

TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
İNŞAAT BÖLÜMÜ
GEOTEKNİK PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

I. YARIYIL

AIT 1101 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILÂP TARİHİ I (2+0+0) AKTS: 2

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp tarihi dersinin okutulmasının amacı, Osmanlı Devletinin yıkılış sebepleri, I. Dünya Savaşı ve sonuçları, İşgaller ve Mustafa Kemal Paşa'nın tepkisi, Misak-I Milli ve T.B.M.M.'nin açılması, Savaşlar ve Lozan Antlaşması.

TDL 1111 TÜRK DİLİ (2+0+0) AKTS: 2

Lisans ve ön lisans eğitimini alan her öğrenciye, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilmek yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hâkim kılmak ve ana dili bilincine sahip gençler yetiştirmektir. Dil ve kültür, yeryüzündeki diller, tarih boyunca Türklerin kullandıkları alfabeler, Türk dilinin tarihî dönemleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, ses bilgisi, biçim bilgisi, kelime türleri: isimler, fiiller, zarflar, edatlar, bağlaçlar, ünlemler, imlâ kuralları ve noktalama işaretleri.

YDI 1121 YABANCI DİL-İNGİLİZCE I (2+0+0) AKTS: 2

Başlangıç seviyesinde kelime, dilbilgisi ve dört yetiyi kazandırmak.

GET 1101 MATEMATİK I (2+0+0) AKTS: 3

Küme, 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.

GET 1103 MEKANİK ve STATİK (2+0+0) AKTS: 3

Birim sistemlerinin, vektörel ve skaler büyüklüklerin kavranması, bileşke kuvvetin ve momentin hesaplanması; izostatik hesaplamalar.

GET 1105 GENEL JEOLJİ (2+0+1) AKTS: 5

Yerbilimlerinin ilgili alanları; Güneş Sistemi, Yerkürenin Fiziksel ve Kimyasal özellikleri, mineraller ve kayalar, tabakalı kayaların özellikleri, fiziksel ve kimyasal bozunma plaka tektoniği ilkeleri, Kayaların tektonik deformasyonları, Jeolojik Zamanlar, Jeolojik Haritalar, Mineral ve Kayaların Tanınması.

GET 1107 ÖLÇME BİLGİSİ (2+0+1) AKTS: 5

Arazi ölçme teknikleri; Arazi ölçme gerekliliği, Uzunluk ölçü sistemleri ve ölçekler, Açı çeşitleri, Koordinat sistemleri, Topoğrafik terimler, Arazi ölçme yöntemleri, engelli arazide ölçme, arazide dik inme, dik çıkma, Çelik şerit metre kullanımı ve ölçülere getirilecek düzeltmeler, Eğik ölçülerin yataya dönüştürülmesi, Nivo kullanımı, Takeometre kullanımı, Şev kazığı çakma, Nivelman işleri; Nivelman, Tanımı ve işlem basamakları, Mira okumaları, Nivelman karnesi düzenlenmesi, Ölçülerin çizelgeye aktarılması, Yükseklik farklarının hesabı, Yönetmeliğe göre kontrol işlemleri, Noktaların yüksekliklerinin hesabı, Optik aletlerle kot taşınması, Elektronik arazi ölçme aletleri; GPS ölçme sistemi, GPS aletinin çalışma prensibi, GPS ölçülerinin değerlendirilmesi, Ölçmede Aplikasyon.

GET 1109 TEKNİK RESİM (2+0+1) AKTS: 5

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

I.YARIYIL SEÇİMLİK DERSLER**BED 1131 BEDEN EĞİTİMİ I (1+0+0) AKTS: 1**

Egzersiz öncesi fiziksel ve psikolojik hazırlığın yararları ve çeşitleri. Egzersiz ve günlük hayatta süresince karşılanabilecek problemlere karşı temel ilk yardım eğitiminin verilmesi. Açık alan yürüyüşleri (farklı zemin açılarına organizmanın uyumu; kaynaşma, kendi hareket sınırlarının ve solunum-dolaşım sisteminin sınırlarının farkındalığı). Hareketli yaşamın sağlığa etkileri ve bilişsel-duyuşsal-devinişsel gelişime etkilerinin açıklandığı teorik anlatımları kapsayan dersler. Takım Sporlarında; voleybol, basketbol, futbol vb temel teknik öğrenimi. Sınıflar ve/veya bölümler arası müsabaka etkinlikleri.

GSM 1131 GÜZEL SANATLAR I (1+0+0) AKTS: 1

Müzik kültürümüz, ulusal müzik türlerimiz, ozanlarımız, insan sesinin oluşumu, dönüşümü, çeşitleri, doğru konuşma ve şarkı söyleme kuralları ve ulusal çalgılarımız.

UYK 1101 ÜNİVERSİTEDE YAŞAM KÜLTÜRÜ (1+0+0) AKTS: 1

Üniversitede yaşam, özgüven, atılganlık ve etkin dinleme, Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği, Disiplin Cezaları, Disiplin Suçları, Sağlık, Sosyal, Kültürel Faaliyetler ve Barınma.

TMY 1201 MESLEK ETİĞİ (2+0+0) AKTS: 2

Etik ve ahlak kavramlarını incelemek. Etik Sistemleri, Meslek etiği, Mesleki yozlaşma, Sosyal sorumluluk.

TMY 1202 ÇEVRE KORUMA (2+0+0) AKTS: 2

Çevre kanunu ve yönetmelik bilgisi, Risk analizi, Atık depolama, Kişisel korunma önlemleri, Uluslararası Sağlık ve Güvenlik ikaz işaretleri, İşçi sağlığı ve iş güvenliği yönetmeliği.

TMY 1203 İLETİŞİM (2+0+0) AKTS: 2

İletişim kavramı ve işlevleri, iletişim süreci ve unsurları, iletişim türleri, iletişimi engelleyen unsurlar ve aşma yolları, örgütsel iletişim, işlevleri, örgütsel iletişimi etkileyen faktörler, örgütsel iletişim biçimleri, dinleme ve empati.

TMY 1204 İLK YARDIM (2+0+0) AKTS: 2

İlk yardım kavramı, önemi ve temel ilkeleri, temel yaşam desteği, yaralı kurtarma, taşıma ve primer değerlendirme, çeşitli yaralanma durumlarına göre ilk yardım uygulamaları, ilk yardım ile ilgili kurumlar ve doğal afetlerde ilk yardım.

TMY 1205 İŞ GÜVENLİĞİ (2+0+0) AKTS: 2

İş sağlığı ve güvenliği genel kavram ve tanımları, iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili istatistikler, iş kazalarının nedenleri, çevrede ve binalarda güvenliği tehdit eden unsurlar, meslek hastalıkları, sınıflandırılması ve nedenleri, kaza şiddeti ve kaza sıklığı oranları, ilk yardım ve çeşitli yaralanmalarda uygulamaları, yangın ve yangından korunma, merdivenlerde güvenli çalışma, taşıma ve depolamada güvenlik önlemleri, risk değerlendirmesi, iş sağlığı ve iş güvenliği yönetmeliği.

II. YARIYIL**AIT 1102 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILÂP TARİHİ II (2+0+0) AKTS: 2**

Atatürk İnkılâpları, Atatürk İlkeleri, Tek Parti Dönemi, Çok Partili Hayata Geçiş, 1950 ve Sonrasındaki Siyasi Gelişmeler.

TDL 1112 TÜRK DİLİ (2+0+0) AKTS: 2

Lisans ve ön lisans eğitimini alan her öğrenciye, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hâkim kılmak ve ana dili bilincine sahip gençler yetiştirmektir.

YDI 1122 YABANCI DİL-İNGİLİZCE II (2+0+0) AKTS: 2

Başlangıç seviyesinde kelime, dilbilgisi ve dört yetiyi kazandırmak.

EDE 1112 ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM I (0+0+0) AKTS: 3

Öğrencinin ilgili sektörlerde yapacağı pratik ve uygulamalı eğitimidir. Toplam 20 iş gününü kapsamaktadır. Öğrencilerin; iş yerindeki 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.

GET 1102 MATEMATİK II (2+0+0) AKTS: 3

Matrisler, Trigonometrik fonksiyonlar, Temel trigonometri, Temel trigonometri, Türev, Ara Sınav, Türev, Fonksiyon grafikleri, İntegral, integralin alan hacim ve ağırlık merkezi, İntegralin alan hacim ve ağırlık merkezi hesaplamaları, Süreklilik Temel trigonometri, Limit, Denklem sistemleri, Matrisler.

GET 1104 JEOLJİK HARİTA BİLGİSİ (1+0+1) AKTS: 2

Jeolojik harita bilgisinin önemi ve tarihçesi, topografik haritalar, jeolojik haritalarda kullanılan belli başlı işaretler, “V” kuralı ve jeolojideki önemi, yatay ve eğimli tabakaların harita üzerindeki konumları, kıvrımlı yapıların harita üzerindeki konumları, uyumsuzluklar ve harita üzerindeki konumları, faylar ve harita üzerindeki konumları, plütonik kayalar ve harita üzerindeki konumları.

GET 1106 KAYAÇ BİLGİSİ (2+0+1) AKTS: 4

Kayaçların oluşumunda etkili olan jeolojik süreçler, Kayaç yapıcı mineraller, Kayaç türleri, Magmatik, sedimanter, metamorfik kayaçlar türleri oluşumları.

GET 1108 ZEMİN MEKANİĞİ I (3+0+1) AKTS: 5

Çevre geotekniği açısından zeminlerin genel yapısı, muayene çukurları, zeminden numune alma yöntemleri, su içeriği, zemin inceleme tutanağı, ıslak elek analizi, ince taneli zeminlerde bağıl yoğunluğu(özgül ağırlığın), orta ve iri taneli zeminlerde bağıl yoğunluğu (özgül ağırlığın), tabii birim hacim ağırlığı (kum konisi metodu), ince 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.

GET 1110 SONDAJ TEKNİĞİ (2+0+0) AKTS: 3

Mühendislik uygulamalarında sondajın önemi Sondaj elementleri ve metotları Madencilik sondajları. Yeraltı suyu sondajları. Temel sondajları. Enjeksiyon sondajları Sondaj işlemlerinde karşılaşılan güçlükler.

II. YARIYIL SEÇİMLİK DERSLER**TMY 2103 İŞLETME YÖNETİMİ (2+0+0) AKTS: 3**

İşletmeyle ilgili temel kavramlar, işletmenin amaçları, işletme çeşitleri, işletmenin kuruluş yeri seçimi, büyüklüğü ve kapasite seçimi, işletmenin fonksiyonları (yönetim, üretim, pazarlama, finansman)

TMY 2101 BİLGİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ (2+0+0) AKTS: 3

İnternet ve email, web, Kişisel web sitesi hazırlama, eTicaret, Kelime işlemci Programı, İş Görüşmesine Hazırlık, İşlem Tablosu, Formüller Ve Fonksiyonlar, Grafikler, Sunu Hazırlama, Tanıtıcı Materyal Hazırlama

TMY 2102 OFİS YAZILIMLARI (2+0+0) AKTS: 3

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

TMY 2104 MESLEKİ YABANCI DİL (2+0+0) AKTS: 3

Akademik ve mesleki alan ağırlıklı olup, öğrencilerin İngilizce'yi akademik çalışmaları boyunca verimli bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli bilgi, beceri ve güveni geliştirmeleri sağlanacaktır. Ders, mesleki terimler kullanarak bilgisayar ve programcılığına yönelik teknik terimleri, araştırmalarda bilgisayar ve internetten faydalanmayı ve sunum tekniklerinin edinilmesi ve geliştirilmesini içerir. Ders ayrıca, akademik yazından alınan okuma parçaları ve akademik çeviri teknikleri ve alıştırmalarını da içerir.

BED 1132 BEDEN EĞİTİMİ II (1+0+0) AKTS: 1

Egzersiz öncesi fiziksel ve psikolojik hazırlığın yararları ve çeşitleri. Egzersiz ve günlük hayatta süresince karşılanabilecek problemlere karşı temel ilk yardım eğitiminin verilmesi. Açık alan yürüyüşleri (farklı zemin açılarına organizmanın uyumu; kaynaşma, kendi hareket sınırlarının ve solunum-dolaşım sisteminin sınırlarının farkındalığı). Hareketli yaşamın sağlığa etkileri ve bilişsel-duyuşsal-devinışsel gelişime etkilerinin açıklandığı teorik anlatımları kapsayan dersler. Takım Sporlarında; voleybol, basketbol, futbol vb temel teknik öğrenimi. Sınıflar ve/veya bölümler arası müsabaka etkinlikleri.

GSM 1132 GÜZEL SANATLAR II (1+0+0) AKTS: 1

Müzik Türleri (dönemler, besteciler, özellikler) ve Temel Müzik Bilgileri (nota yazmanın doğası ve amacı, nota bilgisi) , ritim ve nüans bilgisi.

TET 1102 TEKNOLOJİ TARİHİ (1+0+0) AKTS: 1

Teknoloji tarihini okumayabilmek, icat aşamaları, bilim ve teknoloji politikalarına giriş, icadın anonim dönemi aşamaları, Ortaçağ'da Avrupa ve Avrupa dışı toplumlarda, İslam dünyasında ve Osmanlı'da bilim ve teknoloji, bilimsel devrim ve sonrası, modern teknolojinin bilimsel kökleri, İngiliz sanayi devrimi (kişisel mucitlerin doğuşu ve hızla çoğalması), 19. yüzyıl teknolojileri – kişisel mucitten kolektif, organize, kurumsal icatlar dönemine, 20. Yüzyılın önemli teknolojileri, modern teknolojilere toplu bir bakış.

III. YARIYIL

GET 2101 KAYA MEKANİĞİ (2+0+0) AKTS: 4

Jeoloji, kaya, kaya mekaniği, gerilme, arazide gerilme ölçümü, birim deformasyon, taze kaya, süreksizlikler, kaya kütleleri, geçirgenlik, anizotropi ve heterojenlik, deney teknikleri, kaya kütlesi sınıflaması, kaya dinamiği ve zamana bağlı özellikleri, kaya mekaniği etkileşimleri ve kaya mühendisliği sistemleri, örnek mühendislik uygulamaları.

GET 2103 ZEMİN MEKANİĞİ II (3+0+1) AKTS: 5

Zeminlerin sıkıştırılması, zeminlerin oturması, zeminlerin kayma mukavemeti, zeminlerin taşıma gücü ve serbest basınç dayanımı, zeminlerin geçirgenliği, zeminlerin California taşıma oranı (CBR), toprak basınçları, zeminlerin iyileştirilmesi.

GET 2105 YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA (3+0+1) AKTS: 5

Araştırma yapmak, Araştırma raporu hazırlamak, Araştırmayı sunmak.

GET 2107 ÇEVRE JEOTEKNİĞİ (2+0+0) AKTS: 3

Mühendislik Jeolojisi, jeoteknik, kaya mekaniği ve zemin mekaniği kavramları arasındaki ilişkiler, jeoteknik uygulamalarda zemin ve kayaların tanımlanması, jeotekniğin uygulama alanları, jeolojik-jeoteknik etüd planlamasının temel ilkeleri, süreksizliklere ait verilerin toplanması ve değerlendirilmesi, jeoteknik amaçlı örnek alımı, arazi ve laboratuvar deneyleri, statik ve dinamik yüklerde yüzeysel temel tasarımı, oturma hesapları, derin temeller, sıvılaşma analizleri, kazılar ve şev stabilitesi, jeoteknik amaçlı mühendislik jeolojisi haritaları, zemin iyileştirme yöntemleri, zemin araştırma raporları.

GET 2109 HİDROJEOLOJİ (2+0+0) AKTS: 3

Hidrojeolojinin konusu ve gelişimi; Su ve özellikleri; Yeraltısularının kökeni ve hidrolojik dolanımı; Hidroloji; Suyun yeraltında dağılışı ve bulunusu; Yeraltısularının hareketi; Yeraltısularının Hareketine Etki Yapan Faktörler; Akifer parametreleri ve Akiferlerde Hız; Yeraltısuyu seviyesi ve değişimi; Akifer ve türleri; çeşitli kayaç akiferleri; Kuyu hidrologi; Yeraltısularının araştırılması; Yeraltısularından yararlanma; Yeraltısularının kalitesi ve kullanma ölçütleri; Çevresel zotop Hidrolojisi; Maden suları ve kaplıcalar; Yeraltısularının suni yollarla beslenmesi; Kuyularda Tatlı su-Tuzlu su girişimi; Yeraltısuları hukuku.

GET 2111 BÜRO VE ŞANTIYE ORGANİZASYONU (2+0+0) AKTS: 2

Yapıya hazırlık aşamalarının, İmar yasası ve yönetmeliklerinin öğrenilerek tasarlanması ve şantiye kurulumunun yapılması, hakedişlerin hesaplanması ve imalat kabullerinin yapılması.

III. YARIYIL SECİMLİK DERSLER

GET 2203 KİLLER VE MÜHENDİSLİK ÖZELLİKLERİ (3+0+0) AKTS: 4

Killerin tanımı, sınıflandırılması, fizikokimyasal özellikleri, geoteknik özellikleri.

GET 2205 KATI ATIK YÖNETİMİ (3+0+0) AKTS: 4

Katı atık çeşitleri, katı atıkların çevreye etkileri, mevzuat ve yönetmelikler, Katı atıkların özellikleri, yönetimi, düzenli depolama yöntemleri.

GET 2201 BİLGİSAYARLA DESTEKLİ ÇİZİM (3+0+0) AKTS: 4

CAD Sistemine Yönelik Temel Bilgiler, Koordinat Sistemleri, Çizim Geometrisi, CAD Sistemi İle Mimari Detay Çizimleri, CAD Sistemi ile Betonarme Elemanların Detay Çizimleri.

IV. YARIYIL

EDE 2112 ENDÜSTRİYE DAYALI EĞİTİM II (0+0+0) AKTS: 3

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

GET 2102 TEMEL İNŞAATI (2+0+0) AKTS: 3

Zemin etütlerinin amacı ve önemi, Arazi deneyleri, Geoteknik rapor, Temel inşaatında kullanılan malzemeler, Zemin iyileştirme yöntemleri, Temel çukurunun kuru tutulması, Batardolar, Kazıkların yapım yöntemleri, Özel temeller.

GET 2104 DEPREM BİLGİSİ (3+0+0) AKTS: 3

Depremlerin oluşumu, parametreleri, Türkiye'nin depremselliği.

GET 2106 PROJE ETÜDÜ VE UYGULAMASI (3+0+1) AKTS: 5

Sistem tasarım ilkeleri, veri toplama yöntemleri, ide-statik programı.

GET 2108 JEOFİZİK (2+0+0) AKTS: 2

Jeofiziğe giriş, yer bilimlerinin tanıtılması ve sınıflandırılması, tarihsel gelişimi, Güneş sistemi, gezegenler, yerin içyapısı, Levha tektoniği, Türkiye'nin sismotektoniği, sismoloji, deprem, depremlerin nedenleri ve etkileri, deprem dalgalarının incelemesi sismometreler, deprem parametreleri ve deprem tahmini

GET 2110 ZEMİN VE TEMEL ETÜD RAPORU (2+0+0) AKTS: 2

Öğrenciler, seçtikleri bir geoteknik programı projesini, tasarım aşamasından başlayarak zemin etüdü de dahil olmak üzere tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştireceklerdir. Bütün aşamaları içeren bir rapor sunulacaktır.

GET 2112 ZEMİN İYİLEŞTİRME YÖNTEMLERİ (2+0+1) AKTS: 4

Zemin ve zemin iyileştirme kavramlarının tanımlamaları ve zeminlerin sınıflandırılması. 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.

IV. YARIYIL SEÇİMLİK DERSLER

GET 2202 MÜHENDİSLİK ALAN ARAŞTIRMASI (3+0+0) AKTS: 4

Alan araştırmasının önemi ve planlanması, kayaç ve zemin oluşumları, alan araştırmasının kapsamı, alan araştırmasında kullanılan yöntem ve teknikler, mühendislik yapısı türüne göre araştırılması gereken konular, Sorunlu zeminler üzerindeki temeller, alan araştırma verilerinin sunumu.

GET 2204 ÇEVRE JEOLJİSİ (3+0+0) AKTS: 4

Çevre Jeolojinin Esasları, Yer Süreçleri ve Doğal Afetler, Kaynaklar ve Kirlenme, Çevre idare, Küresel Bakış ve Toplum.

GET 2206 MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ (3+0+0) AKTS: 4

Mühendislik jeolojisi araştırmaları, kayaların mühendislik özellikleri, zeminlerin mühendislik özellikleri, süreksizlikler ve süreksizliklerin mühendislik özellikleri, kaya ve zeminlerin sınıflandırılması, kayalarda ayrışma ve mühendislikteki önemi, mühendislik jeolojisi haritaları, kitle hareketleri, tünel ve otoyol güzergahları, baraj yerleri ve derin kazı temellerinde yapılan özel mühendislik jeolojisi araştırmaları ve doğal yapı malzemesi araştırmaları.

CBU 2401 GİRİŞİMCİLİK (4+0+0) AKTS: 5

Dersin içeriğinde, girişimcilik ilgili temel kavramlar ile satış ve reklam vb. konular oluşturur.

GET 2208 KALİTE GÜVENCE ve STANDARTLARI (3+0+0) AKTS: 4

Standart ve standardizasyon, kalite ve kalite ile ilgili kavramlar, kalite güvencesi, uluslararası kalite ve yönetim sistemi standartları, toplam kalite yönetimi, tüketici hakları, mesleki standartlar.