

TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
İNŞAAT BÖLÜMÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

I. YIL									
I. YARIYIL					II. YARIYIL				
AİT 121	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	+	0	AİT 122	ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ II	2	+	0
TÜR 131	TÜRK DİLİ-I	2	+	0	TÜR 132	TÜRK DİLİ II	2	+	0
YAB 141	YABANCI DİL-I	2	+	0	YAB 142	YABANCI DİL II	2	+	0
İŞT 101	MATEMATİK-I	4	+	0	İŞT 102	MATEMATİK II	4	+	0
İŞT 103	MEKANİK VE STATİK	2	+	0	İŞT 104	BETON TEKNOLOJİSİ	3	+	1
İŞT 105	YAPI MALZEMELERİ	2	+	1	İŞT 106	MUKAVEMET	1	+	1
İŞT 107	YAPI STATİĞİ	2	+	1	İŞT 108	YAPI TESİSATLARI	2	+	0
İŞT 109	TEKNİK RESİM	2	+	1	İŞT 110	ARAZİ ÖLÇMELERİ	2	+	1
	SEÇİMLİK DERSLER	7	+	0	İŞT 112	ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM-I (EDE)	0	+	0
		25	+	3		SEÇİMLİK DERSLER	3	+	1
							21	+	4
II. YIL									
III. YARIYIL					IV. YARIYIL				
İŞT 201	BİLGİSAYARLA DESTEKLİ ÇİZİM	2	+	1	İŞT 204	ZEMİN MEKANİĞİ II	2	+	1
İŞT 203	ZEMİN MEKANİĞİ I	2	+	1	İŞT 206	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	2	+	1
İŞT 205	YAPILARDA ONARIM VE GÜÇLENDİRME	2	+	1	İŞT 208	ATIK SULAR	1	+	1
İŞT 207	ÇELİK YAPILAR	2	+	1	İŞT 210	ŞANTIYE ORGANİZASYONU	2	+	1
İŞT 209	BETONARME	3	+	1	İŞT 212	YAPI METRAJİ VE MALİYETİ	3	+	1
İŞT 211	SU TEMİNİ VE İLETİMİ	2	+	1	İŞT 214	MESLEKİ UYGULAMALAR	3	+	1
İŞT 213	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	3	+	0	İŞT 216	PROJE ETÜDÜ VE UYGULAMASI	2	+	1
	SEÇİMLİK DERSLER	7	+	1	İŞT 218	KARAYOL İNŞAATI	2	+	1
		23	+	7	İŞT 220	ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM-I (EDE-2)	0	+	0
						SEÇİMLİK DERSLER	5	+	1
							22	+	9

I. YARIYIL

ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ I (2+0)

“Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi” dersinin okutulmasının amacı ve önemi, inkılâp, evrim, ıslahat, ihtilal kavramlarının açıklanması, Osmanlı İmparatorluğu’nun parçalanması ve sonuçları, Osmanlı İmparatorluğu’nun yıkılışı ve Türk inkılâbını hazırlayan sebeplere toplu bakış, Milli Mücadele yılları, eğitim, kültür, sosyal ve iktisadi alanda milli mücadele, Cumhuriyet dönemi, Cumhuriyetin ilanı ve halifeliğin kaldırılması, çok partili döneme geçiş denemeleri, inkılâbın gelişimi, devlet ve toplum kurumlarının laikleşmesi, eğitim ve kültür alanında inkılâp hareketleri, toplumsal alandaki inkılâp hareketleri, ekonomik alandaki gelişmeler.

TÜRK DİLİ I (2+0)

Dil, diller ve Türk dili, Dil bilgisi,sözcük,cümle, Kelime türleri, Anlatımın öğeleri ve anlatım türleri, Düzgün ve etkili konuşmanın temel ilkeleri

YABANCI DİL I (2+0)

Konuşma, Dinleme-Anlama, Yazma, Okuma-Anlama

MATEMATİK I (4+0)

Kümeler, Sayılar, Modüler aritmetik, Cebir kavramı, Polinom kavramı ve polinomlarla işlemler, Oran ve orantı kavramları ve uygulamaları, Denklemler, Eşitsizlikler, Fonksiyonlarda temel işlemler, Fonksiyon çeşitleri, Parabol ve grafiği, Parçalı doğrusal fonksiyon ve grafiği, Mutlak değer fonksiyonu ve grafiği, Üstel fonksiyonlar, Logaritma.

MEKANİK ve STATİK (2+0)

Ölçü Birimleri, Skaler ve Vektörel Büyüklükler, Skaler ve Vektörel Büyüklükler, Kuvvetlerde Bileşen ve Bileşke İşlemleri, Bir noktada Moment.

YAPI MALZEMELERİ (2+1)

Yapı malzemelerinin tanımı ve sınıflandırılması ve numune alma yöntemleri, Fiziksel, mekanik ve kimyasal özelliklerinin belirlenmesi yöntemleri. Beton bileşenlerini belirlemek ve özellikleri, Metal ve ahşap malzemeleri belirlemek ve özellikleri, Duvar bileşenleri, döşeme ve çatı kaplama malzemelerini belirlemek, Isı yalıtım malzemelerinin sınıflandırılması, Ses yalıtım malzemelerinin sınıflandırılması, Su yalıtım malzemelerinin sınıflandırılması, Yangın yalıtım malzemelerinin sınıflandırılması.

YAPI STATİĞİ (2+1)

İzostatik Kirişler, İzostatik düzlem çerçeveler, İzostatik düzlem kafes sistemler, Üç mafsallı sistemler, Hidrostatik basınç, Hidrostatik kuvvet, Hidrostatik kuvvetin etki noktası.

TEKNİK RESİM (2+1)

Teknik çizimin Temel Esasları, Ölçekli çizim, Ölçülendirme, Geometrik çizimler, Düzlemin izdüşümü, Geometrik cisimlerin izdüşümü, Düzlemlerin arakesiti, Basit parçaların perspektifi, Temel görünüş çizimleri, Parçaların tam kesitleri ve tarama.

I.YARIYIL SECİMLİK DERSLER

YAPI TEKNOLOJİSİ (2+0)

Yapılar ve yapı sınıfları, Kazı, tahkim ve drenaj gibi zemin altında yapılan çalışmalar, Zemin etüdü yöntemleri, Aplikasyon ve ip iskelesi, Yüzeysel ve derin temel çeşitleri ve inşaa yöntemleri, Dilatasyon derzi.

MESLEK ETİĞİ (2+0)

Etik ve ahlak kavramlarını incelemek, Etik sistemlerini incelemek, Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, Meslek etiğini incelemek, Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek, Sosyal sorumluluk kavramını incelemek.

ÇEVRE KORUMA (2+0)

Çevre Yönetmelik Bilgisi, Risk Analizi, Atık Depolama, Kişisel Korunma Önlemleri, Uluslararası Sağlık ve Güvenlik İkazları, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği.

İLETİŞİM (2+0)

Sözlü İletişim kurmak, Yazılı İletişim kurmak, Sözsüz İletişim kurmak, Biçimsel (Formal) İletişim kurmak, Biçimsel Olmayan (İnformal) İletişim kurmak, Örgüt dışı iletişim kurmak.

ÜNİVERSİTEDE YAŞAM KÜLTÜRÜ (1+0)

Üniversitede Yaşam, Özgüven, Atılganlık ve Etkin Dinleme, Üniversitemiz, Yüksekokulumuz, Yükseköğretimin Amacı ve Yükseköğretim Kurulu, Üniversite Organları, Öğretim Elemanları, Öğretim ve Öğrenciler, CBÜ. Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği, Sınavlar, Başarı Notları ve Not Ortalamaları, Disiplin Cezaları, Disiplin Suçları, Öğrenci Disiplin Soruşturmasının, Yapılışı ve Uygulanması, Yaz Yarıyılı Öğrenimi, Yatay ve Dikey Geçişler, Sağlık, Sosyal, Kültürel Faaliyetler ve Barınma, Meslek Yüksekokulları Staj Yönergesi ve Staj Talimatı.

BEDEN EĞİTİMİ I /GÜZEL SANATLAR I (1+0)

II. YARIYIL

ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ II (2+0)

Atatürk döneminde Türkiye Cumhuriyetinin Dış Siyaseti, Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, Laiklik, İnkılâpçılık), Atatürkçü Düşünce Sistemi, Atatürkçülüğün tanımı, Atatürkçü Düşünce Sisteminin oluşmasında rol oynayan etkenler, Türkiye ve Atatürkçü Düşünce Sistemine yönelik tehditler hakkında bir genel değerlendirme, Atatürk ve İktisat (İktisadi düşüncesi ve iktisat politikası).

TÜRK DİLİ II (2+0)

Günlük hayattaki yazılı anlatım türleri konusunu tanıyabilme, Noktalamanın yazılı anlatımdaki önemini kavrayabilme, Doğru anlatımın kişisel ve toplumsal iletişimdeki önemini kavrayabilme, Araştırma, okuma ve bilgilenme kabiliyetlerini uygulayabilme. Yazılı ve Sözlü Anlatım Türleri, Noktalama ve Yazım Kuralları, Anlatım Bozuklukları.

YABANCI DİL II (2+0)

Öğretilen yabancı dili doğru olarak anlayabilme, okuyabilme ve konuşabilme. Konuşma, Dinleme-Anlama, Yazma, Okuma-Anlama.

MATEMATİK II (4+0)

Temel trigonometri, Trigonometrik fonksiyonlar, Matrisler, Denklemler, Limit, Süreklilik, Türev, Fonksiyon grafikleri, İntegral, İntegralin alan, hacim ve ağırlık merkezi, İntegralin alan, hacim ve ağırlık merkezi hesaplamaları.

BETON TEKNOLOJİSİ (3+1)

Çimentoda Kıvam, Çimento Priz, Çimentoda Hacim Sabitliği, Çimentoda Özgül Ağırlık, Çimentoda Dayanım, Agregada Birim Hacim ve Özgül Ağırlık, Agregada Elek Analizi, Agregada Su Emme Oranı, Agregada Aşınma Kaybı, İnce Agregada İnce Madde Oranı, Beton Birim Hacim ağırlığı deneyi yapmak, Beton Kıvam Deneyleri

yapmak, Beton Basınç Deneyi Yapmak, Beton Karot Deneyi Yapmak, Betonda Mineral Katkı Kullanmak, Betonda, Mineral Katkı Kullanmak, Betonun Taşınması ve Dökümü, Betonun Bakımı.

MUKAVEMET (1+1)

Ağırlık Merkezi, Atalet Momenti, Çekme Gerilmesi, Basınç Gerilmesi, Kesme Gerilmesi, Tek eksenli Eğilme.

YAPI TESİSATLARI (2+0)

Atık su tesisatı ve kullanılan malzemeleri, Temiz su tesisatı ve kullanılan malzemeleri, Yapı elektrik tesisatında kullanılan malzemeleri, Yapı Merkezi sistem ısıtma tesisatı malzemeleri.

ARAZİ ÖLÇMELERİ (2+1)

Arazi ölçme teknikleri, Nivelman işleri, Elektronik arazi ölçme aletleri, Boy Kesit Çıkartmak, En Kesit Çıkartmak, Plankote Ölçüleri.

İŞT 112 ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM- I (EDE) (0+0)

Öğrencinin ilgili sektörlerde yapacağı pratik ve uygulamalı eğitimidir. Toplam 20 iş gününü kapsamaktadır. Öğrencilerin; iş yerlerindeki eğitim, uygulama ve stajları, Yüksek Öğretim Kurulunun belirlediği esas ve usuller çerçevesinde yapılır. Mesleki konularda eğitim ve uygulama yaptırılarak iş tecrübesi kazanımı amaçlanmaktadır. Koordinatör öğretim elemanı gözetiminde eğitim ve uygulamalar yürütülür. İşyerinden gelen değerlendirme formları incelenerek, staj eğitim, uygulama ve çalışma komisyonu tarafından değerlendirme yapılır.

II. YARIYIL SEÇİMLİK DERSLER

BİLGİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ (2+1)

İnternet ve İnternet Tarayıcısı, Elektronik Posta Yönetimi, Haber Grupları / Forumlar, Web Tabanlı Öğrenme, Kişisel Web Sitesi Hazırlama, Elektronik Ticaret, Kelime İşlemci Programında Özgeçmiş, İnternet ve Kariyer, İş Görüşmesine Hazırlık, İşlem Tablosu, Formüller ve Fonksiyonlar, Grafikler, Sunu Hazırlama, Tanıtıcı Materyal Hazırlama.

OFİS YAZILIMLARI (2+1)

Belge İşlemleri, Biçimlendirme İşlemleri, Belge Denetimi, Yazdırma, Tablo İşlemleri, Nesne İşlemleri, Gelişmiş Özellikler, Makrolar, Özelleştirme, Çalışma Alanı, Veri Girişi, Biçimlendirme İşlemleri, Formüller, Fonksiyonlar, Grafik İşlemleri, Veri Analizi, Yazdırma, Makrolar, Özelleştirme, Çalışma Alanı, Slayt İşlemleri, Tasarım, Slayt Nesneleri, Gösteri Ayarları,, Yazdırma, Özelleştirme, İnternet Kavramları, E-Posta.

TEKNOLOJİ TARİHİ (1+0)

Aydınlanmadan bugüne bilim ve teknolojinin gelişimi; Sanayi Devrimi, mühendisliğin ortaya çıkışı. Bilim ve teknolojinin karşılıklı bağımlılıkları. Tıp ve bilgisayar teknolojilerinin gelişimi. Osmanlı İmparatorluğu ve Türkiye'de küresel gelişmeler bağlamında bilim ve teknoloji.

BEDEN EĞİTİMİ II /GÜZEL SANATLAR II (1+0)

III. YARIYIL

BİLGİSAYARLA DESTEKLİ ÇİZİM (2+1)

Paket Program Kurulumu, CAD Programı Komutları, CAD Programı Çizim Ayarları, Araç Çubukları, Temel Bilgisayar İşlemleri, Detay Çizimleri, Ölçülendirme Komutları, Tefriş Ve Tarama, Son İşlemler, Çıktı Alma İşlemleri.

ZEMİN MEKANİĞİ I (2+1)

Çevre geotekniği açısından zeminlerin genel yapısı, Muayene çukurları, Zeminden Numune alma yöntemleri, Su içeriği, Zemin inceleme tutanağı Islak Elek Analizi, İnce taneli zeminlerde bağl yoğunluğu(Özgöl ağırlığın), Orta ve İri taneli zeminlerde bağl yoğunluğu (Özgöl ağırlığın) , Tabii birim hacim ağırlığı (kum konisi metodu) İnce Taneli Zeminlerin dane çapı dağılımı (Hidrometre metodu), Casagrande Cihazı ile Likit limit deneyi, Koni Batma cihazı ile Likit limit deneyi, Plastik limit deneyi, Rötire limiti deneyi.

YAPILARDA ONARIM VE GÜÇLENDİRME (2+1)

Hasar Tespiti, Röleve Çalışması, Tahribatsız Muayene, Tahribatlı Muayene, Yapılarda Güçlendirme, Hasarlı Bölgede Ön Hazırlık, Malzeme Temini, İskele ve Platform, Onarım ve Güçlendirme.

ÇELİK YAPILAR (2+1)

Çelik Yapılarda Birleşim Noktaları, Çelik yapı Nokta Detayları, Çelik yapı Nokta Detayları, Çelik Yapılarda Çekme Çubukları, Çelik Yapılarda Çekme Çubukları, Çelik Yapılarda Basınç Çubukları.

BETONARME (3+1)

Döşemenin Statik hesapları, Döşeme Tasarımı, Kirişlerin Statik hesapları, Kiriş Tasarımı, Kolonların Statik hesapları, Kolon Tasarımı, Temel yükleri, Temel Tasarımı.

SU TEMİNİ VE İLETİMİ (2+1)

İçme Suları, Sulama Suyu, Enerji Üretiminde Su, Su İhtiyacı, Su Kaynak Debisi, Yüzey Suları, Yer altı Suları, Cazibeli İletim, Terfilî İletim.

ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ (3+0)

Araştırma Konularını Seçme, Kaynak Araştırması Yapma, Araştırma Sonuçlarını Değerlendirme, Araştırma Sonuçlarını Rapor Hâline Dönüştürme, Sunuma Hazırlık Yapma, Sunumu Yapma.

III. YARIYIL SEÇİMLİK DERSLER

DEPREM BİLGİSİ (3+0)

Depremi meydana gelme sebepleri, depremin magnitudü ve şiddeti, Depremlerin dağılımı ve Levha tektoniği, Deprem riski taşıyan bölgeler ve faylar, Aktif kırık hatları, Türkiye ve Dünyadan örnekler. Daha önce meydana gelmiş büyük depremler ve bunların fay zonlarıyla ilişkisi, Deprem dalgaları, Deprem tetikleme ile gelişen ikincil etkiler (Heyelanlar ve Tsunami, Sıvılaşma), Zemin cinsinin deprem şiddetine etkisi, Türkiye'nin depremselliği.

İŞLETME YÖNETİMİ (3+0)

Mikroekonomik Verileri Takip Etmek, Makroekonomik Göstergeleri Analiz Etmek, Pazardaki Boşlukları Tespit Etmek, Yatırım Alternatiflerini Değerlendirerek En Uygun Olanını Seçmek, Yapılabilirlik Çalışmalarını Yürütmek, İşletmenin Çevresini Tanımak, Talep Analizi ve Tahmini Yapmak, İşletmenin Kuruluş Yerini Belirlemek, İşletmenin Kuruluş Yerini Belirlemek, İşletmenin Hukuksal Yapısını Belirlemek, İş yerinin Kapasitesini Belirlemek, Toplam Yatırım Maliyetini Belirleyerek Finansmanını Sağlamak, Tahmini Gelir-Gider Hesabını Yapmak, İş yeri ve Üretim Planı Yapmak, İş yeri ve Üretim Planı Yapmak, Yatırımın Kurulum İşlemlerini Yürütmek, Uygun yapıyı oluşturup iş yerini açmak.

MESLEK RESMİ (2+1)

Plan, kesit, detay ve görünüşlerde kullanılan işaret ve sembolleri çizmek, tarama yapmak, Plan, kesit, detay ve görünüşlerde kullanılan işaret ve sembolleri çizmek, tarama yapmak, Ölçülendirme yapmak, Detay çizmek, Kat planlarını çizmek, Görünüş çizmek, Kesit çizmek, BA Elemanların plan ve detay çizimini yapmak.

HİDROLİK VE HİDROLOJİ (2+1)

Hidrolojinin tanımını ve önemi, Suların yapmış oldukları basınç ve hesap ilkeleri, Bernoulli ve süreklilik denklemleri, Borulardaki ve açık kanallardaki akımları.

İLK YARDIM (2+0)

İlk yardımın temel uygulamaları, Birinci ve ikinci değerlendirme, Yetişkinlerde temel yaşam desteği, Çocuklarda ve bebeklerde temel yaşam desteği, Solunum yolu tıkanıklığında ilk yardım, Dış ve iç kanamalar, Yara ve yara çeşitleri, Bölgesel yaralanmalarda, baş ve omurga kırıklarında ilk yardım, Üst ekstremité kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım, Kalça ve alt ekstremité kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım, Kısa mesafede hızlı taşıma teknikleri, Sedyé oluşturarak hasta veya yaralıları taşıma.

İŞ GÜVENLİĞİ (2+0)

İş güvenliği, işyerlerindeki çalışma koşullarının sağlık ve güvenlik içinde olmasını temin ve neticesinde iş kazaları ve meslek hastalıklarını azaltan bir bilim dalı olmuştur. Son yıllarda artan teknolojik gelişmelere paralel olarak meydana gelen iş kazalarının oluşturduğu verim kaybını azaltmaya yönelik bir bilim dalı olan İş Güvenliği dersi kapsamı içerisinde mevcut iş kazalarını azaltabilmek için alınması gerekli tedbirler, çalışanları daha güvenli ortamda iş ortamının hazırlanabilmesi için yapılması gerekli olan çalışmalar bulunmaktadır. Bu konu ile ilgili kanun ve tüzükler verilerek madencilikteki uygulamaları açıklanmaktadır. İş kazalarının değerlendirilmesi, iş güvenliği programı, iş müfettişliği, işçi sağlığı ve iş güvenliği kurulları, meslek hastalıklarının tanımı ve ortaya çıkış nedenleri, patlayıcı maddelerin taşınması, depolanması ve kullanılması hakkında iş güvenliği tedbirleri, yeraltı ve yerüstü madenciliğinde alınması gerekli iş güvenliği tedbirleri, elektrik akımı ve tehlikeleri, iş yeri hekimliği ve ilkyardım kurtarma teknikleri bu dersin kapsamı içerisinde anlatılan genel başlıklardır.

MESLEKİ YABANCI DİL (2+0)

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

IV. YARIYIL

ZEMİN MEKANİĞİ II (2+1)

Zeminlerin Sıkıştırılması, Zeminlerin Oturması, Zeminlerin Kayma Mukavemeti, Zeminlerin Taşıma Gücü ve Serbest Basınç Dayanımı, Zeminlerin Geçirgenliği, Zeminlerin California Taşıma (CBR) Oranı, Toprak Basınçları, Zeminlerin İyileştirilmesi.

BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM (2+1)

Tasarım Konusu, Paket Program Kurulumu, Paket Programın Çalıştırılması, Veri Toplama, Veri Girişi, Analiz Yaptırma, Program Çıktıları.

ATIK SULAR (1+1)

Çevreyi kirlüten kaynakları tespit etmek, Toplumda çevre bilinci kazandırmak için çalışmalar yapmak, Atık Suyun Uzaklaştırılmasını Yapmak, Depolama ve Arıtma Tesisini Yaptırmak.

ŞANTIYE ORGANİZASYONU (2+1)

Şantiye Kurulumu, İş programı, Şantiyede İmalat Hazırlığı, İmalat Ekipleri, Aplikasyon Çalışmaları, Hafriyat İşleri, Şantiye Defterleri, Büro Çalışmaları, İmalat Kontrolü, Hakediş Hazırlama, Geçici ve Kesin Kabul.

YAPI METRAJİ VE MALİYETİ (3+1)

Metrajların Çıkartılması, Birim Fiyat Çıkartılması, Yaklaşık Maliyet Hesapları, İhale Komisyonları, Genel, Teknik ve Özel Şartnameler, İhale Dosyaları, KİK(Kamu İhale Kanunu) Teklif Dosyaları, KİK Yazışma Evrakları, İhale Sözleşmesi.

MESLEKİ UYGULAMALAR (3+1)

Duvar ve örgü malzemeleri, Sıvalar ve sıva malzemeleri, Merdivenler, Yapı iskeleleri, Betonarme Kalıpları, Ahşap çatılar.

PROJE ETÜDÜ VE UYGULAMASI (2+1)

Proje Konusu, İhtiyaç Analizi Ve İş Programı, Kaynak Araştırması, Proje yürütülmesi, Proje sunumu, Proje Dosyalama, Projelerin Teslimi.

KARAYOL İNŞAATI (2+1)

Ulaştırma Sistemleri, Karayolu standartları, Karayolu Güzergâhı, Yatay Kurplar, Düşey Kurplar, Enine kesit çıkarılması ve Dever, Dolgu ve Yarma işleri, Sanat Yapıları, Güzergâh toprak işleri, Yol Üst yapı Malzemeleri, Asfalt Kaplama, Beton Kaplama.

İŞT 220 ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM-I (0+0)

Bulunduğu endüstri kolunda alanıyla ilgili bakım onarım ve montaj uygulamaları yapmak.

IV. YARIYIL SEÇİMLİK DERSLER

KALİTE GÜVENCESİ ve STANDARTLAR (3+0)

Kalite Kavramı, Standart ve Standardizasyon, Standardın üretim ve hizmet sektöründe önemi, Yönetim kalitesi ve standartları, Yönetim kalitesi ve standartları, Çevre standartları, Kalite yönetim sistemi modelleri, Kalite yönetim sistemi modelleri stratejik yönetim, Stratejik yönetim, Yönetime katılma, Süreç yönetim sistemi, Kaynak yönetimi sistemi, Efqm, mükemmellik modeli, Üretimde kalite kontrolü, Muayene ve örnekleme, Toplam Kalite Kontrol, Kontrol Diyagramları, İstatistiksel Dağılımlar.

MESLEKİ MATEMATİK (3+0)

İntegral, İntegral yardımı ile alan, hacim hesapları, İntegral yardımı ile ağırlık merkezi hesaplamaları, Diferansiyel denklemler, Diferansiyel denklem çözümleri, Hata, Hata çeşitleri, Hata analizi, Lineer denklem, sistemlerin çözümü, Eğri uydurma yöntemi, İnterpolasyon teknikleri.

PREFABRİK YAPILAR (2+1)

Prefabrikasyona giriş, prefabrik yapı kavramı ve özellikleri, yapıda endüstrileşme ile çevre arasındaki ilişkiler, geleneksel ve endüstriyel yapıım yöntemleri ve karşılaştırmaları, prefabrik yapı elemanlarının üretimi; temel, kolon, kiriş, plak, panel vb., prefabrik yapı elemanlarının montajı, araç ve ekipmanları, prefabrik yapılardaki konstrüksiyon detayları, prefabrik yapılar ile ilgili uygulama örnekleri.

ZEMİN İYİLEŞTİRME YÖNTEMLERİ (2+1)

Sorunlu zeminler, iyileştirme yöntemleri. Temel zemininin sıkıştırılarak iyileştirilmesi. Sıkıştırmaya uygun iş makineleri. Ön yükleme ile zeminin konsolidasyonunu önceden sağlama, Kum kazıkları ile iyileştirme, Zemin dondurma yöntemleri. Derin sıkıştırıcılarla iyileştirme, Dinamik konsolidasyon. Kireç ve çimento stabilizasyonu, Kum, taş ve çimento kolonları. Zemin ve Kayalarda Enjeksiyon, yapılan ön çalışmalar, malzemeleri ve yöntemleri.