

**OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ**  
**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2015–2016 EĞİTİM–ÖĞRETİM PROGRAMI**

**1. YARIYIL DERSLERİ (1. SINIF GÜZ YARIYILI)**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>D.S.</b>	<b>AKTS</b>
İNŞ101 Mühendisler İçin Kimya	2+0	3
İNŞ103 Mühendisler için Fizik	3+0	4
İNŞ111 Mühendislik Matematiği I	3+0	5
YDİ Yabancı Dil I	2+1	4
İNŞ107 İnşaat Mühendisliğine Giriş	3+0	3
İNŞ109 Bilgisayar Destekli Çizim I	1+2	4
ENFI Temel Bilgi Teknolojileri	2+2	4
Sosyal Seçmeli	2+0	3
<b>23</b>	<b>30</b>	

**2. YARIYIL DERSLERİ (1. SINIF BAHAR YARIYILI)**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>D.S.</b>	<b>AKTS</b>
İNŞ104 Mühendislik Matematiği II	3+0	5
İNŞ116 Statik	3+0	5
İNŞ110 Bilgisayar Destekli Çizim II	1+2	4
ENF102 Programlama	2+2	5
YDİ II Yabancı Dil II	2+1	4
Teknik Seçmeli	3+0	4
Sosyal Seçmeli	2+0	3
<b>21</b>	<b>30</b>	

**3. YARIYIL DERSLERİ (2. SINIF GÜZ YARIYILI)**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>D.S.</b>	<b>AKTS</b>
İNŞ201 Mukavemet I	3+0	5
İNŞ203 Lineer Cebir	3+0	5
İNŞ205 Diferansiyel Denklemler	3+0	5
İNŞ207 Dinamik	3+0	5
İNŞ211 Yapı Elemanları I	3+0	4
İNŞ213 Yapı Malzemeleri	3+0	4
TDI Türk Dili I	2+0	2
<b>20</b>	<b>30</b>	

**4. YARIYIL DERSLERİ (2. SINIF BAHAR YARIYILI)**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>D.S.</b>	<b>AKTS</b>
İNŞ202 Mukavemet II	3+0	5
İNŞ206 Sayısal Yöntemler	3+0	5
İNŞ208 İstatistik	3+0	5
İNŞ214 Topoğrafya	3+0	5
TDII Türk Dili II	2+0	2
Teknik Seçmeli	3+0	5
Sosyal Seçmeli	2+0	3
<b>19</b>	<b>30</b>	

**5. YARIYIL DERSLERİ (3. SINIF GÜZ YARIYILI)**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>D.S.</b>	<b>AKTS</b>
İNŞ301 Yapı Statiği I	3+0	4
İNŞ303 Akışkanlar Mekaniği I	3+0	4
İNŞ305 Ulaşım I	3+0	3
İNŞ307 Zemin Mekaniği I	4+0	4
İNŞ309 Yapım Yönetimi I	3+0	4
İNŞ311 Betonarme I	3+0	4
AIİTI Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tar. I	2+0	2
STJ I Yaz Stajı I	0	5
<b>21</b>	<b>30</b>	

**6. YARIYIL DERSLERİ (3. SINIF BAHAR YARIYILI)**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>D.S.</b>	<b>AKTS</b>
İNŞ302 Yapı Statiği II	3+0	4
İNŞ304 Betonarme II	3+0	6
İNŞ306 Ulaşım II	3+0	4
İNŞ308 Zemin Mekaniği II	4+0	5
AIİTII Atatürk İlk. ve İnkılap Tar. II	2+0	2
İNŞ312 İş Sağlığı ve Güvenliği	2+0	4
Teknik Seçmeli Ders	3+0	5
<b>20</b>	<b>30</b>	

**7. YARIYIL DERSLERİ (4. SINIF GÜZ YARIYILI)**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>D.S.</b>	<b>AKTS</b>
İNŞ401 Temel Mühendisliği I	3+0	3
İNŞ403 İnşaat Mühendisliği Projesi	2+1	4
Teknik Seçmeli Ders	3+0	5
Teknik Seçmeli Ders	3+0	5
Teknik Seçmeli Ders	3+0	5
Sosyal Seçmeli Ders	2+0	3
STJ II Yaz Stajı II	0	5
<b>17</b>	<b>30</b>	

**8. YARIYIL DERSLERİ (4. SINIF BAHAR YARIYILI)**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>D.S.</b>	<b>AKTS</b>
İNŞ402 Laboratuvar Uygulamaları	2+1	5
İNŞ404 Bitirme Projesi	0+2	7
Teknik Seçmeli Ders	3+0	5
Teknik Seçmeli Ders	3+0	5
Teknik Seçmeli Ders	3+0	5
Sosyal Seçmeli Ders	2+0	3
<b>16</b>	<b>30</b>	

## SEÇMELİ DERSLER

### Sosyal Seçmeli Dersler

#### 1. YARIYIL DERSLERİ (1. SINIF GÜZ YARIYILI)

Dersin Kodu ve Adı	D.S.	AKTS
İNŞ125 Sunu ve Rapor Hazırlama	2+0	3
İNŞ129 Sosyal Politika	2+0	3

#### 2. YARIYIL DERSLERİ (1. SINIF BAHAR YARIYILI)

Dersin Kodu ve Adı	D.S.	AKTS
İNŞ142 İnsan Kaynakları Yönetimi	2+0	3
İNŞ134 Yönetim ve Liderlik Becerileri	2+0	3

#### 4. YARIYIL DERSLERİ (2. SINIF BAHAR YARIYILI)

Dersin Kodu ve Adı	D.S.	AKTS
İNŞ226 Yapı Hukuku	2+0	3

#### 7. YARIYIL DERSLERİ (3. SINIF GÜZ YARIYILI)

Dersin Kodu ve Adı	D.S.	AKTS
İNŞ451 Mühendislik Etiği	2+0	3
İNŞ413 Yönetim ve Organizasyon	2+0	3

#### 8. YARIYIL DERSLERİ (4. SINIF BAHAR YARIYILI)

Dersin Kodu ve Adı	D.S.	AKTS
İNŞ420 Doğa Çevre ve Kent	2+0	3

### Teknik Seçmeli Dersler

#### 2. YARIYIL DERSLERİ (1. SINIF BAHAR YARIYILI)

Dersin Kodu ve Adı	D.S.	AKTS
İNŞ126 Mimarlık Bilgisi	3+0	5

#### 4. YARIYIL DERSLERİ (1. SINIF BAHAR YARIYILI)

Dersin Kodu ve Adı	D.S.	AKTS
İNŞ232 Yapı Elemanları II	3+0	5
İNŞ234 İnşaat Mühendisleri İçin Jeoloji	3+0	5

#### 6. YARIYIL DERSLERİ (3. SINIF BAHAR YARIYILI)

Dersin Kodu ve Adı	D.S.	AKTS
İNŞ318 Akışkanlar Mekaniği II	3+0	5
İNŞ318 Yapı Yönetimi II	3+0	5

#### 7. YARIYIL DERSLERİ (4. SINIF GÜZ YARIYILI)

Dersin Kodu ve Adı	D.S.	AKTS
İNŞ405 Geoteknikte Bilgisayar Uygulamaları	3+0	5
İNŞ409 Betonarme Proje	3+0	5
İNŞ485 Çelik Yapılar	3+0	5

#### 8. YARIYIL DERSLERİ (4. SINIF BAHAR YARIYILI)

Dersin Kodu ve Adı	D.S.	AKTS
İNŞ424 Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı	3+0	5
İNŞ428 Çelik Yapı Tasarımı	3+0	5
İNŞ454 Temel Mühendisliği II	3+0	5

## **İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. YARIYIL DERS İÇERİKLERİ**

### **İNŞ-101 Mühendisler İçin Kimya (2+0)**

Giriş, Madde ve özellikleri, Birim sistemleri, Atomlar, moleküller, iyonlar, Stokiyometri, Sulu Çözelti Tepkimeleri, Gazlar, Kimyasal Tepkimelerde Enerji

### **İNŞ-103 Mühendisler için Fizik (3+0)**

Ölçme ve birim sistemleri, statik, kinematik, dinamik.

### **İNŞ-111 Mühendislik Matematiği I (3+0)**

Sayılar. Fonksiyonlar, fonksiyonların bazı özellikleri, ters fonksiyonlar, trigonometrik fonksiyonlar, logaritmik ve üstel fonksiyonlar, hiperbolik fonksiyonlar. Kutupsal ve parametrik fonksiyonlar. Fonksiyonlarda limit ve süreklilik. Türev, türev uygulamaları, fonksiyonların maksimum ve minimum değerleri. L'Hopital Kuralı. Asimptotlar ve eğri çizimleri. Zincir kuralı. Diferansiyel. İntegral, integral uygulamaları, alan ve hacim hesaplamaları, eğri yay uzunluğu, yüzey alanı ve ağırlık merkezi hesaplamaları.

### **YDİ-I Yabancı Dil I (2+1)**

Greetings/ Classroom language Plurals/ This-That-These-Those To be Verb Present Simple Present Simple Have got/ Has got There is/ There are Present Continuous Present Continuous Mid-term exams Can/ Can't Present Simple and Present Continuous Past Simple to be Review

### **İNŞ-107 İnşaat Mühendisliğine Giriş (3+0)**

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.

### **İNŞ-109 Bilgisayar Destekli Çizim I (1+2)**

AUTOCAD programı tanıtım, temel çizim komutları, yazı yazma komutları, düzenleme komutları, katmanlar ve nesne özellikleri komutları, ölçülendirme komutları, bloklar ve dış ortamdan çizim ekleme komutları, bina planı çizimi uygulaması

### **ENF-I Temel Bilgi Teknolojileri (2+2)**

Bilgisayar Temel Kavramları, İnternet ve Servisleri, Windows 7, Ms Word, Ms Excel, Ms Powerpoint, Ms Access Kullanımı

### **Sosyal Seçmeli (2+0)**

## İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. YARIYIL DERS İÇERİKLERİ

### İNŞ-104 Mühendislik Matematiği II (3+0)

Sonsuz diziler ve seriler, Kuvvet serileri, kuvvet serileri ile tanımlanan fonksiyonlar, Taylor serileri. Düzlemde ve uzayda vektörler. Çok değişkenli fonksiyonlar ve kısmi türevler. Çok katlı integraller, iki katlı integraller, alan ve hacim hesapları. Kartezyen, silindirik ve küresel koordinatlarda üç katlı integraller. Eğrisel integraller. Uzayda analitik geometri. Matrisler, determinantlar, Cramer Kuralı.

### İNŞ-116 Statik (3+0)

Statiğin temel ilkeleri, kuvvet vektörleri, bileşen ve bileşke kuvvet, moment ve kuvvet çiftleri, statik denge, eşdeğer kuvvet sistemleri, serbest cisim diyagramı, iki ve üç boyutlu denge, kafes sistemler ve iç kuvvetler.

### İNŞ-110 Bilgisayar Destekli Çizim II (1+2)

Teknik resim terminolojisi, resim araç-gereçleri, perspektif resimler, temel ve yardımcı görünüşler, ölçülendirme, kesit alma, resim okuma, serbest elle çizim, bilgisayarla çizim komutlarının tanıtılması.

### ENF-102 Programlama (2+2)

Mühendisliğe yönelik bilgisayar programlarının genel özellikleri, program yazma, çalıştırma ve sonuç alma detayları

### YDİ-II Yabancı Dil II (2+1)

Past Simple to be Past Simple Future Tenses Future Tenses Countable and Uncountable Nouns Adjectives Too/Enough Have to Mid-term exams Comparatives Superlatives Present Perfect Present Perfect and Past Simple Review

### Teknik Seçmeli (3+0)

### Sosyal Seçmeli (2+0)

## İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. YARIYIL DERS İÇERİKLERİ

### İNŞ-201 Mukavemet I (3+0)

Gerilme hali ve gerilme tensörü, Eksenel yüklenmiş çubuklarda gerilme analizi, Eksenel yüklenmiş çubuklarda birim şekil değiştirme ve deformasyon, statikçe belirli sistemler, hiperstatik sistemler, Birim şekil değiştirme tensörü, Gerilme Şekil Değiştirme Bağlılıları, Eksenel Çekme Deneyi, Malzemelerin mukavemet kaybı ve kırılma hipotezleri, Eylemsizlik Momentleri, Dairesel kesitli elastik çubukların burulması, Dairesel olmayan kesiti elemanların burulması.

### **İNŞ-203 Lineer Cebir (3+0)**

Lineer denklem sistemleri, matrisler. Vektör uzayları, alt uzaylar, baz ve boyutlar, koordinatlar. Lineer dönüşümler, çekirdek ve görüntü alt uzayları, izomorfizmler. Lineer dönüşümlerin matris gösterimi. Lineer fonksiyoneller, dual uzaylar, çift dual uzaylar, bir lineer dönüşümün devriği.

### **İNŞ-205 Diferansiyel Denklemler (3+0)**

Temel kavramlar ve diferansiyel denklemlerin sınıflandırılması, Birinci mertebe denklemler ve mühendislik uygulamaları, İkinci ve daha yüksek mertebeli diferansiyel denklemler ve mühendislik uygulamaları, Değişken katsayılı denklemler, Lineer denklem sistemleri: Skaler ve matris yöntemler, Laplace dönüşümü, Mühendislik uygulamaları, Diferansiyel denklemlerin sayısal çözümüne giriş.

### **İNŞ-207 Dinamik (3+0)**

Dinamik ve kinematik problemleri sözlü ve yazılı anlatımla tanımlayabilme, Mühendislik dinamiği kapsamındaki uygulamalı parçacıklar ve rijit cisimler kinematiği ile ilgili problemleri, basit çizim teknikleri ve modern bilgisayar teknolojileri kullanarak modelleyebilme, Problem çözme ve mühendislik senaryolarına tasarım çözümleri üretme gibi uygulamalarla, mühendisliğin dinamik ile ilgili ilkelerini uygulayabilme, Mühendislik dinamiği kapsamındaki uygulamalı parçacıklar ve rijit cisimler kinematiği ile ilgili problemleri matematiksel formülasyonlarını oluşturabilme, Parçacıklar - rijit cisimler dinamiğini ve uygulamalarını analiz edebilme ve sonuçları yorumlayabilme.

### **İNŞ-211 Yapı Elemanları I (3+0)**

Yapıları tanımlama, sınıflandırma ve aplikasyon işlemi, temel kazısı ve kazı sırasında alınacak önlemler, temeller, taş, tuğla, briket, ytong, beton ve alçı bloklarla yapılan duvarlar, perde ve istinat duvarları.

### **İNŞ-213 Yapı Malzemeleri (3+0)**

Çimentonun üretimi, çimento çeşitleri, çimentonun hidrasyonu, agregalar, betonda kullanılan kimyasal ve mineral katkı malzemeleri, taze beton, sertleşmiş beton, beton karışım hesapları, betonun dayanıklılığı, yapı malzemesi ve beton deneylerinin laboratuarda uygulanması

### **TDI Türk Dili I (2+0)**

Dilin özellikleri ve sosyal hayatımızdaki yeri, Türkçenin tarihî dönemleri, ses bilgisi, anlam ve görevleri bakımından kelimeler, imlâ-noktalama işaretleri; sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete-dergi çalışmaları ve uygulamaları.

## **İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. YARIYIL DERS İÇERİKLERİ**

### **İNŞ-202 Mukavemet II (3+0)**

Eksenel, Kesme, ve Eğilme Moment Diagramları, Eğilme ve simetrik kesitlerde eğilme, Norma kuvvet ve simetrik kesitlerde eğilme, Simetrik olmayan kesitlerde eğilme, Normal kuvvet ve simetrik olmayan kesitlerde eğilme, Kirişlerde kayma gerilmeleri, Birleşik yükler altında gerilme, Gerilme ve birim şekil değiştirmelerin taşınması, Kirişlerde sehim analizi, Enerji Yöntemleri, Burkulma

### **İNŞ-206 Sayısal Yöntemler (3+0)**

Sayısal yöntemlere giriş; Sayısal analizde hata kavramı; Lineer olmayan denklem sistemlerinin çözüm yöntemleri; Lineer denklem sistemlerinin çözüm yöntemleri; Özdeğer problemlerinin çözüm yöntemleri; Yaklaşık metodlar; interpolasyon; Sayısal integral; Sayısal Türev

### **İNŞ-208 İstatistik (3+0)**

İstatistiğin tanımı, gelişimi ve önemi, temel kavramlar ve tanımlar, olasılık ve dağılımları, frekans analizi ve parametrelerin tahmini, olasılık dağılım fonksiyonları örnekleme dağılımları, istatistik hipotezlerin kontrolü, varyans analizi, regresyon analizi.

### **İNŞ-214 Topoğrafya (3+0)**

Temel ölçme kavramlarını, problem çözme yöntemlerini, jeodezik aletlerin kullanımını ve arazi uygulamaları.

### **TD-II Türk Dili II (2+0)**

Türk dilinin şekil bilgisi, cümlenin öğeleri ve cümle çeşitleri, anlatım bozuklukları, imlâ-noktalama işaretleri; sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları.

### **Teknik Seçmeli (3+0)**

### **Sosyal Seçmeli (2+0)**

## İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 5. YARIYIL DERS İÇERİKLERİ

### İNŞ-301 Yapı Statiği I (3+0)

Genel bilgiler, basit izostatik sistemlerin sabit yüklere göre hesabı, kesit zorlarının hesabı, kesit zorları diyagramlarının çizilmesi, hareketli yüklere göre hesap, tesir çizgileri, ara mafsallı karma izostatik sistemlerin incelenmesi, izostatik sistemlerde yerdeğiştirme ve şekildeğiştirme hesapları.

### İNŞ-303 Akışkanlar Mekaniği I (3+0)

Akışkanların özelliklerine giriş; basınç; hidrostatik; çeşitli yüzeylere etkiyen basınç kuvvetleri; borulardaki akış; momentum denklemi; laminer ve türbülanslı akış; sürtünme kayıpları; yerel yük kayıpları; seri ve paralel bağlanmış borulardaki akış; boru şebekeleri; pompalar; açık kanallarda akış; özgül enerji; savaklar üzerinden akış; yeraltısuyu akışı.

### İNŞ-305 Ulaşım I (3+0)

Ulaşım sistemleri, karayolu elemanları, yol ve yolu kullananların özellikleri, yolların kapasiteleri, yol geometrik standartları, geçki (güzergah) araştırması, yatay kurplar, dever uygulamaları ve geçiş eğrileri, boykesit ve düşey kurplar, kentyollarının ve eşdüzey kavşakların planlanması, yolların drenajı.

### İNŞ-307 Zemin Mekaniği I (4+0)

Zemin Mekaniğine Giriş, Zeminlerin Endeks Özellikleri, Zeminlerin Sınıflandırılması, Zemin Gerilmeleri, Zeminlerin Sıkıştırılması, Zeminlerin Hidrolik Özellikleri

### İNŞ-309 Yapım Yönetimi I (3+0)

Genel tanımlar (inşaat, proje, yönetim), inşaat sektörünün özellikleri, inşaat projeleri, inşaat türleri, inşaat sektörü için gerekli olan kaynaklar, proje yaşam döngüsü, inşaat projesi katılımcıları, inşaat yönetiminin önemi. Proje Yönetimi. Proje katılımcılarının organizasyonu. İnşaat maliyetlendirmesi ve ihale süreci. Kamu İhale Mevzuatı. İnşaat Planlaması. İş Programı Teknikleri. İleri iş programı teknikleri. Maliyet Kontrol. Kazanılmış değer analizi.

### İNŞ311 Betonarme I (3+0)

Betonarme elemanlar, döşeme, kiriş, kolon, temel, beton ve çelik, malzeme bilgisi, davranış eğrileri, çatlama, aderans, beton ve çeliğin beraber çalışması, kenetlenme, donatı ekleri, yükler, yüklerin birleştirilmesi, güvenlik, sınır durumlar, dikdörtgen kesitte basit eğilme, dengeli donatı, denge altı ve üstü donatılı kesit, çift donatılı dikdörtgen kesit, tablalı kesit, basit eğilme, dikdörtgen kesitte M+N etkisi, karşılıklı etki diyagramları, dikdörtgen kesitte bileşik eğilme etkisi, basit etriyeli ve fretli kolon, kesme kuvvetinin karşılanması, moment karşılıklı diyagramı, burulma etkisi, kesme kuvveti ile burulma etkisi, narin kolon davranışı.

## **AİİT-I Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tar. I (2+0)**

Osmanlı İmparatorluğu, 1.Dünya Savaşı ve mütarekesi sonuçlarına kadar ki dönem, Türk İnkılaplarının temel kavramları. Kurtuluş Savaşı ve Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşu. Politik, sosyal, ekonomik ve kültürel alanda Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşu. Politik, sosyal, ekonomik ve kültürel alanda Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan sonra Atatürk'ün iç ve dış siyaseti yeni Türk devletini oluşturan ilkeler. Kültür, ekonomi ve eğitim alanlarında yeni Türk devletinde yapılan çalışmalar.

## **STJ I Yaz Stajı I**

Staj süresince (20 iş günü) yapılan işlerin günlük takibi, edindiği bilgi ve tecrübeleri rapor halinde hazırlanarak sunulması.

## **İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 6. YARIYIL DERS İÇERİKLERİ**

### **İNŞ-301 Yapı Statiği II (3+0)**

Hiperstatik sistemlerin dış yükler, sıcaklık değişmesi ve mesnet çökmeleri etkisinde Kuvvet Yöntemiyle çözümü. Hiperstatik sistemlerde yerdeğiştirme hesabı, kısaltma teoremi. Elastik mesnetli ve elastik birleşimli sistemler. Hareketli yüke göre hesap ve tesir çizgileri. Yapı sistemlerinin en elverişsiz yükleme durumlarına göre hesabı. Yapı sistemlerinin hesabında yerdeğiştirme yöntemleri: Düğüm noktası sabit sistemlerde Açık ve Cross yöntemleri. Düğüm noktası hareketli çerçevelerde Açık Yöntemi. Rijitlik matrisi yöntemine giriş.

### **İNŞ-305 Ulaşım II (3+0)**

Geçki araştırması, plan, yatay ve düşey kurbalar, dever, geçiş eğrileri, enkesitler, boykesit, toprak işleri, Brükner diyagramı.

### **İNŞ-307 Zemin Mekaniği I (4+0)**

Zeminlerde Kayma Mukavemeti, Zeminlerde Konsolidasyon, Şev Stabilitesi, Yanal Zemin Basınçları, Dayanma Yapıları.

### **İNŞ-309 Yapım Yönetimi (3+0)**

Genel tanımlar (inşaat, proje, yönetim), inşaat sektörünün özellikleri, inşaat projeleri, inşaat türleri, inşaat sektörü için gerekli olan kaynaklar, proje yaşam döngüsü, inşaat projesi katılımcıları, inşaat yönetiminin önemi. Proje Yönetimi. Proje katılımcılarının organizasyonu. İnşaat maliyetlendirmesi ve ihale süreci. Kamu İhale Mevzuatı. İnşaat Planlaması. İş Programı Teknikleri. İleri iş programı teknikleri. Maliyet Kontrol. Kazanılmış değer analizi.

### **İNŞ311 Betonarme II (3+0)**



DüŖey yükler altında tek ve çift doğrultuda alıŖan kiriŖli plak döŖemelerin, nervürlü döŖemelerin ve kiriŖsiz plak döŖemelerin i kuvvetlerinin hesaplanması, boyutlandırılması ve projelendirilmesi. Deprem yönetmeliğine ait bilgiler ve bu yönetmeliğe göre betonarme yapılara etkiyen deprem etkilerinin, taşıyıcı sistem elemanlarındaki iç kuvvet dağılımlarının hesaplanması. DüŖey yüklere ve deprem yüklerine maruz kalan yığma ve betonarme yapıların temellerindeki (duvaraltı temelleri, tekil temeller, elastik zemine oturan sürekli temeller, radye temeller) iç kuvvetlerin hesaplanması, boyutlandırılması ve projelendirilmesi. Merdiven sistemlerinin tanıtılması ve düŖey yükler altında eğik ve sahanlık plaklarından oluşan merdiven sisteminin i kuvvetlerinin hesaplanması, boyutlandırılması ve projelendirilmesi. İstinat duvarlarına iliŖkin genel tanımlar, duvara etkiyen toprak itkilerine ve sürŖarj yüklerine göre istinat duvarının kesitlerine ait iç kuvvetlerin hesaplanması, boyutlandırılması ve projelendirilmesi.

### **AİİT-II Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tar. II (2+0)**

Osmanlı İmparatorluğu, 1.Dünya SavaŖı ve mütarekesi sonuçlarına kadar ki dönem, Türk İnkılaplarının temel kavramları. KurtuluŖ SavaŖı ve Türkiye Cumhuriyetinin kuruluŖu. Politik, sosyal, ekonomik ve kültürel alanda Türkiye Cumhuriyetinin kuruluŖu. Politik, sosyal, ekonomik ve kültürel alanda Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluŖundan sonra Atatürk'ün i ve dıŖ siyaseti yeni Türk devletini oluŖturan ilkeler. Kültür, ekonomi ve eğitim alanlarında yeni Türk devletinde yapılan alıŖmalar.

### **İNŖ-312 İŖ Sağlığı ve Güvenliği (2+0)**

İŖ sağlığı ve güvenliğinin, alıŖanlar, iŖletmeler ve ülke ekonomisi açısından önemi. Ülkemizde iŖ sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevcut yasal mevzuat. Konu ile ilgili kiŖisel koruyucu donanımlar. İnŖaat mühendislerinin iŖ sağlığı ve güvenliği konusunda üslenecekleri görev ve sorumluluklar. Konu ile ilgili uluslararası standartlar. İŖ sağlığı ve güvenliği konusunda uygulamalar ile ilgili (fotoğraf, film, animasyon vb.) görsel örnekler.

## **İNŖAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 7. YARIYIL DERS İÇERİKLERİ**

### **İNŖ-401 Temel Mühendisliği I (3+0)**

Zemin İnceleme Yöntemleri. Arazi ve Laboratuvar Deneylei. Geoteknik Rapor Hazırlama. Derin Kazılar. Temel ukurunun Hazırlanması, Temel Sistemlerinin Analizi (Yüzeysel Temeller).

### **İNŖ403 İnŖaat Mühendisliği Projesi (2+1)**

İNŖaat Mühendisliği konularla ilgili bir proje üzerinde alıŖmak ve daha sonra jüri projeyi savunmak.

### **Teknik Seçmeli Ders (3+0)**

### **Teknik Seçmeli Ders (3+0)**

### **Teknik Seçmeli Ders (3+0)**

## **Sosyal Seçmeli Ders (2+0)**

### **STJ II Yaz Stajı II**

Staj süresince (20 iş günü) yapılan işlerin günlük takibi, edindiği bilgi ve tecrübeleri rapor halinde hazırlanarak sunulması.

## **İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 8. YARIYIL DERS İÇERİKLERİ**

### **İNŞ-402 Laboratuvar Uygulamaları (2+1)**

Betonun gerilme–deformasyon özellikleri ve çekme dayanımının tayini, metal çekme ve burulma, konsol kirişte eğilme deneyleri, betonarme kirişin yük altında davranışı. Venturimetre, orifis, impuls–momentum ve savak deneyleri. Zeminde elek analizi, hidrometre, kesme kutusu, kum kutusu, serbest basınç ve ödometre deneyleri.

### **İNŞ404 Bitirme Projesi (0+2)**

İnşaat Mühendisliği konularla ilgili bir proje üzerinde çalışmak ve daha sonra jüri projeyi savunmak.

### **Teknik Seçmeli Ders (3+0)**

### **Teknik Seçmeli Ders (3+0)**

### **Teknik Seçmeli Ders (3+0)**

### **Sosyal Seçmeli Ders (2+0)**

## **SOSYAL SEÇMELİ DERSLER**

### **1. YARIYIL DERSLERİ**

#### **İNŞ-125 Sunu ve Rapor Hazırlama (2+0)**

İletişimin tanımı, etkin iletişim kurabilme ilkeleri, etkin iletişimin kişinin mesleki başarısındaki rolü; sunum hazırlamada uyulması gereken ilkeler, amaç ve konusuna bağlı olarak uygulanacak sunum yöntemleri, sunumda bilgisayar ve ilgili teknolojilerin etkin kullanımı, sınıf ortamında öğrencilere sunum uygulaması yaptırılması.

#### **İNŞ 127 Genel ve Teknik İletişim (2+0)**

Bu ders ile öğrencilerin iletişim biliminin tanım, tarihsel gelişim ve işlevlerini anlamalarını sağlamanın yanı sıra, iletişim sürecini kavramaları ve iletişimin türleri hakkında temel bilgileri almaları ve iletişim bilimine ilişkin kuram ve modelleri öğrenmeleri amaçlanmaktadır.

## **İNŞ-129 Sosyal Politika (2+0)**

Sosyal politikanın tanımı ve kapsamı. Sosyal politika ile ilgili temel kavramlar. Sosyal politika kuruluşları: Milli kuruluşlar, uluslararası kuruluşlar. Sosyal politikanın hukuki kuralları: Ferdi iş hukuku kuralları ve toplu iş hukuku kuralları. İş uyuşmazlıkları ve çözümlenmesi: Ferdi iş uyuşmazlıkları ve toplu iş uyuşmazlıkları, menfaat uyuşmazlıkları ve hak uyuşmazlıkları.

## **2. YARIYIL DERSLERİ**

### **İNŞ-134 Yönetim ve Liderlik Becerileri (2+0)**

Yönetim ve Yöneticilik kavramları ve teorileri, Yönetim Fonksiyonları, Örgütlerde Bölümlendirme Sistemleri ve İş-Mevki Tanımları, Yetki-Güç ve Yetki Devri, Liderlik teorileri.

### **İNŞ-142 İnsan Kaynakları Yönetimi (2+0)**

İnsan kaynakları yönetiminin neden önemli olduğunu açıklayabilecek, İnsan kaynakları yönetiminin temel faaliyet alanlarını ve işlevlerini tanımlayabilecek, yöneticilerin insan kaynakları yönetimi sorumluluklarını karşılayabilecek bireyler yetiştirmek.

## **4. YARIYIL DERSLERİ**

### **İNŞ-226 Yapı Hukuku (2+0)**

Hukuk terimi, gerekliliği, işlev ve amacı, nitelikleri ve kaynakları, iş hukuku tanımı, tarihsel gelişimi, konusu, iş hukukunun temel ilkeleri, iş hukukunun kaynakları, hukuk içindeki yeri, iş hukukunun temel kavramları, bireysel iş hukuku-hizmet akdi-iş sözleşmeleri; inşaat sözleşmeleri-eser sözleşmesi, İnşaat sektörünü ve sözleşmelerini ilgilendiren yasalar; yapım işleri genel şartnamesi, toplu iş hukuku-toplu iş sözleşmeleri.

## **7. YARIYIL DERSLERİ**

### **İNŞ-451 Mühendislik Etiği (2+0)**

Etik ve mühendislik etiğinin temel kavramlarının öğrencilere öğretilmesi.

### **İNŞ-413 Yönetim ve Organizasyon (2+0)**

Yönetimle ilgili temel kavramlar, geliştirilen temel teoriler, sistem teorisi, çağdaş yönetim teorileri, motivasyon, liderlik ve iletişim, güç ve politika

## **8. YARIYIL DERSLERİ**

### **İNŞ420 Doğa Çevre ve Kent (2+0)**

Bu ders kapsamında genel olarak doğa-çevre-insan ilişkisi, çevre hukuku ve politikaları, kent hukuku ve politikaları, sürdürülebilir kent, kentsel ekoloji, kentlerde yaşanan çevre sorunları ve çözüm yolları, çevre yönetimi konuları incelenmektedir.

## TEKNİK SEÇMELİ DERSLER

### 2. YARIYIL DERSLERİ

#### İNŞ-126 Mimarlık Bilgisi (3+0)

Tarifler. Proje dönemleri. Program. Eskiz. Avan proje. Kesin proje. Uygulama projesi. Detay proje. Duvarlar. Döşemeler. Merdivenler. Çatılar. Çatı örtüleri. Büro. Motel. Otel. Okul. Sinemalar. Su, ses ve ısı izolasyonu. Pencereler ve kapılar.

### 4. YARIYIL DERSLERİ

#### İNŞ-232 Yapı Elemanları II (3+0)

Baca Çeşitleri; Beton ve betonarme kalıp çeşitleri; İş iskelesi; Çatı çeşitleri; Kapı ve pencere doğrama çeşitleri; Sıva, boya, badana çeşitleri; Döşeme, duvar, tavan kaplama çeşitleri; Yalıtım çeşitleri

#### İNŞ-234 İnşaat Mühendisleri İçin Jeoloji (3+0)

İnşaat Mühendisliğinde Jeoloji, Geoteknik Mühendisliği ve Jeoloji Bilimi, Yer kabuğu ve Yapısı, Mineraller, Kayaçlar, Deprem Jeolojisi, Temel Jeolojisi.

### 6. YARIYIL DERSLERİ

#### İNŞ-318 Akışkanlar Mekaniği II (3+0)

Gerçek akışkanların hareketi, laminar ve türbülanslı akımlar, boru akımları, boru ağı hesabı, denge bacası salınımı ve su darbesi hesabı, açık kanallarda üniform ve üniform olmayan akımlar, boyut analizi ve benzerlik.

#### İNŞ-320 Yapım Yönetimi II (3+0)

İnşaat Yönetimiyle ilgili Temel kavramlar; Yasal düzenlemeler; İnşaata hazırlık çalışmaları; Metraj; Maliyet analizi

### 7. YARIYIL DERSLERİ

#### İNŞ-405 Geoteknikte Bilgisayar Uygulamaları (3+0)

Geoteknik problemlerin tanımı, Geoteknikte ön çalışmalar ve tasarımın ele alınması, FEM, Plaxis, vb paket programı kullanılarak laboratuvar-arazi deneyleri; taşıma gücü, konsolidasyon-oturma, dayanma yapıları ve destek sistemleri, yamaçların duraylılığı ile ilgili problemlerin çözümü. Plaxis programı ile geoteknik problemlerin çözümü.

### **İNŞ-409 Betonarme Proje (3+0)**

Deprem yönetmeliği esaslarına göre betonarme bir binanın tasarımı.

### **İNŞ-485 Çelik Yapılar (3+0)**

Çelik yapı tasarımında kullanılan ulusal ve uluslararası standartlara genel bir bakış, tasarım şartları, çekme elemanının tasarımı, basınç elemanının tasarımı, eğilme elemanının tasarımı, kesme kuvveti için eleman tasarımı, birleşik ve burulma kuvveti için eleman tasarımı, bağlantılar göz önüne alınarak tasarım, kutu ve daire kesitli elemanlarda bağlantılar göz önüne alınarak tasarım.

## **8. YARIYIL DERSLERİ**

### **İNŞ-424 Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı (3+0)**

Depreme dayanıklı yapı tasarımı, depreme karşı güvenlik, sınır durumlar, yapıların genel davranışı, yapısal düzensizlikler, tasarım spektrumu, elastik deprem yükünün belirlenmesi, deprem yükü etkisi, ivme spektrumu, taşıyıcı sistemin sünekliği, eşdeğer hesap yükü yöntemi, mod birleştirme yöntemleri, yapı sistemleri, betonarme yapılar için kurallar, kat yerdeğiştirmeleri, temel ayırıcı sistemlerin tasarımı, istinat duvarları.

### **İNŞ-454 Temel Mühendisliği II (3+0)**

Zemin etüdüleri. Temel yapımında kullanılan malzemeler. Temel sistemleri (tekil temel, mütemadi temel, radye temel, derin temeller). Temel çukurları. Oturmalar.

### **İNŞ-428 Çelik Yapı Tasarımı (3+0)**

Çelik yapı tasarımında kullanılan çelik programlarının incelenmesi, mevcut bir çelik programında çelik yapı uygulamaları, bağlantılara genel bir bakış (Basit kesme bağlantısı tasarımı, moment bağlantısı tasarımı, çapraz ve makas bağlantı tasarımı, çeşitli bağlantı tasarımları).