maddesel noktanın statığı, düzlem kuvvetler sistemi, uzay kuvvetler sistemi, rijit cisim statığı, ağırlık merkezleri, statik moment, sürtünme, taşıyıcı sistemler, yükler, izostatik dolu gövdeler, izostatik kafes kirişler, kablolar, kesit tesirlerine giriş.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İNM104	Bilgisayar Destekli Çizim	2	1 + 2	4,0	Z
Bilgisayar destekli teknik resme giriş. Geometrik çizimler. Dik izdüşüm esasları, üç boyutlu modellerden esas görünüşlerin çıkarılması. Temel imalat işlemleri ve standart özellikler için çözüm teknikleri. İki esas görünüşten üçüncü görünüşü çıkarmak, serbest elle çizim teknikleri. Üç boyutlu çizim teknikleri; basit şekiller, eğik yüzeyler, aykırı yüzeyler. Ölçülendirme esasları. Kesit almanın esasları; tam, yarım kesitler, geleneksel uygulamalar. Vidalar, vidalı elemanlar.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İNM105	Yapı Bilgisi	2	2 + 0	3,0	Z
Yapılar ve binalarla ilgili tanımlar, inşaat terminolojisi, yapı özellikleri, yapı tasarlama ilkeleri, yapı elemanlarının projelendirme esasları uygulama detayları.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MAT102	Matematik II	2	4 + 0	5,0	Z
Vektörel hesap. Çok değişkenli fonksiyonlar, limit, süreklilik, kısmi türev, zincir kuralı, doğrultu türevleri, maksimum ve minimum, Lagrange çarpanları yöntemi, Taylor formülü. İki ve üç katlı integraller.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MF102	Temel Bilgisayar Bilimleri ve Programlama Dilleri	2	2 + 2	3,0	Z
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS190	Akademik Türkçe	2	2 + 0	3,0	S
Eğitilmelerine devam eden ulusal ve uluslararası öğrencilerin Türkçe okuma, dinleme, konuşma ve yazma dil becerilerini geliştirmeye yönelik okuma metinleri, dinleme kayıtları, konuşma görevleri ve yazma konularının sınıf içi etkinlikleri. Öğrencilerin Türkçe tez, makale, sunum, rapor vb. gibi bilimsel çalışmalar hazırlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin Türkçe film, tiyatro oyunu, radyo oyunu vb. gibi işitsel ve görsel sanatsal yapıtları anlayıp yorumlar yapabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmaları topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TRK102	Türk Dili II	2	2 + 0	2,0	Z
Kompozisyonla ilgili genel bilgiler, yazılı kompozisyon türleri, şiir, tiyatro, hikaye ve roman, destan, masal-gezi yazısı-anı, sözlü kompozisyon ve türleri, bilgi kaynaklarına erişim ve kütüphane kullanımı, bilimsel yazı hazırlama teknikleri, edebiyat ve düşünce dünyası.					

## 3. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
BŞÜ100	Ders Dışı Etkinlik	3	1 + 1	3,0	S
Sosyal, Bilimsel, Kültürel ve Sanatsal Faaliyetler					
ENG201	Teknik İngilizce I	3	2 + 0	3,0	Z
Öğrenciyi essay ve rapor yazma, okuduğunu anlama, özgeçmiş yazma, not alma, sunum yapma gibi teknikler öğretilmektedir. Özellikle akademik hayatı hedef olarak İngilizceyi aktif kullanabilme yetisi üzerinde çalışılmaktadır.					
IST201	Olasılık ve İstatistik	3	3 + 0	3,0	Z
İstatistiğin tanımı, konusu ve amacı; Temel kavramlar, Frekans Dağılımları, Merkezî eğilim ölçüleri, Olasılık, Kesikli rassal değişkenler ve olasılık dağılımları, Sürekli rassal değişkenler ve normal dağılım, Örnekleme, İstatistiksel tahminleme, Hipotez testleri, Regresyon ve korelasyon					
İNİM201	Dinamik	3	3 + 0	4,0	Z
Maddesel noktanın kinematiği ve kinetiği, atalet çevresi, Newtonun ikinci kanunları, impuls ve momentum, iç kuvvet alanı, potansiyel ve kinetik enerji, direnç, hareket, titreşim, evrensel çekim, rijit cisim dinamiği, eksenel dönme, düzlem ve rölatif hareket					
İNİM203	Mukavemet I	3	3 + 0	4,0	Z
Temel prensipler, dış kuvvet, iç kuvvet, iç kuvvet diyagramları, gerilme kavramı, gerilme kavramı, gerilme tensörü, Şekil değiştirme, şekil değiştirme hali, şekil değiştirme tensörü, gerilme şekil değiştirme ilişkileri, bünye teorisi, Hooke Yasası, Gerilme ve şekil değiştirme analizleri, Eksenel kuvvet hali, eksenel kuvvet halinde hiperstatik problemler, sıcaklık değişiminden doğan gerilme ve şekil değiştirmeler					
İNİM205	Malzeme Bilimi	3	3 + 0	4,0	Z
Mühendislik malzemelerinin sınıflandırılması, atomal yapı, atomal diziliş, kristal yapı, yapısal kusurlar ve atom hareketleri. Mekanik özellikler. Çekme ve basınç etkisinde davranış. Kuvvet, gerilme, şekil değiştirme ve uzama kavramları. Kırılma türleri, sünek ve gevrek göçme. Visco-elastisite, reolojik modeller ve yorulma. Malzemelerin sünme, gerilme gevşemesi, gevreklik, süneklik, sertlik, tokluk. Malzemelerin fiziksel özellikleri. Mühendislik metal ve alaşımları, polimerler, seramik ve cam malzemeler, bitümlü malzemeler ve ahşap konularında temel bilgiler kazandırılması hedeflenmektedir.					
İNİM207	İnşaat Mühendisleri için Jeoloji	3	2 + 0	2,0	Z
Yerkabuğu ve yeriği. Yerkabuğundaki mineraller ve kayalar. Magmatik, metamorfik ve sedimanter kayalar. Yapı malzemesi jeolojisi. Jeolojik yapılar. Deprem jeolojisi. Yer altı suları jeolojisi. Ayrışma. Heyelan jeolojisi. Temel jeolojisi. Tünel jeolojisi.					
MAT201	Diferansiyel Denklemler	3	3 + 0	5,0	Z
Temel kavramlar ve diferansiyel denklemlerin sınıflandırılması, diferansiyel denklemlerin elde edilişi, Birinci mertebeden diferansiyel denklemler, değişkenlerine ayrılabilen diferansiyel denklemler, değişkenlerine ayrılabilen hale getirilebilen diferansiyel denklemler, Tam diferansiyel denklemler, Tam hale getirilebilen diferansiyel denklemler, Doğrusal diferansiyel denklemler, integral çarpanı metodu, sabitlerin değişimi metodu, Bemoulli diferansiyel denklemi, birinci mertebeden diferansiyel denklemlerin uygulamaları, Yüksek mertebeden doğrusal diferansiyel denklemler, Sabit katsayılı doğrusal diferansiyel denklemler, Belirsiz katsayılar metodu, Sabitlerin değişimi metodu, Cauchy-Euler denklemi, Laplace dönüşümü, Ters Laplace dönüşümü, Doğrusal diferansiyel denklemler sistemleri, Türev operatörü ile denklemler sistemlerinin çözümü, Laplace dönüşümü ile denklemler sistemlerinin çözümü.					
MSG101	İş Sağlığı ve Güvenliği I	3	2 + 0	2,0	Z
İş sağlığı ve güvenliği kavramları, tanımlar, hukuksal konular, İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri, kurul ve yönetim sistemleri, risk yönetimi, iş hijyeni, korunma politikaları, yangın, acil durum planları.					
TOS101	Ölçme ve Kalibrasyon	3	2 + 0	3,0	S
TOS102	İnovasyon	3	2 + 0	3,0	S
İnovasyon, Açık İnovasyon ve Girişimcilik Kavramı, İnovasyon Türleri, İnovasyonun ülkemiz ve dünya ekonomisindeki yeri ve önemi, İnovasyon ve Ar-Ge, Yaratıcı Düşünce Yaklaşımları ve İnovatif Fikir Üretim Metodları (Triz, Beyin Fırtınası, Scamper) ve Uygulamaları, İnovasyonun işletmelere ve kişilere katkısı, inovasyon süreci için gerekli organizasyon yapısı ve yönetim yaklaşımları, Ürün, süreç ve iş modeli inovasyonu; yeni iş modeli sistematiği, yeni fırsat alanlarının belirlenmesi ve değişim yönetiminde iş modeli inovasyonun kullanımı, İnovasyonda liderlik ve başarılı inovasyoncuların özellikleri, Kurumlarda inovasyonun başarılı ve başarısız yönleri, Ulusal inovasyon girişimi ve yapısı, İnovasyonda Biyoteknoloji yaklaşımı, Uygulamalı örnekler, Fikri Mülkiyet Hakları (Patent, Faydalı Model, Tasarım, Marka, Coğrafi İşaret...), Uygulama ve Sunumlar					
TOS103	Performans Yönetimi	3	2 + 0	3,0	S
TOS104	İstatistiksel Proses Kontrol	3	2 + 0	3,0	S
Proseste Değişim Kalite Temel İstatistiksel Teknikler Örnekleme Teorisi Örnekleme İstatistikleri İstatistiksel Proses Kontrol Kontrol Grafiklerine Giriş Temel Kontrol Grafikleri Kontrol Grafikleri Proses Yeterlilik Çözümlemesi					
TOS106	Yönetim ve Organizasyon	3	2 + 0	3,0	S
İçerik: Yönetim ve Yöneticilik - Giriş Yönetim Fonksiyonları Yönetim Yöntemlerinin Gelişimi Organizasyon Organizasyon Yapıları Yönetim Yaklaşımları Liderlik Planlama İletişim Karar Alma Motivasyon Sorumluluk-Yetki ve Yetki Devri Örgütlerde Çatışma Yönetim ve Organizasyon Optimizasyonu Kaynaklar: Paşaoğlu D., Tokgöz N., Şakar N., Ergun Özer N. D., Özalp İ., Yönetim ve Organizasyon, ed.: Kopalpar C., Özalp İ., T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2944, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1900, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 2013. Anıkoğlu F. Ş., Yönetim ve Organizasyon, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, İstanbul, 2007.					
TOS107	İletişim Tekniği	3	2 + 0	3,0	S
İletişim teknikleri					

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS108	Meslek Hastalıkları	3	2 + 0	3,0	S
İş kazalarının tarihçesi, İş kazası istatistikleri, İş kazalarının nedenleri, kaza teorileri, meslek hastalıkları, iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunma yolları					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS109	Sanat Tarihi	3	2 + 0	3,0	S
Bu derste Prehistorik dönemlerden 18.yy Neoklasizme kadar olan dönemde sanat ve kültürde çeşitli formal ve kavramsal stratejileri inceleyerek sanat tarihinin gelişimine dair bir kavrayış yaratılmaktadır. Teorik metinlerin yanı sıra sanatın gelişimini etkileyen önemli sanatçılar, çeşitli akımlar ve görseller analiz edilecektir.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS110	Uygurlık Tarihi	3	2 + 0	3,0	S
İnsanların bir nesilden diğerine aktardığı başlangıçtan bugüne uygarlık sürecini oluşturan temel olay ve olgular. Eski Ön Asya ve Mısır uygarlıkları, Eski Yunan ve Helen uygarlıkları ve kültürü, Roma uygarlığı, Ortaçağ, Rönesans ve reformlar, Aydınlanma çağı, Amerikan ve Fransız devrimleri, Sanayi devrimi, XIX yüzyılda ortaya çıkan akımlar ve XX yüzyılın en önemli olayları. I. ve II. Dünya Savaşları ve sonrası gelişmeler.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS111	Bilim Tarihi	3	2 + 0	3,0	S
• Eski uygarlıklarda bilim, • Mısır, Mezopotamya ve Hellenistik çağda bilim, • Ortaçağ Avrupa ve İslam dünyasında bilim, • Rönesans ve modern Bilim, • Aydınlanma çağı ve bilim, • Endüstri Devrimi ve bilim, • Çağdaş bilim					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS112	Girişimcilik ve İş Tasarımı I	3	2 + 0	3,0	S
Girişimcilik kavramının tanımı, özellikleri, yeni bir işletme kurma					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS113	İş Güvenliği	3	2 + 0	3,0	S
İş güvenliği koruyucu ekipmanlar					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS114	Araştırma Yöntemleri	3	2 + 0	3,0	S
Bilgi, Bilim ve Bilimsel Yöntem, Araştırma Konusunun Belirlenmesi ve Karar Verme, Literatür Taraması ve Araştırma Önerisi, Metodoloji, Araştırma Metotları ve Veri Toplama, Verilerin Analizi, Değerlendirme ve Sonuç, Bilimsel Araştırmaların Yazım Kuralları, Bilimsel Yayınlar ve Yayına Gönderme, Araştırmacı ve Etik Kurallar, Temel İstatistik Metotları.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS115	Sosyal Medya Pazarlaması	3	2 + 0	3,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS116	Beden Eğitimi ve Spor	3	2 + 0	3,0	S
Beden eğitimi ve spor ile ilgili temel kavramlar, spor tesislerini tanıma, kullanma ve bazı spor branşları hakkında temel bilgiler, beslenme, ilkyardım, yaşam boyu spor konuları hakkında bilgiler.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS117	Gönüllülük Çalışmaları	3	2 + 0	3,0	S
Sosyal sorumluluk kavramı ve gelişimi, Türkiye'de sosyal sorumluluğun gelişimi, sosyal sorumluluk alanları, sosyal sorumluluk planlaması, sosyal sorumluluk iletişim stratejisi, sosyal sorumluluk kampanya hedefleri, sosyal sorumluluk kampanya değerlendirilmesi, örnek sosyal sorumluluk ve gönüllülük kampanya sunumları.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS118	İlk Yardım	3	2 + 0	3,0	S
Genel ilkyardım bilgileri, hasta/yaralı/olay yerinin değerlendirilmesi, temel yaşam desteği, kanamalarda ilkyardım, yaralanmalarda ilkyardım, yanık/donma/sıcak çarpmalarında ilkyardım, kırık/çıkık/burkulmalarda ilkyardım, bilinç bozukluklarında ilkyardım, zehirlenmelerde ve hayvan ısırıklarında ilkyardım, boğulmalarda ilkyardım, göze/kulağa/burna yabancı cisim kaçmalarında ilkyardım, hasta ve yaralı taşıma teknikleri					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS119	Herkes İçin Spor	3	2 + 0	3,0	S
Herkes İçin Sporun tarihçesi ve gelişim süreci, Türkiye'de Herkes İçin Spor anlayışının yaygınlaşması ve örgütlenmesi, Dünyada herkes için spor felsefesi ve yaşam boyu spor uygulamaları, Sağlıklı Yaşam Ve Egzersiz, Yaşam boyu Spor uygulamaları, Şişmanlık ve kilo ,kontrolü, Çocuk ve gençlerde spor, Yaşlılar da spor, Fitness uygulamaları, Outdoor sporlar					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS121	Çevre ve Enerji	3	2 + 0	3,0	S
Çevre eğitiminin gelişimi, sürdürülebilir çevre eğitimi, çevre ve çevre sorunları: küresel ısınma, iklim değişimi, ozon tabakasının delinmesi, biyoçeşitlilik, çevre kirliliği türleri, enerji, enerji türleri ve dönüşüm yöntemleri, fosil ve yenilenebilir enerji kaynakları, enerji projeksiyonu, karbon ticareti.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS122	Futbol I	3	2 + 0	3,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS123	Futbol II	3	2 + 0	3,0	S
Futbolda oyun sistemleri (3-5-2, 4-4-2, 4-5-1), hücum, savunma prensipleri, maç analizi, beslenme, psikoloji konularıdır.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TOS124	Denizcilik Bilgisi	3	2 + 0	3,0	S
Genel denizcilik terimleri, tekne kısımları ve donanımları, gemici bağları, seyir araçları ve yardımcıları, denizde yön tayini ve seyir, denizde canlı kalma, denizde çatışmayı önleme, makine ve elektrik bilgisi, meteoroloji ve telsiz kullanımı konularında bilgi sahibi olunmasını sağlamaktır.					

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
TOS125	Satranç Teorisi	3	2 + 0	3,0	S
Satranç Tanımı, Tarihsel Gelişimi, Dünya ve Türkiye'de Satranç Zihinsel Antrenman Nedir? Zihinsel Antrenmanın faydaları Satranç Materyalleri, Taşların Dizilimi ve Kare Adları Kale, Fil ve Vezir Taşları hareketleri, alışı ve özellikleri Şah,At ve Piyon Taşları hareketleri, alışı ve özellikleri Özel satranç hamlelerinden ROK ve Terfi Kavramları Geçerken alma ve Notasyon yazımı Taş isteme ve tehdit kavramları,Sah çekme durumunun incelenmesi Pat ve Mat,Basit Mat motifleri Taktik ve Stratejik Satranç Terimleri ve Örnekleri Temel Oyun Sonu Bilgileri Temel Açılış Bilgileri Temel Oyun Ortası Bilgileri Satranç Teorilerinden Örnekler					
TOS129	Mühendislikte Kariyer Planlama ve Geliştirme	3	2 + 0	3,0	S
Giriş. Kariyer planlamanın ve gelişiminin önemi. Etkin CV hazırlama. Başarılı iş başvuruları ve iş görüşmeleri. Mühendislikte kariyer planlama.Türkiye'de mühendislik bölümlerinin mevcut durumu ve sorunları. Dünya mühendislik alanında faaliyet gösteren sektörlerin durumu ve geleceği. Başarılı yöneticilerin ve mühendislerin kariyeriyle ilgili deneyimlerini aktarması ve çalışma hayatıyla ilgili önerilerini sunması.					
TOS140	Endüstri 4.0	3	2 + 0	3,0	S
TOS160	Etik ve İnsani Değerler	3	2 + 0	3,0	S
TOS201	Pazarlama	3	2 + 0	3,0	S
Bu derste, pazarlama ile ilgili temel kavramların tanımlanması, pazar çevresinin ve pazar çevresini etkileyen faktörlerin belirlenmesi, tüketici davranışlarının anlamlandırılması, pazarlama bilgi sistemleri ve pazarlama araştırması sürecinin irdelenmesi, pazar bölümlendirme, hedef pazar seçimi ve konumlandırma sürecinin yürütülmesi ve pazarlama karması elemanları olan ürün, fiyat, tutundurma ve dağıtım konuları incelenecektir.					
TOS203	Davranış Bilimleri	3	2 + 0	3,0	S
Davranış bilimleri ve diğer sosyal bilimler, kültür, toplum ve toplumsal gruplar, güdüler ve duygular, algılama, tutumlar, stres ve çatışma					
TOS205	Halkla İlişkiler	3	2 + 0	3,0	S
Halkla ilişkiler kavramının tanımı, halkla ilişkilere yakın kavramlar, işletmelerde halkla ilişkiler birimlerinin yapılanması. Halkla ilişkiler uzmanlarının özellikleri, Halkla ilişkilerde araştırma ve değerlendirme ve halkla ilişkiler uygulamaları					
TOS207	İş Hukuku	3	2 + 0	3,0	S
Hukuk kavramı, hukukun işlevleri, hukuk kurallarının toplumsal yaşamı düzenleyen diğer hukuk kurallarından farkları, yaptırım türleri, hukukun dalları, iş hukukunun kaynakları, bireysel iş hukuku, toplu (kollektif) iş hukuku					
TOS209	Kamu Personel Yönetimi	3	2 + 0	3,0	S
İnsan kaynakları yönetimiyle (İKY) ilgili (insan kaynakları planlaması, iş analizi, personel seçimi ve eğitimi vb) temel konular oluşturmaktadır.					
TOS211	Mühendislik Etiği	3	2 + 0	3,0	S
Etik kavramlarına giriş. Profesyonellik ve meslek etik kodları. Tasarımda etik. İş hayatında hak ve sorumluluklar. Etik problemlerin çözüm teknikleri. Risk, emniyet ve kaza. Bilimsel araştırmada sorumluluk. Deneyisel çalışmada sorumluluk. Araştırma sonuçlarının basım ve yayınında yetki ve sorumluluklar. Endüstri-üniversite ilişkileri, anlaşmazlıkların çözümünde etik yaklaşımlar, çevre etiği, mühendis-toplum ilişkisi.					
TOS212	Mühendislik Ekonomisi	3	2 + 0	3,0	S
Terminoloji ve nakit akış diyagramları. Faiz faktörleri ve kullanılışları. Nominal ve etkin faiz oranları ve sürekli iskonto. Şimdiki değer ve kapitalize edilmiş maliyet analizi. Yıllık nakit akış analizi. Verim oranı (arts) analizi. Kazanç / Maliyet oranı analizi. Geri ödeme süresi analizi. Yenileme analizi. Enflasyon-faiz ilişkileri. Amortisman. Tükenme. Vergi sonrası ekonomik analiz. Başabaş analizi. Bütçe kısıtları altında sermaye bütçeleme. Duyarlılık analizi ve karar ağaçları. Risk altında yatırım analizleri.					
TOS213	Seramik Teknolojisi ve Uygulama	3	2 + 0	3,0	S
Seramik malzemelerinin, hammaddelerinin tanımlanması ve kullanım alanına uygun olarak sınıflandırılması. Seramik hammadde üretim yöntem ve teknikleri ve uygulaması. Seramik çamurunun şekillendirme yöntemleri ve uygulaması. Seramik kalıplama-sırlama uygulamalarının amacı, yöntemleri ve uygulaması.					
TOS215	e-Devlet	3	2 + 0	3,0	S
TOS216	Yönetim Bilişim Sistemleri	3	2 + 0	3,0	S
TOS217	Toplam Kalite Yönetimi	3	2 + 0	3,0	S
Rekabet ve kalite kavramları, kalitenin tarihsel gelişimi ve kalite guruları, Toplam Kalite Yönetimi Felsefesi ve İlkeleri, Organizasyonlarda kalite kültürü ve faaliyetlerdeki kalite sorumlulukları, sürekli iyileştirme (Kaizen), kalite maliyetleri, Toplam Kalite Yönetiminde Tedarikçiler, EFQM Mükemmellik Modeli, ISO 9000:2008 Kalite Yönetim Sistemleri					
TOS218	Girişimcilik ve İş Tasarımı II	3	2 + 0	3,0	S
Projeye dâhil tanımlar ve projeyi oluşturan temel elemanlar, organizasyon seçimi, proje hedefleri, risk analizleri, projenin etapları, planı ve koordinasyonu, kaynakların idaresi gibi konulara yer verilmektedir.					

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
TOS221	Yazışma ve Rapor Hazırlama	3	2 + 0	3,0	S



Temel imla kuralları, dilekçe, tutanak, özgeçmiş, e-mail, rapor yazımı ve bölümleri, bilimsel ve teknik yazılar, atıf ve kaynak kullanımı, yazışmalarda etik

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
TOS222	Elektronik Ticaret	3	2 + 0	3,0	S



Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
TOS224	Ekoloji	3	2 + 0	3,0	S



Ekoloji nedir. Ekoloji tipleri. Temel ekolojik kavramlar: Birey, organizma, populasyon, komünite, ekosistem, biyosfer, habitat, ekolojik niş vb. gibi. Ekolojik faktörler, Ekosistem tipleri: Kara, Deniz ve Tatlı su ekosistemleri. Biyocoğrafya, Göç, Davranış, Biyolojik saat. Karbon ayak izi. Atmosfer.Yaşam döngüleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
TOS226	Sürdürülebilirlik ve Mühendislik	3	2 + 0	3,0	S



Sürdürülebilir kalkınma disiplinler arası bir alandır. Bu ders küresel sürdürülebilirlik sorunlarına ve günümüzdeki farklı sektörlerdeki sürdürülebilir olmayan üretim uygulamalarına karşı bilinç oluşturmaktadır. Öğrenciler enerji, ulaşım, gıda, inşaat ve malzeme gibi çeşitli alanlardaki sürdürülebilirlik sorunlarını ve çözüm yöntemlerini mühendislik yaklaşımıyla ele alacaktır. Bu ders ayrıca yaşam döngüsü düşüncesini ve bu düşüncenin pratikteki uygulamaları olan Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi ve Karbon Ayak İzi kavramlarını içermektedir.

## 4. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENG202	Teknik İngilizce II	4	2 + 0	3,0	Z
Makale yazma teknikleri, makale çeşitleri, rapor yazma, öz geçmiş yazma, okuduğunu anlama, telefon konuşmaları, endüstriyel tasarım alanında çok kullanılan terimler gibi konular işlenmektedir.					
İNİM202	Mühendislik Matematiği	4	3 + 0	5,0	Z
Denklemler, Nonlineer denklemler, sıradan diferansiyel denklemlerin tek aşamalı metodlarla çözümlerinin ve istatistiksel temel kavramlarının uygulamaları.					
İNİM204	Mukavemet II	4	3 + 0	4,0	Z
Alan atalet momentleri, burulma, basit eğilme, kırış teorisi, kompozit kırışlar, eğik eğilme, kesmeli eğilme, eksenel kuvvet ve eğilme (eksantrik yükleme), kesitlerin çekirdeği, çekme taşımayan malzemeler, eğilme ve burulma, kayma merkez, eksenel kuvvet ve burulma, elastik eğri, enerji yöntemleri, elastik stabilite teorisi, kolonların elastik burkulması, kritik yük hesabı					
İNİM206	Yapı Malzemesi	4	3 + 2	5,0	Z
Bağlayıcı maddeler, kireç, çimento, puzonların fiziksel ve mekanik özellikleri. Beton Agregaları. Beton karışımının hesabı. Beton üretimi. Betonun taze ve sertleşmiş haldeki özellikleri. Betonun bakımı. Yapı çeliği ve özellikleri yapılarada kullanılan diğer alaşımlar. Yapılarda kullanılan yardımcı ve detay malzemeler.					
İNİM208	Ölçme Bilgisi	4	2 + 1	3,0	Z
Taripler, hatalar, Uzunluk ve açı ölçmeleri, temel ödevler, poligonasyon, alan ölçmeleri, nivelman, takeometri, tesviye eğrilerinin çizim ve özellikleri, arazi uygulama.					
İNİM210	Hidroloji	4	3 + 0	4,0	Z
Hidrolojiye Giriş; Buharlaştırma; Terleme ve Sızma; Yağış; Yüzeysel Akış; Yağış-Akış ilişkisi; Birim Hidrograf Metodu; Sentetik Birim Hidrograf Metotları; Taşkın Debilerinin Tayini; Taşkın Öteleme; Kaynak Tipleri; Akifer Tipleri; Yeraltısuyu Hidroloji; Kuyu Hidroloji					
İNİM212	Zemin Mekaniği I	4	3 + 0	4,0	Z
Zeminlerin oluşumu, Zeminlerin fiziksel özellikleri, Kuvvetlerin özellikleri, Efektif gerilme kavramı, Gerilme artışı, Konsolidasyon teorisi ve oturma, Kompaksiyon teorisi.					
MSG102	İş Sağlığı ve Güvenliği II	4	2 + 0	2,0	Z
Farklı sektörlerde iş güvenliği Havalandırma ve iklimlendirme prensipleri, kişisel koruyucu donanımlar, iş kazaları, sağlık gözetimi ve meslek hastalıkları, iş güvenliği yönünden yapılması gereken kontroller ve düzenlenecek belgeler, çalışma hayatında etik, yetişkin eğitimi ve bilinçlendirme.					
PFE202	Eğitime Giriş (Pedagojik Formasyon)	4	3 + 0	4,0	S
Eğitim ve öğretimle ilgili temel kavramlar; eğitimin amaçları ve işlevleri; eğitimin diğer alanlarla ve bilimlerle ilişkisi; eğitimin hukuki, sosyal, kültürel, tarihi, politik, ekonomik, felsefi ve psikolojik temelleri; eğitim bilimlerinde yöntem; bir eğitim ve öğrenme ortamı olarak okul ve sınıf, öğretmenlik mesleği ve öğretmen yetiştirmede güncel gelişmeler; yirmi birinci yüzyılda eğitime ilgili yönelimler.					
PFE204	Eğitim Psikolojisi (Pedagojik Formasyon)	4	3 + 0	4,0	S

## 5. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İNM300	Staj I	5	0 + 0	5,0	Z
Genel bilgiler, yapı statüğünde temel varsayımlar, yükler, yapı sistemlerinin sınıflandırılması, denge denklemleri, kesit tesirleri, mesnetler, düğüm noktaları, sistemlerin düzenlenmesi, sistemlerin hiperstatiklik derecesinin belirlenmesi, sistemlerin sabit ve hareketli yüklere göre hesapları, izostatik sistemlerin sabit ve hareketli yüklere göre hesapları					
İNM301	Yapı Statüğü I	5	3 + 0	5,0	Z
Genel bilgiler, yapı statüğünde temel varsayımlar, yükler, yapı sistemlerinin sınıflandırılması, denge denklemleri, kesit tesirleri, mesnetler, düğüm noktaları, sistemlerin düzenlenmesi, sistemlerin hiperstatiklik derecesinin belirlenmesi, sistemlerin sabit ve hareketli yüklere göre hesapları, izostatik sistemlerin sabit ve hareketli yüklere göre hesapları					
İNM303	Akışkanlar Mekaniği	5	3 + 0	4,0	Z
Birim sistemleri, boyut analizi, Akışkanların fiziksel özellikleri, akışkanların statüğü, basınç kuvvetlerinin hesabı, akışkanların kinematüğü, Euler ve Lagrange akış açısı, ideal ve gerçek akışkanların bir, iki ve üç boyutlu analizi, temel denklemler, Laminer ve türbülanslı akımlar, potansiyel akımlar, sınır tabakası, Hagen- Pouseuille denklemleri ve uygulamaları.					
İNM311	Yapı İşletmesi	5	3 + 0	4,0	Z
Öğrencilerin bir inşaat projesinin kavramsal planlama aşamasından son kullanıcıya teslimine kadar ne gibi aşamalardan geçtiğini ve bu aşamalarda görev alan mühendis ve mimarların ne gibi roller üstlendiklerini öğrenmeleri hedeflenmektedir. Bu aşamalarda inşaat mühendisleri için gerekli olan yaklaşık maliyet hesapları, ihalelere hazırlık, hakediş hesapları, iş programlarının hazırlanması gibi konular hakkındaki bilgilerin öğrencilere verilmesidir.					
İNM313	Betonarme I	5	3 + 0	4,0	Z
Çimento, su, agrega, beton, karışım, bakım, katkı maddeleri. Beton ve donatı çeliğinin mekanik özellikleri, Beton ve çelik sınıfları. Büzülme, Sünme etkisi. Betonarme davranışı, Taşıma gücü varsayımları. Yapı güvenliği. Kolonlar, kolon türleri, Sargı donatısının önemi, Minimum koşullar (Türk Standardları). Kirişler, kiriş türleri, Basit eğilme etkisindeki kirişlerin davranışı. Taşıma gücünün belirlenmesi, boyutlandırma. Minimum koşullar. Eksenel basınç ve iki eksenli eğilmeğe çalışan kolonlar, boyutlandırma. Kesme kuvvetine göre donatı hesabı.					
İNM315	Ulaşım Yapıları Tasarımı	5	3 + 0	4,0	Z
Karayolu planlaması, Trafik,					
İNM317	Zemin Mekaniği II	5	3 + 0	4,0	Z
Zeminlerde gerilme, Zeminlerde oturma ve konsolidasyon, Zeminlerin kayma mukavemeti, Şevlerin duyarlılığı.					
PFE301	Öğretim İlke ve Yöntemleri (Pedagojik Formasyon)	5	3 + 0	4,0	S
Temel Kavramlar Öğretimin İlkeleri Öğrenme ve öğretme kuramları Öğretim modelleri/yaklaşımları Öğretim stratejileri Düşünme Becerileri Öğretim Yöntemleri Öğretim Teknikleri Tartışma Teknikleri Kavram Öğretim Teknikleri Bireysel Öğretim teknikleri Sınıf dışı öğretim teknikleri Grupla Öğretim Teknikleri Ders Planı Hazırlama					
PFE303	Öğretim Teknolojileri (Pedagojik Formasyon)	5	2 + 0	3,0	S



## 6. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM302	Yapı Statiği II	6	3 + 0	5,0	Z
Yük- deformasyon ilişkisi, Sonlu elemanlar yönetiminin çubuk sistemler için uygulaması olan rijitlik matrisi yöntemi ile elde edilecektir. Rijitlik matrisi yönteminin özel uygulamaları olan Açık ve Moment dağıtım yöntemleri de verilecektir. Bilgisayar programları ile çözülecek olan taşıyıcı sistemlerin davranışı ele alınacaktır.					
İNM307	Toprak İşleri	6	3 + 0	5,0	S
toprak işleri, zemin türleri, dolgu, alan hesaplamaları, hacim hesapları, brünkner yöntemi, kazı makineleri,					
İNM310	Çelik Yapılar	6	3 + 0	5,0	S
Çelik malzemeye ait genel bilgiler, hesap yöntemleri, yüklem çeşitleri, çelik yapılarda kullanılan birleşim araçları (perçin, bulon ve kaynak), çekme çubukları, tek parçalı ve çok parçalı basınç çubukları, yapma kolon ve kirişler, ankastre ve basit şekilde oluşturulan birleşimlerin kaynaklı ve perçinli hesapları, çekme çubuklarında ek hesabı, çelik çatıya ait elemanların tanımı ve hesap şekilleri, çelik yapılardaki stabilite bağlantıları					
İNM312	Hidrolik	6	3 + 0	4,0	Z
Boyut analizi, Pi teoremi, basınçlı akımlar, yersel ve sürekli kayıplar, boru sistemlerinin hesaplanması, hazne- boru sistemleri, açık kanal hidroliği, üniform akım, uygun enkesit seçimi, üniform olmayan akımlar, özgül enerji, hidrolik sıçrama, tedrici değişken akım hesabı, hidrolik kontroller, orifis ve savaklar.					
İNM314	Temel İnşaatı	6	3 + 0	4,0	Z
Temeller, Yüzeysel Temeller, Derin Temeller.					
İNM316	Çelik Yapılar	6	3 + 0	4,0	Z
Çelik malzemeye ait genel bilgiler, hesap yöntemleri, yüklem çeşitleri, çelik yapılarda kullanılan birleşim araçları (perçin, bulon ve kaynak), çekme çubukları, tek parçalı ve çok parçalı basınç çubukları, yapma kolon ve kirişler, ankastre ve basit şekilde oluşturulan birleşimlerin kaynaklı ve perçinli hesapları, çekme çubuklarında ek hesabı, çelik çatıya ait elemanların tanımı ve hesap şekilleri, çelik yapılardaki stabilite bağlantıları					
İNM318	Betonarme II	6	3 + 0	4,0	Z
Döşeme tipleri. Kirişli döşemeler, bir ve iki yönde çalışan plaklar, TS500-2000 tabloları ile donatı hesabı, boşluklu plaklar, çeşitli mesnetli ve yüklü plaklar. Dişli döşemeler. Temeller, temel tipleri, duvar altı temeli, sürekli temeller, radye temeller. Merdivenler					
İNM320	Yol Üstyapı Tasarımı	6	3 + 0	4,0	Z
Üstyapı, esnek ve rijit üstyapı, üstyapı elemanları, agrega deneyleri, bitüm deneyleri, AASTHO 93 esnek üstyapı tasarımı, Rijit üstyapı tasarımı, Bozulmalar					
İNM401	Su Kaynakları Mühendisliği	6	3 + 0	5,0	S
Su Kaynaklarının Çeşitlendirilmesi; Türkiye'nin Su Kaynakları; Akarsu Morfolojisi; Akarsularda Katı Madde Hareketi; Akarsu Düzenlemesi; Taşkın Kontrolü; Düşü Yapıları, Sabit Bağlamalar, Hareketli Bağlamalar; Barajlar, Baraj Tipleri; Baraj Hazneleri; Su Alma Yapıları; Çıkış Yapıları; Dolusavaklar; Enerji Kırıcı Yapılar					
İNM402	Su Temini ve Çevre Sağlığı	6	3 + 0	5,0	S
Su temini sistemi, nüfus tahmini hesapları, içmesuyu özellikleri, su kaynaklarının ve suların derlenmesi, suların isalesi, hazneler, şebeke sistemleri, çevre sağlığı tesisleri, kullanılmış su kanalları, yağmur suyu kanalları, birleşik sistem kanalları					
İNM403	Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı	6	3 + 0	5,0	S
Deprem özellikleri, depremden önce, anında ve sonrasında yapılması gerekenler, Türkiye'nin deprem kuşağındaki yeri, depreme dayanıklı yapı yapmanın temel kuralları, afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmeliğin içeriği ve açıklanması, yapıların deprem hesabındaki statik ve dinamik hesap yöntemleri					
İNM409	Su Kuvvetleri	6	3 + 0	5,0	S
Hidroelektrik Santraller, Yararları, Gerekliliği, Unsurları, Boyutlandırması, Ülkedeki Tahsis Süreci					
İNM411	Zemin İyileştirilmesinde Mühendislik Esasları	6	3 + 0	5,0	S
İNM412	Beton Teknolojisi	6	3 + 0	5,0	S
Beton karışımı, istatistik kalite güvenliği, kalite kontrolü ve kabul kriterleri, beton kontrolü ve beton testleri, özel beton üretim teknikleri: sıcak ve soğuk havada beton, pompa betonları, hazır beton, püskürtme beton, sualtı beton dökümü, prepak beton, vakum betonu, uçucu kül, silis dumana ve diğer atıkların betonda kullanımı, akışkanlaştırıcı katkıları, wash beton, özel beton tipleri: mimari beton, kütle betonu, rolkrit, prefabrik beton, hafif beton, ağır beton, havaalanı betonları.					
İNM413	Yapı Yönetimi ve Şantiye Tekniği	6	3 + 0	5,0	S
Yapı işletmesi ve şantiye ile ilgili kavramlar, inşaat üretiminde şantiyenin önemi, şantiye kuruluş planının hazırlanması, şantiye kuruluşunda önemli kurallar ve yerleşim planının hazırlanması, yapıya hazırlık yapılan uygulamalar, inşaat ile ilgili yapılan yasal düzenlemeler, metraj ve keşif uygulamaları konularını içermektedir.					
İNM415	Tüneller	6	3 + 0	5,0	S
Kayaçların sınıflandırılması, tünel jeolojisi, tünellerin projelendirilmesi, tünel imalatları, tünel açma yöntemleri, imalat adımları ve karşılaşılan sorunlar, tünel oluşturulması, NATM tünel açma yöntemleri, TBM tünel açma yöntemleri, Tünel inşaatı sırasında tünel içinde ortaya çıkan önemli sorunlar, demiryollarının projelendirilmesi					

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM416	Onarım ve Güçlendirme	6	3 + 0	5,0	S
Hasar belirlenmesi, değerlendirilmesi ve sınıflandırma. Deprem hasar türleri; duvar, döşeme, kiriş, kolon, kiriş-kolon birleşim bölgesi, perde ve temel hasarı. Deprem sonrası yapılarda alınması gerekli geçici önlemler. Genel onarım prensipleri. Taşıyıcı sistem elemanlarının onarımı. Onarım ve güçlendirme malzemeleri. Yüzey hazırlığı ve tamir harçlarının kullanımı. Püskürtme beton, epoksi reçinesi, çelik şeritlerle ve lif takviyeli plastik levhalarla onarım ve güçlendirme. Korozyon hasarı ve onarım. Genel güçlendirme prensipleri. Güçlendirme elemanlarının tasarımı, kolon mantolanması, ilave perde yerlerinin belirlenmesi, perde ve temellerin güçlendirilmesi. Taşıyıcı sistemlerin güçlendirilmesine ilişkin detaylar. Taşıyıcı sistem iyileştirilmesi. Mevcut binaların deprem güvenliğinin belirlenmesi					
İNM417	Kıyı Yönetimi	6	3 + 0	5,0	S
Bu ders öğrencilere kıyı yapılan ve korunması kavramlarını açıklar. Özellikle Dalga hareketleri, kıyı yapılarına etkileri ve hidrodinamik hakkında da detaylı bilgi vermektedir.					
İNM418	Prefabrik Yapılar	6	3 + 0	5,0	S
Prefabrik yapı kavramı ve özellikleri, Yapıda endüstrileşme ile çevre arasındaki ilişkiler, Geleneksel ve endüstriyel yapım yöntemleri ve karşılaştırmaları, Prefabrik yapı elemanlarının üretimi; temel, kolon, kiriş, plaklar, paneller vb., Prefabrik yapı elemanlarının montajı, araç ve ekipmanları, Prefabrik yapılarındaki konstrüksiyon detayları..					
İNM420	Mühendislik Jeolojisi	6	3 + 0	5,0	S
Kayaların sınıflaması, yapısal kusurlar, barajlar için arazi çalışması: baraj tipi seçiminde etkili olan fiziksel ve litolojik faktörler, tünel yapıları: kaya yüklerinin belirlenmesi ve destek sistemlerinin tipleri, şev stabilite analizi: rotasyonel kayma, düzlemsel kayma ve bileşik kayma.					
İNM421	İmar Hukuku	6	3 + 0	5,0	S
Bu derste hukuk ve hukuki süreç, kent planlamasıyla ilgili Türk kanunları hakkında temel kavramlar, şehir planlamasıyla ilgili genel düzenlemelerle ilgili temel bilgiler verilecektir.					
İNM422	İnşaat Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları	6	3 + 0	5,0	S
Deprem mühendisliğinde binaların statik projelendirme, değerlendirme ve güçlendirilmesi ile ilgili esaslar, değerlendirme örnekleri					
İNM423	Ahşap Yapılar	6	3 + 0	5,0	S
Ahşap malzemeye ait genel bilgiler, ahşap yapıda kullanılan birleştirme vasıtaları, çekme ve basınç çubukları, eksantrik basınca maruz çubuklar, basit ve birleşik kirişler, kafes kirişler					
İNM424	Yapı Makineleri	6	3 + 0	5,0	S
iş makineleri tanımlar, ekskavatör, dozer, loder, greyder, kamyon, yol iş makineleri					
İNM425	Yapısal Hasarlar	6	3 + 0	5,0	S
Hasar belirlenmesi, değerlendirilmesi ve sınıflandırma. Deprem hasar türleri; duvar, döşeme, kiriş, kolon, kiriş-kolon birleşim bölgesi, perde ve temel hasarı. Deprem sonrası yapılarda alınması gerekli geçici önlemler. Genel onarım prensipleri. Taşıyıcı sistem elemanlarının onarımı. Onarım ve güçlendirme malzemeleri. Yüzey hazırlığı ve tamir harçlarının kullanımı. Püskürtme beton, epoksi reçinesi, çelik şeritlerle ve lif takviyeli plastik levhalarla onarım ve güçlendirme. Korozyon hasarı ve onarım. Genel güçlendirme prensipleri. Güçlendirme elemanlarının tasarımı, kolon mantolanması, ilave perde yerlerinin belirlenmesi, perde ve temellerin güçlendirilmesi. Taşıyıcı sistemlerin güçlendirilmesine ilişkin detaylar. Taşıyıcı sistem iyileştirilmesi. Mevcut binaların deprem güvenliğinin belirlenmesi					
İNM426	Yapı Elemanlarının Davranışı	6	3 + 0	5,0	S
Malzeme davranışı, beton ve çelik, Eğilme etkisi altında betonarme kiriş davranışı, Süneklik, plastik mafsals, sargılı beton davranışı, Eğilme ve eksenel basınca maruz betonarme elemanların davranışı, Taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması					
İNM429	Özel Temeller	6	3 + 0	5,0	S
İNM430	İnşaat Mühendisliğinde İşçi Sağlığı ve Güvenliği	6	3 + 0	5,0	S
Giriş, Temel kavramların tanımları, Türkiye'de iş güvenliği konusundaki hukuksal sorumluluk ve yaptırımlar, Türkiye'deki İş Güvenliği Mevzuatı, Türkiye'de iş güvenliği konusundaki Devlet Denetimi ve İlgili Birimler, Sayısal durum ve bazı karşılaştırmalar, Türk inşaat sektöründeki iş kazalarına ait araştırma bulgularından örnekler, Türkiye'de inşaat iş kazalarına neden olan güvensiz durum ve davranışlar, İnşaat uygulamalarında iş güvenliğini sağlamanın temel prensipleri					
İNM431	Zemin Dinamiğine Giriş	6	3 + 0	5,0	S
İNM432	Deprem Mühendisliğine Giriş	6	3 + 0	5,0	S
Deprem, deprem dalgaları, deprem hasarları ve yapı-deprem ilişkisi					
İNM433	Saha İncelemesi ve Geoteknik Değerlendirme	6	3 + 0	5,0	S
İNM434	Çevre Jeolojisi	6	3 + 0	5,0	S
Dünyanın oluşumu, yerküre, yeryüzü şekillenmesi ve nehirler, yeraltı suları, kıyılar gibi şekillendirici etmenler, doğal afetler ve çevresel etkileri, arazi kullanımı ve çevre sorunları..					
İNM435	Sondaj Bilgisi	6	3 + 0	5,0	S
Sondaj tarihçesi, sondaj yöntemleri, sondaj ekipmanları, sondaj sıvıları, petrol-doğal gaz sondajları, jeotermal sondajlar, su sondajları, maden sondajları, jeoteknik sondajları, enjeksiyon sondajları, patlatma deliği, yönlü sondaj teknikleri, problem yaratan litolojiler					

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM436	Yapılarda Yalıtım Teknolojisi	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM437	Mimarlık Bilgisi	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM438	Beton Yollar	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Beton yolların avantajları, yüzey özellikleri, beton yollarda kullanılan malzemeler, beton bileşenleri, taze ve sertleşmiş beton özellikleri, üstyapı tasarımı, beton yolların yapımı, kür işlemi, beton yol teknolojisindeki uygulamalar					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM439	Gayrimenkul Değerleme Esasları	6	3 + 0	5,0	S
QR					
İmar Mevzuatı, Değerleme Yöntemleri (Maliyet Yöntemi, Gelir İndirgeme, Emsal Karşılaştırma), Muhasebe, İnşaat Değerleme Raporları.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM440	Trafik Mühendisliği	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Trafik akımında temel ilişkileri, Trafik mühendisliği etüdüleri. Kavşaklar. Trafik sinyalizasyonu.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM441	Afet Yönetimi	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Afet Türleri, Genel Prensipler, Kavramlar Ve Tanımlar, Depremler, Deprem Tehlikesinin Planlanması, Maruz Kalma Risk Analizleri, Afetler Ve Ülkeler Arası İlişkiler, Afet Zararlarını Azaltma, Organizasyonlarda İşlevsel Planlama, Yasal Ve Yükümlülük Konuları					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM442	Mineral Beton Katkıları	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Puzolanik malzemeler, puzolanik aktivite, doğal puzolanlar, uçucu küller, silis dumanı, yüksek fırın cürufu, yapay puzolanlar, beton özellikleri.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM451	Mesleki İngilizce I	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM452	Mesleki İngilizce II	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM453	Geoteknikte Bilgisayar Uygulamaları	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Geoteknikte bilgisayar uygulamaları; zemin incelemeleri, laboratuvar-arazi deneyleri, taşıma gücü, konsolidasyon-oturma hesabı, dayanma yapıları ve destek sistemleri, yamaçların duraylılığı ile ilgili bilgisayar uygulamaları-örnek çözümler					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM454	Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Restorasyon ve koruma anlayışı, koruma düşüncesinin gelişimi ve kuramsal temeli. Anıt ve sit kavramları. Tarihi yapılarda bozulma nedenleri. Venedik Tüzüğü. Restorasyon öncesinde ve sonrasında yapılan belgeleme çalışmaları. Restorasyon uygulamasında müdahale tipleri. Tarihi çevre koruma fikrinin gelişimi; sit kavramı, sit çeşitleri, bölgesel koruma. Kültür varlıklarının korunması ile ilgili ulusal ve uluslararası örgütlenme, yasalar ve koruma eğitimi. 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM455	Geleneksel Konut Mimarisi	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Geleneksel mimariye ilişkin kavramların açıklanması. Anadolu'daki yöresel yerleşimlere ve farklılaşmalar genel bir bakış. Marmara bölgesinden yöresel yerleşim örnekleri ve konutlar. Batı ve Orta Karadeniz Bölgesi yerleşimlerinden örnekler/Doğu Karadeniz Bölgesi/ Batı Anadolu, Ege sahili ve Adalar, Bodrum'da geleneksel konutlar, Toros Yaylaları, Akdeniz Bölgesi, Ankara ve civarında geleneksel konutlar, İç Anadolu, Kayseri, Kayseri'nin doğusu ile Van arasında kalan bölge, Doğu Anadolu Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki yöresel yerleşimlerden örnekler ve konutlar.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM456	Tarihi Yapılarda Güçlendirme Teknikleri	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Bu ders kapsamında tarihi yapılarda kullanılan malzeme özelliklerinin belirlenmesi, onarım ve güçlendirme tekniklerinin uygulanma yöntemlerinin belirlenmesi.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM458	Şev Stabilitesi	6	3 + 0	5,0	S
QR					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM460	Yapı Mühendisliğinde Özel Konular	6	3 + 0	5,0	S
QR					
2 boyutlu ve 3 boyutlu izostatik ve hiperstatik yapıların modellenmesi, doğrusal ve doğrusal olmayan statik ve dinamik analizlerin yapılması.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
PFE302	Sınıf Yönetimi (Pedagojik Formasyon)	6	2 + 0	3,0	S
QR					
Sınıf yönetimiyle ilgili temel kavramlar; sınıfın fiziksel, sosyal ve psikolojik boyutları; sınıf kuralları ve sınıfta disiplin; sınıf disiplini ve yönetimiyle ilgili modeller; sınıfta öğrenci davranışlarının yönetimi, sınıfta iletişim ve etkileşim süreci; sınıfta öğrenci motivasyonu; sınıfta zaman yönetimi; sınıfta bir öğretim lideri olarak öğretmen; öğretmen-veli görüşmelerinin yönetimi; olumlu sınıf ve öğrenme ikliminin oluşturulması; okul kademelerine göre sınıf yönetimiyle ilgili örnek olaylar.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
PFE304	Özel Öğretim Yöntemleri (Pedagojik Formasyon)	6	3 + 0	4,0	S
QR					

## 7. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM307	Toprak İşleri	7	3 + 0	5,0	S
toprak işleri, zemin türleri, dolgu,alan hesaplamaları, hacim hesapları, brünkner yöntemi,kaz makinaları,					
İNM400	Staj II	7	0 + 0	5,0	Z
İNM401	Su Kaynakları Mühendisliği	7	3 + 0	5,0	S
Su Kaynaklarının Geliştirilmesi; Türkiye'nin Su Kaynakları; Akarsu Morfolojisi; Akarsularda Katı Madde Hareketi; Akarsu Düzenlemesi; Taşkın Kontrolü; Düşü Yapıları, Sabit Bağlamalar, Hareketli Bağlamalar; Barajlar, Baraj Tipleri; Baraj Hazneleri; Su Alma Yapıları; Çıkış Yapıları; Dolusavaklar; Enerji Kırıcı Yapılar					
İNM402	Su Temini ve Çevre Sağlığı	7	3 + 0	5,0	S
Su temini sistemi, nüfus tahmini hesapları, içmesuyu özellikleri, su kaynaklarının ve suların derlenmesi, suların isalesi, hazneler, şebeke sistemleri, çevre sağlığı tesisleri, kullanılmış su kanalları, yağmur suyu kanalları, birleşik sistem kanalları					
İNM403	Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı	7	3 + 0	5,0	S
Depremün özellikleri, depremden önce, anında ve sonrasında yapılması gerekenler, Türkiye'nin deprem kuşağındaki yeri, depreme dayanıklı yapı yapmanın temel kuralları, afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmeliğin içeriği ve açıklanması, yapıların deprem hesabındaki statik ve dinamik hesap yöntemleri					
İNM407	Bitirme Ödevi	7	2 + 2	10,0	Z
İnşaat mühendisliği bölümü anabilim dallarına giren konularda verilecek bir araştırma konusu veya projeyi güdümsüz olarak tamamlama, yazma ve sunmayı içermektedir.					
İNM409	Su Kuvvetleri	7	3 + 0	5,0	S
Hidroelektrik Santraller, Yararları, Gerekliliği, Unsurları, Boyutlandırması, Ülkedeki Tahsis Süreci					
İNM411	Zemin İyileştirmesinde Mühendislik Esasları	7	3 + 0	5,0	S
İNM412	Beton Teknolojisi	7	3 + 0	5,0	S
Beton karışımı, istatistik kalite güvenliği, kalite kontrolü ve kabul kriterleri, beton kontrolü ve beton testleri, özel beton üretim teknikleri: sıcak ve soğuk havada beton, pompa betonları, hazır beton, püskürtme beton, sualtı beton dökümü, prepak beton, vakum betonu, uçucu kül, silis dumanı ve diğer atıkların betonda kullanımı, akışkanlaştırıcı katkıları, wash beton, özel beton tipleri: mimari beton, kütle betonu, rolkriit, prefabrik beton, hafif beton, ağır beton, havaalanı betonları.					
İNM413	Yapı Yönetimi ve Şantiye Tekniği	7	3 + 0	5,0	S
Yapı işletmesi ve şantiye ile ilgili kavramlar, inşaat üretiminde şantiyenin önemi, şantiye kuruluş planının hazırlanması, şantiye kuruluşunda önemli kurallar ve yerleşim planının hazırlanması, yapıya hazırlık yapılan uygulamalar, inşaat ile ilgili yapılan yasal düzenlemeler, metraj ve keşif uygulamaları konularını içermektedir.					
İNM415	Tünel	7	3 + 0	5,0	S
Kayaçların sınıflandırılması, tünel jeolojisi, tünelin projelendirilmesi, tünel imalatları, tünel açma yöntemleri, imalat adımları ve karşılaşılan sorunlar, tünel oluşturulması, NATM tünel açma yöntemleri, TBM tünel açma yöntemleri, Tünel inşaatı sırasında tünel içinde ortaya çıkan önemli sorunlar, demiryollarının projelendirilmesi					
İNM416	Onarım ve Güçlendirme	7	3 + 0	5,0	S
Hasar belirlenmesi, değerlendirilmesi ve sınıflandırma. Deprem hasar türleri; duvar, döşeme, kiriş, kolon, kiriş-kolon birleşim bölgesi, perde ve temel hasarı. Deprem sonrası yapılarda alınması gerekli geçici önlemler. Genel onarım prensipleri. Taşıyıcı sistem elemanlarının onarımı. Onarım ve güçlendirme malzemeleri. Yüzey hazırlığı ve tamir harçlarının kullanımı. Püskürtme beton, epoksi reçinesi, çelik şeritlerle ve lif takviyeli plastik levhalarla onarım ve güçlendirme. Korozyon hasarı ve onarım. Genel güçlendirme prensipleri. Güçlendirme elemanlarının tasarımı, kolon mantolanması, ilave perde yerlerinin belirlenmesi, perde ve temellerin güçlendirilmesi. Taşıyıcı sistemlerin güçlendirilmesine ilişkin detaylar. Taşıyıcı sistem iyileştirilmesi. Mevcut binaların deprem güvenliğinin belirlenmesi					
İNM417	Kıyı Yönetimi	7	3 + 0	5,0	S
Bu ders öğrencilere kıyı yapıları ve korunması kavramlarını açıklar. Özellikle Dalga hareketleri, kıyı yapılarına etkileri ve hidrodinamik hakkında da detaylı bilgi vermektedir.					
İNM418	Prefabrik Yapılar	7	3 + 0	5,0	S
Prefabrik yapı kavramı ve özellikleri, Yapıda endüstrileşme ile çevre arasındaki ilişkiler, Geleneksel ve endüstriyel yapım yöntemleri ve karşılaştırmaları, Prefabrik yapı elemanlarının üretimi; temel, kolon, kiriş, plaklar, paneller vb., Prefabrik yapı elemanlarının montajı, araç ve ekipmanları, Prefabrik yapılarındaki konstrüksiyon detayları..					
İNM420	Mühendislik Jeolojisi	7	3 + 0	5,0	S
Kayaaların sınıflandırılması, yapısal kusurlar, barajlar için arazi çalışması: baraj tipi seçiminde etkili olan fiziksel ve litolojik faktörler, tünel yapıları: kaya yüklerinin belirlenmesi ve destek sistemlerinin tipleri, şev stabilite analizi: rotasyonel kayma, düzlemsel kayma ve bileşik kayma.					
İNM421	İmar Hukuku	7	3 + 0	5,0	S
Bu derste hukuk ve hukuki süreç, kent planlamasıyla ilgili Türk kanunları hakkında temel kavramlar, şehir planlamasıyla ilgili genel düzenlemelere ilişkin temel bilgiler verilecektir.					

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM422	İnşaat Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları	7	3+0	5,0	S
Deprem mühendisliğinde binaların statik projelendirme, değerlendirme ve güçlendirilmesi ile ilgili esaslar, değerlendirme örnekleri					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM423	Ahşap Yapılar	7	3+0	5,0	S
Ahşap malzemeye ait genel bilgiler, ahşap yapıda kullanılan birleştirme vasıtaları, çekme ve basınç çubukları, eksantrik basınca maruz çubuklar, basit ve birleşik kirişler, kafes kirişler					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM424	Yapı Makineleri	7	3+0	5,0	S
İş makinelerin tanımlar, ekskavatör, dozer, loader, greyder, kamyon, yol iş makineleri					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM425	Yapısal Hasarlar	7	3+0	5,0	S
Hasar belirlenmesi, değerlendirilmesi ve sınıflandırma. Deprem hasar türleri; duvar, döşeme, kiriş, kolon, kiriş-kolon birleşim bölgesi, perde ve temel hasarı. Deprem sonrası yapılarda alınması gerekli geçici önlemler. Genel onarım prensipleri. Taşıyıcı sistem elemanlarının onarımı. Onarım ve güçlendirme malzemeleri. Yüzey hazırlığı ve tamir harçlarının kullanımı. Püskürtme beton, epoksi reçinesi, çelik şeritlerle ve lif takviyeli plastik levhalarla onarım ve güçlendirme. Korozyon hasarı ve onarım. Genel güçlendirme prensipleri. Güçlendirme elemanlarının tasarımı, kolon mantolanması, ilave perde yerlerinin belirlenmesi, perde ve temellerin güçlendirilmesi. Taşıyıcı sistemlerin güçlendirilmesine ilişkin detaylar. Taşıyıcı sistem iyileştirilmesi. Mevcut binaların deprem güvenliğinin belirlenmesi					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM426	Yapı Elemanlarının Davranışı	7	3+0	5,0	S
Malzeme davranışı, beton ve çelik, Eğilme etkisi altında betonarme kiriş davranışı, Süneklik, plastik mafsals, sargılı beton davranışı, Eğilme ve ekstenel basınca maruz betonarme elemanların davranışı, Taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM429	Özel Temeller	7	3+0	5,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM430	İnşaat Mühendisliğinde İşçi Sağlığı ve Güvenliği	7	3+0	5,0	S
Giriş, Temel kavramların tanımları, Türkiye'de iş güvenliği konusundaki hukuksal sorumluluk ve yaptırımlar, Türkiye'deki İş Güvenliği Mevzuatı, Türkiye'de iş güvenliği konusundaki Devlet Denetimi ve İlgili Birimler, Sayısal durum ve bazı karşılaştırmalar, Türk inşaat sektörü'ndeki iş kazalarına ait araştırma bulgularından örnekler, Türkiye'de inşaat iş kazalarına neden olan güvensiz durum ve davranışlar, İnşaat uygulamalarında iş güvenliğini sağlamanın temel prensipleri					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM431	Zemin Dinamiğine Giriş	7	3+0	5,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM432	Deprem Mühendisliğine Giriş	7	3+0	5,0	S
Deprem, deprem dalgaları, deprem hasarları ve yapı-deprem ilişkisi					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM433	Saha İncelemesi ve Geoteknik Değerlendirme	7	3+0	5,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM434	Çevre Jeolojisi	7	3+0	5,0	S
Dünyanın oluşumu, yerküre, yeryüzü şekillenmesi ve nehirler, yeraltı suları, kıyılar gibi şekillendirici etmenler, doğal afetler ve çevresel etkileri, arazi kullanımı ve çevre sorunları..					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM435	Sondaj Bilgisi	7	3+0	5,0	S
Sondaj tarihçesi, sondaj yöntemleri, sondaj ekipmanları, sondaj sıvıları, petrol-doğal gaz sondajları, jeotermal sondajlar, su sondajları, maden sondajları, jeoteknik sondajları, enjeksiyon sondajları, patlatma deliği, yönlü sondaj teknikleri, problem yaratan litolojiler					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM436	Yapılarda Yalıtım Teknolojisi	7	3+0	5,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM437	Mimarlık Bilgisi	7	3+0	5,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM438	Beton Yollar	7	3+0	5,0	S
Beton yolların avantajları, yüzey özellikleri, beton yollarda kullanılan malzemeler, beton bileşenleri, taze ve sertleşmiş beton özellikleri, üstyapı tasarımı, beton yolların yapımı, kür işlemi, beton yol teknolojisindeki uygulamalar					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM439	Gayrimenkul Değerleme Esasları	7	3+0	5,0	S
İmar Mevzuatı, Değerleme Yöntemleri (Maliyet Yöntemi, Gelir İndirgeme, Emsal Karşılaştırma), Muhasebe, İnşaat Değerleme Raporları.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM440	Trafik Mühendisliği	7	3+0	5,0	S
Trafik akımında temel ilişkileri, Trafik mühendisliği etüdüleri. Kavşaklar. Trafik sinyalizasyonu.					

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İNM441	Afet Yönetimi	7	3 + 0	5,0	S
Afet Türleri, Genel Prensipler, Kavramlar Ve Tanımlar, Depremler, Deprem Tehlikesinin Planlanması, Maruz Kalma Risk Analizleri, Afetler Ve Ülkeler Arası İlişkiler, Afet Zararlarını Azaltma, Organizasyonlarda İşlevsel Planlama, Yasal Ve Yükümlülük Konuları					
İNM442	Mineral Beton Katkıları	7	3 + 0	5,0	S
Puzolanik malzemeler, puzolanik aktivite, doğal puzolanlar, uçucu küller, silis dumani, yüksek fırın cürufu, yapay puzolanlar, beton özellikleri.					
İNM451	Mesleki İngilizce I	7	3 + 0	5,0	S
İNM452	Mesleki İngilizce II	7	3 + 0	5,0	S
İNM453	Geoteknikte Bilgisayar Uygulamaları	7	3 + 0	5,0	S
Geoteknikte bilgisayar uygulamaları; zemin incelemeleri, laboratuvar-arazi deneyleri, taşıma gücü, konsolidasyon-oturma hesabı, dayanma yapıları ve destek sistemleri, yamaçların duraylılığı ile ilgili bilgisayar uygulamaları-örnek çözümler					
İNM454	Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon	7	3 + 0	5,0	S
Restorasyon ve koruma anlayışı, koruma düşüncesinin gelişimi ve kuramsal temeli. Anıt ve sit kavramları. Tarihi yapılarda bozulma nedenleri. Venedik Tüzüğü. Restorasyon öncesinde ve sonrasında yapılan belgeleme çalışmaları. Restorasyon uygulamasında müdahale tipleri. Tarihi çevre koruma fikrinin gelişimi; sit kavramı, sit çeşitleri, bölgesel koruma. Kültür varlıklarının korunması ile ilgili ulusal ve uluslararası örgütlenme, yasalar ve koruma eğitimi. 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu.					
İNM455	Geleneksel Konut Mimarisi	7	3 + 0	5,0	S
Geleneksel mimariye ilişkin kavramların açıklanması. Anadolu'daki yöresel yerleşimlere ve farklılaşmalar genel bir bakış. Marmara bölgesinden yöresel yerleşim örnekleri ve konutlar. Batı ve Orta Karadeniz Bölgesi yerleşimlerinden örnekler/Doğu Karadeniz Bölgesi/ Batı Anadolu, Ege sahili ve Adalar, Bodrum'da geleneksel konutlar, Toros Yaylaları, Akdeniz Bölgesi, Ankara ve civarında geleneksel konutlar, İç Anadolu, Kayseri, Kayseri'nin doğusu ile Van arasında kalan bölge, Doğu Anadolu Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki yöresel yerleşimlerden örnekler ve konutlar.					
İNM456	Tarihi Yapılarda Güçlendirme Teknikleri	7	3 + 0	5,0	S
Bu ders kapsamında tarihi yapılarda kullanılan malzeme özelliklerinin belirlenmesi, onarım ve güçlendirme tekniklerinin uygulanma yöntemlerinin belirlenmesi.					
İNM458	Şev Stabilitesi	7	3 + 0	5,0	S
PFE401	Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (Pedagojik Formasyon)	7	3 + 0	4,0	S
Eğitimde ölçme ve değerlendirme yer ve önemi, ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar, ölçme araçlarında bulunması istenen nitelikler (güvenilirlik, geçerlik, kullanılabilirlik), eğitimde kullanılan ölçme araçları ve özellikleri, geleneksel yaklaşımlara dayalı olan araçlar (yazılı sınavlar, kısa yanıtı sınavlar, doğru-yanlış tipi testler, çoktan seçmeli testler, eşleştirme testler, sözlü yoklamalar, ödevler), öğrenciyi çok yönlü tanımayla dönük araçlar (gözlem, görüşme, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, araştırma kağıtları, araştırma projeleri, akran değerlendirme, özdeğerlendirme, tutum ölçekleri), ölçme sonuçları üzerinde yapılan temel istatistiksel işlemler, öğrenme çıktıları değerlendirme, not verme, alanı ile ilgili ölçme aracı geliştirme.					
PFE403	Rehberlik ve Özel Eğitim (Pedagojik Formasyon)	7	3 + 0	4,0	S
Eğitimde rehberlik hizmetlerinin yeri; rehberliğin kısa tarihçesi; rehberlikle ilgili model ve yaklaşımlar; gelişimsel rehberlik modelinin felsefesi, amacı, ilkeleri ve programı (kapsamlı gelişimsel rehberlik programı); rehberlik türleri (eğitsel, mesleki ve kişisel rehberlik); öğretmenin sınıf rehberliğindeki rol ve işlevi; özel eğitimle ilgili temel kavramlar; özel eğitimin ilkeleri ve tarihsel gelişimi; özel eğitimle ilgili yasal düzenlemeler; özel eğitimde tarama, yönlendirme, tanı ve değerlendirme; öğretimin bireyselleştirilmesi; kaynaştırma ve destek özel eğitim hizmetleri; ailenin özel eğitime katılımı ve işbirliği; rehberlik ve özel eğitimde etik ilkeler.					

## 8. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM307	Toprak İşleri	8	3 + 0	5,0	S
toprak işleri, zemin türleri, dolgu,alan hesaplamaları, hacim hesapları, brünkner yöntemi,kazı makinaları,					
İNM401	Su Kaynakları Mühendisliği	8	3 + 0	5,0	S
Su Kaynaklarının Geliştirilmesi; Türkiye'nin Su Kaynakları; Akarsu Morfolojisi; Akarsularda Katı Madde Hareketi; Akarsu Düzenlemesi; Taşkın Kontrolü; Düşü Yapıları, Sabit Bağlamalar, Hareketli Bağlamalar; Barajlar, Baraj Tipleri; Baraj Hazneleri; Su Alma Yapıları; Çıkış Yapıları; Dolusavaklar; Enerji Kırıcı Yapılar					
İNM402	Su Temini ve Çevre Sağlığı	8	3 + 0	5,0	S
İçme Suyu Özellikleri, Suların Derlenmesi, Suların İletilmesi, Suların Arıtılması, Suların Depolanması, Suların Dağıtılması, Atık Suların Derlenmesi, Arıtılması ve Uzaklaştırılması					
İNM403	Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı	8	3 + 0	5,0	S
Deprem özellikleri, depremden önce, anında ve sonrasında yapılması gerekenler, Türkiye'nin deprem kuşağındaki yeri, depreme dayanıklı yapı yapmanın temel kuralları, afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmeliğin içeriği ve açıklanması, yapıların deprem hesabındaki statik ve dinamik hesap yöntemleri					
İNM409	Su Kuvvetleri	8	3 + 0	5,0	S
Hidroelektrik Santraller, Yararları, Gerekliği, Unsurları, Boyutlandırması, Ülkedeki Tahsis Süreci					
İNM411	Zemin İyileştirmesinde Mühendislik Esasları	8	3 + 0	5,0	S
İNM412	Beton Teknolojisi	8	3 + 0	5,0	S
Beton karışımı, istatistik kalite güvenliği, kalite kontrolü ve kabul kriterleri, beton kontrolü ve beton testleri, özel beton üretim teknikleri: sıcak ve soğuk havada beton, pompa betonları, hazır beton, püskürtme beton, sualtı beton dökümü, prepat beton, vakum betonu, uçucu kül, silis dumanı ve diğer atıkların betonda kullanımı, akışkanlaştırıcı katkıları, wash beton, özel beton tipleri: mimari beton, kütle betonu, rolkrit, prefabrik beton, hafif beton, ağır beton, havaalanı betonları.					
İNM413	Yapı Yönetimi ve Şantiye Tekniği	8	3 + 0	5,0	S
Yapı işletmesi ve şantiye ile ilgili kavramlar, inşaat üretiminde şantiyenin önemi, şantiye kuruluşunun hazırlanması, şantiye kuruluşunda önemli kurallar ve yerleşim planının hazırlanması, yapıya hazırlık yapılan uygulamalar, inşaat ile ilgili yapılan yasal düzenlemeler, metraj ve keşif uygulamaları konularını içermektedir.					
İNM415	Tünel	8	3 + 0	5,0	S
Kayaçların sınıflandırılması, tünel jeolojisi, tünellerin projelendirilmesi, tünel imalatları, tünel açma yöntemleri, imalat adımları ve karşılaşılan sorunlar, tünel oluşturulması, NATM tünel açma yöntemleri, TBM tünel açma yöntemleri, Tünel inşaatı sırasında tünel içinde ortaya çıkan önemli sorunlar, demiryollarının projelendirilmesi					
İNM416	Onarım ve Güçlendirme	8	3 + 0	5,0	S
Hasar belirlenmesi, değerlendirilmesi ve sınıflandırma. Deprem hasar türleri; duvar, döşeme, kiriş, kolon, kiriş-kolon birleşim bölgesi, perde ve temel hasarı. Deprem sonrası yapılarda alınması gerekli geçici önlemler. Genel onarım prensipleri. Taşıyıcı sistem elemanlarının onarımı. Onarım ve güçlendirme malzemeleri. Yüzey hazırlığı ve tamir harçlarının kullanımı. Püskürtme beton, epoksi reçinesi, çelik şeritlerle ve lif takviyeli plastik levhalarla onarım ve güçlendirme. Korozyon hasarı ve onarım. Genel güçlendirme prensipleri. Güçlendirme elemanlarının tasarımı, kolon mantolanması, ilave perde yerlerinin belirlenmesi, perde ve temellerin güçlendirilmesi. Taşıyıcı sistemlerin güçlendirilmesine ilişkin detaylar. Taşıyıcı sistem iyileştirilmesi. Mevcut binaların deprem güvenliğinin belirlenmesi					
İNM417	Kıyı Yönetimi	8	3 + 0	5,0	S
Bu ders öğrencilere kıyı yapılan ve korunması kavramlarını açıklar. Özellikle Dalga hareketleri, kıyı yapılarına etkileri ve hidrodinamik hakkında da detaylı bilgi vermektedir.					
İNM418	Prefabrik Yapılar	8	3 + 0	5,0	S
Prefabrik yapı kavramı ve özellikleri, Yapıda endüstrileşme ile çevre arasındaki ilişkiler, Geleneksel ve endüstriyel yapı yöntemleri ve karşılaştırmaları, Prefabrik yapı elemanlarının üretimi; temel, kolon, kiriş, plaklar, paneller vb., Prefabrik yapı elemanlarının montajı, araç ve ekipmanları, Prefabrik yapılarıdaki konstrüksiyon detayları..					
İNM420	Mühendislik Jeolojisi	8	3 + 0	5,0	S
Kayaların sınıflandırılması, yapısal kusurlar, barajlar için arazi çalışması: baraj tipi seçiminde etkili olan fiziksel ve litolojik faktörler, tünel yapıları: kaya yüklerinin belirlenmesi ve destek sistemlerinin tipleri, şev stabilite analizi: rotasyonel kayma, düzlemsel kayma ve bileşik kayma.					
İNM421	İmar Hukuku	8	3 + 0	5,0	S
Bu derste hukuk ve hukuki süreç, kent planlamasıyla ilgili Türk kanunları hakkında temel kavramlar, şehir planlamasıyla ilgili genel düzenlemelerle ilgili temel bilgiler verilecektir.					
İNM422	İnşaat Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları	8	3 + 0	5,0	S
Deprem mühendisliğinde binaların statik projelendirme, değerlendirme ve güçlendirilmesi ile ilgili esaslar, değerlendirme örnekleri					
İNM423	Ahşap Yapılar	8	3 + 0	5,0	S
Ahşap malzemeye ait genel bilgiler, ahşap yapıda kullanılan birleştirme vasıtaları, çekme ve basınç çubukları, eksantrik basınca maruz çubuklar, basit ve birleşik kirişler, kafes kirişler					

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
İNM424	Yapı Makineleri	8	3 + 0	5,0	S
İş makinelerin tanımlar, ekskavatör, dozer, loader, greyder, kamyon, yol iş makineleri					
İNM425	Yapısal Hasarlar	8	3 + 0	5,0	S
Hasar belirlenmesi, değerlendirilmesi ve sınıflandırma. Deprem hasar türleri; duvar, döşeme, kiriş, kolon, kiriş-kolon birleşim bölgesi, perde ve temel hasarı. Deprem sonrası yapılarda alınması gerekli geçici önlemler. Genel onarım prensipleri. Taşıyıcı sistem elemanlarının onarımı. Onarım ve güçlendirme malzemeleri. Yüzey hazırlığı ve tamir harçlarının kullanımı. Püskürtme beton, epoksi reçinesi, çelik şeritlerle ve lif takviyeli plastik levhalarla onarım ve güçlendirme. Korozyon hasarı ve onarım. Genel güçlendirme prensipleri. Güçlendirme elemanlarının tasarımı, kolon mantolanması, ilave perde yerlerinin belirlenmesi, perde ve temellerin güçlendirilmesi. Taşıyıcı sistemlerin güçlendirilmesine ilişkin detaylar. Taşıyıcı sistem iyileştirilmesi. Mevcut binaların deprem güvenliğinin belirlenmesi					
İNM426	Yapı Elemanlarının Davranışı	8	3 + 0	5,0	S
Malzeme davranışı, beton ve çelik, Eğilme etkisi altında betonarme kiriş davranışı, Süneklik, plastik mafsals, sargılı beton davranışı, Eğilme ve eksenel basınca maruz betonarme elemanların davranışı, Taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması					
İNM429	Özel Temeller	8	3 + 0	5,0	S
İNM430	İnşaat Mühendisliğinde İşçi Sağlığı ve Güvenliği	8	3 + 0	5,0	S
Giriş, Temel kavramların tanımları, Türkiye'de iş güvenliği konusundaki hukuksal sorumluluk ve yaptırımlar, Türkiye'deki İş Güvenliği Mevzuatı, Türkiye'de iş güvenliği konusundaki Devlet Denetimi ve İlgili Birimler, Sayısal durum ve bazı karşılaştırmalar, Türk inşaat sektörü'ndeki iş kazalarına ait araştırma bulgularından örnekler, Türkiye'de inşaat iş kazalarına neden olan güvensiz durum ve davranışlar, İnşaat uygulamalarında iş güvenliğini sağlamanın temel prensipleri					
İNM431	Zemin Dinamiğine Giriş	8	3 + 0	5,0	S
İNM432	Deprem Mühendisliğine Giriş	8	3 + 0	5,0	S
Deprem, deprem dalgaları, deprem hasarları ve yapı-deprem ilişkisi					
İNM433	Saha İncelemesi ve Jeoteknik Değerlendirme	8	3 + 0	5,0	S
İNM434	Çevre Jeolojisi	8	3 + 0	5,0	S
Kayaların sınıflandırılması, yapısal kusurlar, barajlar için arazi çalışması: baraj tipi seçiminde etkili olan fiziksel ve litolojik faktörler, tünel yapıları: kaya yüklerinin belirlenmesi ve destek sistemlerinin tipleri, şev stabilite analizi: rotasyonel kayma, düzlemsel kayma ve bileşik kayma.					
İNM435	Sondaj Bilgisi	8	3 + 0	5,0	S
Sondaj tarihçesi, sondaj yöntemleri, sondaj ekipmanları, sondaj sıvıları, petrol-doğal gaz sondajları, jeotermal sondajlar, su sondajları, maden sondajları, jeoteknik sondajlar, enjeksiyon sondajları, patlatma deliği, yönlü sondaj teknikleri, problem yaratan litolojiler					
İNM436	Yapılarda Yalıtım Teknolojisi	8	3 + 0	5,0	S
İNM437	Mimarlık Bilgisi	8	3 + 0	5,0	S
İNM438	Beton Yollar	8	3 + 0	5,0	S
Beton yolların avantajları, yüzey özellikleri, beton yollarda kullanılan malzemeler, beton bileşenleri, taze ve sertleşmiş beton özellikleri, üstyapı tasarımı, beton yolların yapımı, kür işlemi, beton yol teknolojisindeki uygulamalar					
İNM439	Çayrimenkul Değerleme Esasları	8	3 + 0	5,0	S
İmar Mevzuatı, Değerleme Yöntemleri (Maliyet Yöntemi, Gelir İndirgeme, Emsal Karşılaştırma), Muhasebe, İnşaat Değerleme Raporları.					
İNM440	Trafik Mühendisliği	8	3 + 0	5,0	S
Trafik akımında temel ilişkileri, Trafik mühendisliği etüdüleri. Kavşaklar. Trafik sinyalizasyonu.					
İNM441	Afet Yönetimi	8	3 + 0	5,0	S
Afet Türleri, Genel Prensipler, Kavramlar Ve Tanımlar, Depremler, Deprem Tehlikesinin Planlanması, Maruz Kalma Risk Analizi, Afetler Ve Ülkeler Arası İlişkiler, Afet Zararlarını Azaltma, Organizasyonlarda İşlevsel Planlama, Yasal Ve Yükümlülük Konuları					
İNM442	Mineral Beton Katkıları	8	3 + 0	5,0	S
Puzolanik malzemeler, puzolanik aktivite, doğal puzolanlar, uçucu küller, silis dumanı, yüksek fırın cürufu, yapay puzolanlar, beton özellikleri.					



Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İNM451	Mesleki İngilizce I	8	3 + 0	5,0	S
İNM452	Mesleki İngilizce II	8	3 + 0	5,0	S
İNM453	Geoteknikte Bilgisayar Uygulamaları	8	3 + 0	5,0	S
Geoteknikte bilgisayar uygulamaları; zemin incelemeleri, laboratuvar-arazi deneyleri, taşıma gücü, konsolidasyon-oturma hesabı, dayanma yapıları ve destek sistemleri, yamaçların duraylılığı ile ilgili bilgisayar uygulamaları-örnek çözümler					
İNM454	Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon	8	3 + 0	5,0	S
Restorasyon ve koruma anlayışı, koruma düşüncesinin gelişimi ve kuramsal temeli. Anıt ve sit kavramları. Tarihi yapılarda bozulma nedenleri. Venedik Tüzüğü. Restorasyon öncesinde ve sonrasında yapılan belgeleme çalışmaları. Restorasyon uygulamasında müdahale tipleri. Tarihi çevre koruma fikrinin gelişimi; sit kavramı, sit çeşitleri, bölgesel koruma. Kültür varlıklarının korunması ile ilgili ulusal ve uluslararası örgütlenme, yasalar ve koruma eğitimi. 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu.					
İNM455	Geleneksel Konut Mimarisi	8	3 + 0	5,0	S
Geleneksel mimariye ilişkin kavramların açıklanması. Anadolu'daki yöresel yerleşimlere ve farklılaşmalar genel bir bakış. Marmara bölgesinden yöresel yerleşim örnekleri ve konutlar. Batı ve Orta Karadeniz Bölgesi yerleşimlerinden örnekler/Doğu Karadeniz Bölgesi/ Batı Anadolu, Ege sahili ve Adalar, Bodrum'da geleneksel konutlar, Toros Yaylaları, Akdeniz Bölgesi, Ankara ve civarında geleneksel konutlar, İç Anadolu, Kayseri, Kayseri'nin doğusu ile Van arasında kalan bölge, Doğu Anadolu Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki yöresel yerleşimlerden örnekler ve konutlar.					
İNM456	Tarihi Yapılarda Güçlendirme Teknikleri	8	3 + 0	5,0	S
Bu ders kapsamında tarihi yapılarda kullanılan malzeme özelliklerinin belirlenmesi, onarım ve güçlendirme tekniklerinin uygulanma yöntemlerinin belirlenmesi.					
İNM458	Şev Stabilitesi	8	3 + 0	5,0	S
İNM459	Yapı Dinamiğine Giriş	8	3 + 0	5,0	S
Tek serbestlik dereceli (TSD) sistemlerin sönümsüz, sönümsüz ve zorlanmış titreşim analizi, Çok serbestlik dereceli (ÇSD) sistemlerin sönümsüz serbest titreşim, sönümlü serbest titreşim analizi, Mod süperpozisyon yöntemi (Modal Analiz), Lineer sistemlerin deprem davranışı.					
İNM462	Betonda Deneysel Araştırma Yöntemleri	8	2 + 1	5,0	S
Araştırma konusunun, amacının, probleminin, değişkenlerinin, katılımcılarının belirlenmesi, grupların oluşturulması, uygulamanın yürütülmesi, verilerin toplanması, analiz ve sonuçların karşılaştırılarak değerlendirilmesi.					
İNM494	İşletmede Mesleki Eğitim	8	5 + 10	30,0	S
İşletmede Mesleki Eğitim ile ilgili Mevzuat ve Uygulamalar, İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Hukuku, Mühendislik Etiği, Mühendislik Uygulamalarının Sağlık, Çevre ve Güvenlik Etkileri, Mühendislik Standartları, Kalite Yönetimi ve Standartları, Sürdürülebilir Kalkınma, Risk yönetimi, Mühendislik davranışları, İşyeri Süreçleri, Raporlama Teknikleri					
PFE402	Öğretmenlik Uygulaması (Pedagojik Formasyon)	8	1 + 8	10,0	S