

T.C. DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TORBALI MESLEK YÜKSEKOKULU
GEOTEKNİK PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

I. DÖNEM ZORUNLU

TBT 1001 TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ I	(2+2)	AKTS: 4
Bilgi Teknolojileri Kavramı, Bilgisayar Kullanımı ve Dosya Yönetimi, Bilgisayar Kullanımı ve Dosya Yönetimi, Sözcük İşlem (MS Word), Hesap Tablosu (MS Excel), Sunum (MS PowerPoint), Temel internet kavramları ve bilgiye erişim		
TGT 1003 TOPOG. VE JEOLJİK HARITA BİL.	(2+0)	AKTS: 2
Harita ve harita çeşitleri, Topografik harita öğeleri (Ölçek, Harita adı, Açıklama, Yön, Koordinat sistemleri), Topografik harita okunması (Eş yükselti eğrileri, Bir noktanın yüksekliği, İki nokta arasındaki harita mesafesi, Gerçek mesafe, İki nokta arasındaki yükselti farkı, yamaç eğimi), Topografik kesit, Jeolojik haritalara giriş, Birimlerin taban ve tavan düzlemleri ve konumlarının tanımı, Düzlemlerin morfolojiyle arakesitleri, Doğru çizgileri, tanımları, Sondaj verileriyle düzlem konumlarının bulunması, katman kalınlığı problemleri, Jeolojik kesitler ve uygulamalar, Jeolojik yapıların harita ve kesitlerle irdelenmesi		
TGT1005 ZEMİN MEKANİĞİNE GİRİŞ	(2+1)	AKTS: 3
Zeminin tanımlanması ve zemin türleri, Zemin karakteristik parametrelerinin tanımlanması ve Hesaplanması, Zemin karakteristik parametrelerinin hesaplanması ile ilgili problemler, Zemin indeks özellikleri, Zeminlerin kompaksiyon özellikleri, Dane çapı dağılımı ve zemin sınıflandırması, Zemin mekaniği laboratuvarının ziyareti, deney aletlerinin tanınması ve genel bilgi edinilmesi., Örnek zeminlerin laboratuvarında sunumu ve öğrenci tarafından tanınmasının sağlanması., Zeminlerin geçirimsizliği: İlgili deneyler ve hesap yöntemleri, Zemin gerilmesi tanımı ve hesabı, Zemin gerilmesi hesabı ile ilgili problemler, Zeminin mukavemet parametreleri: tanımlanması, ilgili deneylerin aktarılması ve hesaplama yöntemlerinin aktarılması, Zeminlerin mukavemet parametreleri ile ilgili Problemler, Zeminlerin oturması: Ani oturma ve konsolidasyon oturması, Zeminde sıvılaşma		
TGT 1001 GENEL KİMYA	(2+0)	AKTS: 2
Kimya ile ilgili genel kavram ve tanımlar, Maddenin yapısı, Maddenin özellikleri, Atomun yapısı, Elementlerin sınıflandırılması, Periyodik sistem, Kimyasal bağlar, Bileşikler		
TOR 1017 MATEMATİK I	(2+0)	AKTS: 2
Doğal Sayılar, Asal Sayılar, Çözümleme ve Taban Aritmetiği, Doğal Sayılar ve Tamsayılarda Dört İşlem, Bölünebilme Kuralları, Rasyonel Sayılar ve Ondalık Sayılar, Mutlak Değer ve Mutlak Değerli Denklemler, Üstü Sayılarda İşlemler, Köklü Sayılarda İşlemler, Orantı Problemleri, Doğru Orantı, Ters Orantı, Aritmetik ve Geometrik Orantı, Oran ve Orantı ile ilgili problemler, Denklem Kurma, Denklem Çözme		
TOR 1019 FİZİK	(2+0)	AKTS: 2
Fizik ve ölçme, Vektörler, Kuvvet, moment ve denge, Kütle ve ağırlık merkezi, Basit makineler, Madde ve temel özellikleri, Basınç, ısı ve sıcaklık, Kinematik: Hız, ivme ve yer değiştirme, Tek boyutta hareket, İki boyutta hareket, Hareket kanunları, İş ve enerji, Enerjinin korunumu		
TOR 1021 TEKNİK RESİM	(2+2)	AKTS: 4
Giriş, teknik resmin tanımı ve önemi, Teknik resim çizim araçları, resim kâğıtları, ölçekler, Yazı ve rakamlar, yazı uygulamaları, çizgi ve çeşitleri, çizgi uygulamaları, Geometrik çizimler, çokgen çizimleri İzdüşümler; noktanın, doğrunun, düzlemlerin izdüşümleri, Görünüş çıkarma, parça konumunun tespiti, görünüş çeşitleri, görünüş sayısının tespiti, Tek görünüşlü, iki görünüşlü parçaların çizimi, Perspektifin tanımı, çeşitleri, basit geometrik cisimlerin perspektiflerinin çizilmesi, Kesit alma ve kuralları, Tam kesit, yarım kesit çizimleri, Kademeli kesit, kısmi kesit, döndürülmüş kesit çizimleri, Ölçülendirme kuralları, ölçülendirme uygulamaları, kesit ve perspektiflerin ölçülendirilmesi		
TOR 1025 JEOLJİ VE KAYAÇ BİLGİSİ	(2+2)	AKTS: 5
Mineral nedir? nasıl tanımlanır? Minerale ait kavramlar nelerdir?, Minerallerin Fiziksel ve kimyasal özellikleri, temel mineral grupları, kayaç yapıcı mineraller, önemli minerallerin kullanım alanları, önemli minerallerin örnekler üzerinden tanımlanma uygulamaları, Yerkabuğunun yapısının, bileşimi ve özellikleri ile tanımlanması, Yerkabuğunun yapısının, bileşimi ve özellikleri ile tanımlanması, Kayaç kavramı, temel kayaç döngüsü, magma ve magmatik kayaçlar, Magmatik kayaçların oluşumu ve mineral bileşimi ve uygulamaları, Metamorfizma kavramı, aşamaları, türleri, metamorfik kayaçlar, Metamorfik kayaçların oluşumu ve mineral bileşimi ve uygulamaları, Metamorfik kayaçların yapı ve dokusal karakteri ve uygulamaları, Tortul (sedimenter) kayaç kavramları, oluşum mekanizması, Tortul kayaçların sınıflandırılması ve özellikleri, Tortul kayaçların yapı, bileşim ve dokusal özellikleri ve uygulamaları		

ATA 1001 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ	(2+0)	AKTS:2
<p>Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersini okutmanın amacı ve dersle ilgili temel kavramlar hakkında bilgi verilmesi ve Türk İnkılâbının stratejisi, Osmanlı Devleti'nin yıkılışını ve Türk İnkılâbını hazırlayan sebeplere toplu bir bakış (İç sebepler, Dış sebepler, Osmanlı Devleti'nin jeopolitik ve ekonomik durumu), XIX. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde yenileşme hareketleri (Tanzimat, Islahat ve I. Meşrutiyet dönemleri), Osmanlı Devleti'nin Dağılması sürecinde meydana gelen iç ve dış olaylar (Kırım Savaşı, 1877-78 Osmanlı-Rus Savaşı, Makedonya meselesi, 31 Mart olayı, Girit ve Bosna-Hersek'in elden çıkışı, Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşları, Osmanlı Devleti'nin son dönemindeki fikir akımları (Osmanlıcılık, İslamcılık, Türkçülük, Batıcılık, Adem-i Merkeziyetçilik, Sosyalizm) ve II. Meşrutiyetin sürecinde Osmanlı Devleti, I. Dünya Savaşı (Savaşın çıkışı, Osmanlı Devleti'nin savaşa dâhil oluşu, cepheler ve savaşın sonu) ve Mondros Mütarekesinin imzalanması, İşgaller, Tepkiler (Kuva-yı Milliye'nin ortaya çıkışı), Cemiyetler (Millî, Millî varlığa düşman ve azınlık cemiyetleri), Mondros Mütarekesinden sonra Mustafa Kemal Paşa'nın faaliyetleri ve Anadolu'ya geçmesi, Millî Mücadele için ilk adım ve Kongreler yoluyla teşkilatlanma (Amasya Genelgesi, Erzurum, Sivas Kongresi ve Batı Anadolu Kongreleri), Son Osmanlı Meclis-i Mebusanı'nın toplanması, Misak-ı Milli'nin kabulü ve İstanbul'un işgali, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılışı, Meclisin yapısı, çıkardığı yasalar ve faaliyetleri, Meclisin açılışına iç ve dış tepkiler, San Remo Konferansı, Sevr Anlaşması, Sevr'de Ermeni ve Kürdistan meselesi, Sevr Anlaşması'nda bugüne yönelik tehditler, Doğu ve Güney cephelerindeki durum, Kuva-yı Milliye'nin tasfiyesi ve düzenli ordunun kuruluşu, Yunan genel taarruzu ve Batı Cephesi'ndeki savaşlar, Mustafa Kemal Paşa'nın Başkomutanlığı, Tekâlif-i Milliye emirleri, Sakarya Savaşı ve sonrasındaki dış politika gelişmeleri (Türk-Rus, Türk-Afgan münasebetleri, Londra Konferansı, Ankara İtilafnamesi), Büyük Taarruz ve Mudanya Mütarekesi'nin imzalanması, Lozan konferansı öncesindeki gelişmeler, Konferansı toplanması ve Barış anlaşmasının imzalanması</p>		
YDI 1001 YABANCI DİL I (İNGİLİZCE)	(2+0)	AKTS:2
<p>Getting started: What do you do?, The Alphabet, Possession, Countries and Nationalities and Singular and Plural form, Daily Routines, Adverbs of Frequency, Free time activities and Talking about days and times, Present Simple Statements: Reading and Writing, Present Simple Questions: Listening and Speaking, In a snack bar: Everyday Expressions, Have got/ has got, Reading Activity: My Family, Vocabulary: Places in a town, Grammar: There is / There are, Listening and Writing, Asking the way, Everyday Expressions: Giving Directions, Vocabulary Furniture; parts of a house, Present Continuous Tense, Revising Present Continuous Tense, Months of the Year; dates and National Celebrations, Grammar: can / can't, Making Polite Requests, Vocabulary: Jobs and Related Verbs, Grammar: Comparing Present simple and Pres. Continuous Tense, Everyday Expressions: Problems, Vocabulary: Places to go and events</p>		
TDL 1001 TÜRK DİLİ I	(2+0)	AKTS:2
<p>Dilin tanımı, dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi, dil kültür ilişkisi. Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk dilinin gelişmesi ve tarihi devreleri. Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları. Türkçede sesler ve sınıflandırılması. Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar. Hece bilgisi. İmla kuralları ve uygulanması. Noktalama işaretleri ve uygulaması. Türkçenin yapım ekleri ve uygulaması. Kompozisyonla ilgili genel bilgiler. Kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması. Türkçede isim ve fiil çekimleri. Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulaması. Zarfların ve edatların Türkçedeki kullanılış şekilleri.</p>		
2. DÖNEM ZORUNLU		
TJT1008 YAPI MEKANİĞİ I	(2+0)	AKTS: 2
<p>Mekaniğin tanımı, Vektörlerin Analitik İncelenmesi, Vektörlerin Analitik İncelenmesi ile ilgili problem çözümü, Kuvvet ve denge, Ağırlık merkezi, Atalet momenti, Mesnet sistemleri ve izostatik çubuk sistemleri, mesnet tepkilerinin hesaplama yöntemleri, Çubuk sistemlerin mesnet tepkilerinin hesaplanması ile ilgili problemlerin çözümü, İzostatik çubuk sistemlerin mesnet tepkilerinin hesaplama yöntemleri</p>		
TJT1012 ZEMİN MEKANİĞİ I	(2+4)	AKTS: 6
<p>Zemin Mekaniği Laboratuvar Tanıtımı, ders hakkında genel bilgi, Zeminlerin su muhtevasının belirlenmesi, Zeminde birim hacim ağırlık deneyi, Kohezyonsuz zeminlerde parafinleme yönteminin uygulanması, Kum konisi yöntemiyle birim hacim ağırlığın bulunması, Özgül Ağırlık deneyi, Balon joje kalibrasyonunun belirlenmesi, Kohezyonlu zeminlerde özgül ağırlığın belirlenmesi, Kohezyonsuz zeminlerde özgül ağırlığın belirlenmesi, Zeminlerin likit limit tayini, Casagrande aleti ile likit limit tayini, Konik penetrasyon aleti ile likit limit tayini, Plastik limit deneyi, Rötrelimite deneyi, deney raporu hazırlama, Elek analizi; Mekanik elek analizi deneyi, granülometri eğrisinin elde edilmesi, Hidrometre analizi, granülometri eğrisinin elde edilmesi, Elek analizi deneylerinin değerlendirilmesi ve zemin sınıflamasının yapılması</p>		

TOR 1026 MATEMATİK II	(2+0)	AKTS: 2
Denklem Kurma, Sayı Problemleri, Yaş, Yüzde ve Faiz Problemleri, Karışım, İşçi ve Havuz Problemleri, Hareket Problemleri, Küme, Alt Küme ve Küme İşlemleri, Fonksiyonlar ve Fonksiyonlarla İşlemler, Özdeşlikler ve Çarpınlara Ayırma, Rasyonel İfadelerin Sadeleştirilmesi, İkinci Dereceden Denklemler, Eşitsizlikler ve Eşitsizlik Sistemleri, Trigonometri		
TOR 2020 KAYA MEKANIGI	(2+2)	AKTS: 4
Kaya mekaniği bilim dalının tanıtımı, tarihsel gelişimi, ilişkili disiplinler, uygulama alanları, Kavramlar, tanımlar ve alan etiği Fiziko-mekanik özellikler I, ilgili standartlar, Gerilme-birim deformasyon, Yenilme kriterleri, Kaya kütlelerinin tanımlaması, Kaya kütle sınıflamaları I, Kaya kütle sınıflamaları II, Yeraltı kaya yapılarında gerilme dağılımı, Açılmış yeraltı boşluklarının yeryüzüne etkileri, Kaya mekaniğinin yer üstü yapılarındaki yeri, Şev stabilitesi, Model etütler ve yerinde ölçümler		
YDI 1014 YABANCI DİL (İNGİLİZCE)	(2+0)	AKTS:2
Grammar: Past Simple: to be (statements, questions and short answers), Listen and speak: Saying how goes something was, Making arrangements: Shall we...? Let's, School Subjects, English in the World: School Life Grammar: Past Simple: regular irregular verbs: statements, Read and Write: Schooldays, Everday expressinons: Talking about good news, Parts of the body, Past simple: Questions and short answers, Asking things at the chemist: Buying medicine, Vocabulary: Travel Activities:go + preposition, Grammar: going to: statements, questions, and short answers, Read and Write: Describing plans for the future, Everday expressions: Talking about bad news, Vocabulary: Food and Drink, Grammar: Countable and Uncountable Nouns, Listen and Write: Describing what you eat and drink, Ordering a meal: Can I have...?, Vocabulary: Clothes.. Plural words, Grammar: Adjectives, Adjective Order, Read and Write: Describing what people wear, Expressions: Making Vocabulary: At the post Office, Grammar: have to: Statements, Reading and Listening, Vocabulary: the weather Word Building		
ATA 1002 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	(2+0)	AKTS:2
Siyasî alanda yapılan inkılâplar (Saltanatın kaldırılması, Ankara'nın başkent oluşu, Cumhuriyetin ilanı ve Halifeliğin kaldırılması), Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşu, Şeyh Sait İsyanı, Takrir-i Sükun yasası ve Atatürk'e suikast teşebbüsü, Atatürk'ün yurt gezileri, Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşu, İzmir mitingi, Fırkanın kapanışı, Menemen ve Bursa olayları, 1924 Anayasası, diğer anayasalar, Hukuk alanındaki gelişmeler, Toplumsal hayatın düzenlenmesi ile ilgili inkılâplar ve Türkiye Cumhuriyeti'nin laikleşme süreci, Eğitim ve Kültür alanında gerçekleştirilen inkılâplar (Tevhid-i Tedrisat kanunu, Latin harflerinin kabulü, Millet mektepleri, Türk Tarih ve Dil kurumlarının kurulması ve faaliyetleri, Türk tarih tezi, güneş-dil teorisi, 1933 Üniversite reformu, Halkevleri), Sağlık alanındaki gelişmeler, İzmir İktisat Kongresi, Cumhuriyetin ilk yıllarında ekonomi politikası, 1929 Dünya Ekonomik Buhranı'nın yansıması olarak Türkiye'de devletçi ekonomi politikalarının gündeme gelmesi ve I. Beş Yıllık Kalkınma Programı, Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tanımı, kapsamı, Bütünleyici İlkeler, Atatürk İlkeleri, Cumhuriyetçilik, Laiklik, Milliyetçilik, Atatürk İlkeleri, Halkçılık, Devletçilik, İnkılâpçılık Milli Mücadele dönemi Türk dış politikası (1919-1923), Atatürk dönemi Türk dış Politikası (1923-1938) 1923-1938 döneminde Türk-İngiliz, Türk-Sovyet, Türk-Fransız, Türk-İtalyan ilişkileri, Komşularla münasebetler, Balkan ve Sadabat Paktı, Atatürk sonrası Türk Dış Politikası (1938 - 1960) (İnönü'nün cumhurbaşkanlığı, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, Demokrat Parti'nin kuruluşu ve çok partili hayata geçiş, Demokrat Parti'nin iktidar yılları, Türkiye'nin Nato'ya girişi ve 27 Mayıs 1960 askerî müdahalesi, 1960'dan günümüze Türkiye'nin dış politikası (Soğuk savaş sürecinde Türkiye, Avrupa birliği ile gelişmeler, Kıbrıs Barış Harekâtı, Sözde Ermeni soykırım iddiaları ve Türkiye, komşularla münasebetler), Türkiye'nin jeopolitik konumu, bundan kaynaklanan tehditler, XXI. Yüzyılda Türkiye'nin çağdaşlaşmasına yönelik beklentiler		
TDL 1002 Türk Dili II	(2+0)	AKTS:2
Cümlelerin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması. Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin incelenmesi ve retorik uygulamaları. Yazılı kompozisyon türleri ve uygulaması. Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi. Bilimsel yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar. Türk ve dünya edebiyatlarından ve düşünce tarihinden seçilmiş örnek metinlere dayanılarak öğrencinin doğru ve güzel konuşma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bununla ilgili retorik uygulamaları.		
GSR 1003 RESİM	(2+0)	AKTS:2
İlkel sanat (primitif sanat), Mezopotamya sanatı, Mısır sanatı, Yunan sanatı, Roma sanatı, İlk çağ hristiyan sanatı, Roman sanatı ve gotik sanat, Rönesans sanatı, Barok ve Rokoko sanatı, Klasisizm sanat akımı, Romantizm sanat akımı, Realizm sanat akımı, Empresyonizm sanat akımı		
TGT 2104 STAJ	(0+0)	AKTS: 6
Özel Sektör veya kamu kuruluşunun tanıtımı, Özel Sektör veya kamu kuruluşu uygulamaları, Staj raporunun hazırlanması		

2. DÖNEM SEÇMELİ		
SSD 2002 FOTOĞRAFÇILIK	(2+0)	AKTS: 2
Fotoğraf makinasını tanıma, Fotoğraf makinasının parçaları ve işlevleri, Vizör alma, Fotoğrafta efektler nasıl uygulanır, Yüksek enstantane çekimi ve uygulaması, Üst üste çekim yöntemleri, Fotoğrafta renk ve doygunluk ayarlamaları, Makro çekim yöntemleri, Bilgisayarda fotoğraf düzenleme yöntemleri		
SSD 2004 SATRANÇ	(2+0)	AKTS: 2
Satrancın tarihçesi, insanlar üzerindeki etkileri ve sosyal yararları, Satranç tahtası ve taşların tanıtımı Satranç taşlarının hareket yetenekleri, Saldırı ve savunma yapmak, Taş yeme, Saldırı ve savunmaya dönük taş değiştirme, Şah çekme ve şahı koruma, Temel açılış oyunları, Örnek oyunlara katılabilme, Örnek oyunlarda hamle geliştirme, İkili müsabaka kuralları, İkili müsabaka uygulamaları, Satranç turnuva kuralları		
SSD 2006 İLETİŞİM TEKNİKLERİ	(2+0)	AKTS: 2
İletişimin önemi, iletişim araçları ve teknikleri, Türkçedeki açık ve kapalı harflerin doğru telaffuzu, Konuşma enstrümanlarının doğru kullanılması, Tekerleme ile dil, dudak ve ses tellerinin güçlendirilmesi, Diyafram nefesi kullanımının öğrenilmesi, Vurgu ve Tonlama, Açık ve kapalı harflerin konuşurken doğru kullanımı ile ilgili alıştırmalar, Tekerleme alıştırmaları, Diyafram nefesinin konuşmada kullanımı ile ilgili çalışmalar, Vurgu ile tonlama ilgili çalışmalar, Topluluk önünde seçilen bir konu üzerinde konuşma, Topluluk önünde serbest bir konu üzerinde konuşma, Topluluk önünde o an belirlenen serbest bir konu üzerinde konuşma		
SSD 2008 MESLEKİ İNGİLİZCE	(2+0)	AKTS: 2
What is a mineral?, The chemical composition of minerals, The crystalline nature of minerals, Physical properties of minerals, Mineral classification, Types of rocks and rock cycle, Igneous rocks, Sedimentary rocks, Rock forming minerals, Soil and rock sampling, Clay minerals, The hydrologic cycle, Groundwater exploration and monitoring		
3. DÖNEM ZORUNLU		
TGT 3003 SONDAJ TEKNİĞİ	(2+2)	AKTS: 4
Sondajcılığın tarihi, gelişimi ve temel kavramlar, Sondajın türleri ve standartları, Üretim Sondajları ve çeşitleri, Araştırma Sondajları ve çeşitleri, Sondaj makinelerin ana üniteleri ve ekipmanların özellikleri, Karatier, portkron ve matkap çeşitleri, Örnek alma yöntemleri ve muhafaza edilmesi, Sondaj sirkülasyon sınırları ve özellikleri, Arazi Uygulaması		
TGT 3005 MALZEME MEKANİĞİ I	(2+4)	AKTS: 6
TS, EN, ANFOR, ASTM, RILEM, BS ve DIN standartları, ISRM önerileri, tanımlar, kavramlar, gerekçeler ve etik ilkeler, Kayaçların tanımlamak, Kayaçların fiziksel Özellikleri, Kayaçların termal özellikleri, Kayaçların mekanik özellikleri, Beton, beton parke ve bordürlerin fiziksel özellikleri, Beton, beton parke ve bordürlerin termal özellikleri, Beton, beton parke ve bordürlerin mekanik özellikleri, rapor hazırlamak		
TGT 3007 ZEMİN MEKANİĞİ II	(2+4)	AKTS: 6
Kompaksiyon deneyi, standart kompaksiyon deneyi, Modifiye Kompaksiyon deneyi, Serbest basınç deneyi, Kohezyonsuz zeminlerde direk kesme deneyi, Kohezyonlu zeminlerde direk kesme deneyi, Zeminlerin oturması, Konsolidasyon deneyi, Üç Eksenli Basınç Deneyi, Permeabilite deneyi, Deneylerle ilgili hesaplamaların yapılması, grafiklerin elde edilmesi, sonuçların değerlendirilmesi ve deney raporunun hazırlanması		
TGT 3009 YAPI MEKANİĞİ II	(2+0)	AKTS: 3
Mukavemetin tanımı ve girişi, İzostatik çubuk sistemlerin iç kuvvet hesabı ve iç kuvvet diyagramının elde edilmesi, Normal gerilme durumu, kesitte basınç ve çekme gerilmesi hesabı, Basınç ve çekme gerilmeleri altında cisimde oluşacak deplasman hesabı, Elastisite modülü, kayma modülü, rijitlik hesabı ve hooke kanunu, Emniyet gerilmesi ve boyutlandırma hesabı, Eğilme gerilmesi hesabı, İzostatik çubuk sistemlerin basit eğilme durumunda gerilme hesabı ve boyutlandırma problemleri, Kesme gerilmesi hesabı, Bileşik mukavemet durumu (normal ve eğilme gerilmesi), Burulma gerilmesi ve ilgili problemler		
TJT 2015 HIDROJEOLOJİ	(2+0)	AKTS: 2
Hidrojeolojinin konusu ve su Döngüsü, Suyun yeraltındaki dağılışı ve bulunuş şekilleri, Yeraltı suyu akım şekilleri ve akımı etkileyen parametreler, Gözenekli ve çatlaklı ortamdaki yeraltı suyunun hareketi, Akifer tipleri; basınçlı, serbest ve diğer akifer tiplerinin verilmesi, Çeşitli Kaya akiferleri; çatlaklı kayalar, gözenekli ve karstik kayaların özelliklerinin verilmesi, Darcy yasası: Akifer hidrojeolojik parametrelerinin tanımlanması, Kuyu hidroliğine giriş, Dengeli ve dengesiz rejimde kuyu hidroliği, Kuyu hidrolojik parametrelerinin hesaplanması, Yeraltı suyu işletme ve araştırma yöntemlerinin verilmesi, Arazi İncelemesi; Kuyu başında kuyu testlerinin yapılması ve incelenmesi		

3. DÖNEM SEÇMELİ		
TOR 3001 BETON VE KAZIK TEKNOLOJİSİ	(2+0)	AKTS: 3
Beton ve Çelik Lifli Beton Malzeme Özellikleri ve İlgili Yönetmelikler, Beton Mukavemet Deneyleri ve İlgili Yönetmelikler, Beton Basınç Dayanımı ve Eğilme Dayanımı Laboratuvar Uygulamaları, Kazıklı Temeller: Çelik, Beton, Çelik Lifli Beton, Betonarme Kazıklar ve Taşıma Kapasitesi Kavramı, Kazıklı Temeller: Ölçme ve Gözlemeleme Teknikleri, İksa Yapıları ve Ankraj Uygulamaları: Geostatik, Aktif ve Pasif Yanal Zemin Basıncı Kavramları, İksa Yapıları ve Ankraj Uygulamaları: Arazide Karşılaşılan Uygulama Problemleri ve Ölçme Teknikleri, Arazi İncelemesi, Deformasyon Ölçer Enstrümanrasyonu ve Veri Toplama, Sistemi Kullanımı, Deformasyon Ölçer Enstrümanrasyonu ve Veri Toplama, Sistemi Kullanımı, Veri Toplama Sistemi ile Beton Gerilme-Birim, Deformasyon Özelliğinin Elde Edilmesi		
TOR 3031 MALZEME BİLGİSİ	(2+0)	AKTS: 3
Malzeme bilimine giriş, Malzemelerin sınıflandırılması, Atomun yapısı, Atomlar arası bağlanma, Kristal yapıları, Birim hücre, birim hücrede noktalar yönler ve düzlemler, Malzemenin mekanik özellikleri Çekme Deneyi, Çekme deneyi sonuçlarının yorumlanması, Basma deneyi, Eğme deneyi, Sertlik deneyleri, Mekanik özelliklerin malzeme mikro yapısıyla ilişkisi		
TOR 3033 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	(2+0)	AKTS: 3
CAD Sistemi, CAD Sistemine Yönelik Temel Bilgiler, CAD Sisteminde Koordinat Düzlemi Ve Çizim Ekranının Tanıtılması, Çizim Geometrisi Ve Autocad Komutlarının Anlatımı, Autocad Komutlarının Anlatımı, Komutların Kullanımı İle İlgili Uygulamalar, Autocad Ortamında Layer Oluşturma ve Hatch Komutunun Anlatımı, Autocad Ortamında Ölçülendirme Ayarları, İki Boyut Ortamında Çizim Uygulamaları, Plan Çizebilme, Planı Kullanarak Görünüş Çıkartma, Planı Kullanarak Kesit Çıkartma, Çıktı alma işlemleri		
TOR 3035 ÇEVRE KORUMA	(2+0)	AKTS: 3
Çevre tanımının yapılması, Çevre ve ekosistem etkileşiminin tanımlanması, İnsan kaynaklı ve doğal kirleticilerin sınıflandırılması, İnsan kaynaklı kirleticiler, Doğal kaynaklı kirleticiler, Çevresel kirlenmenin türleri, Kirlenme mekanizmaları, Çevresel kirlenmeyi önleyici tedbirler, Kirletici bertaraf yöntemleri ve yasal düzenlemeler, Çevresel etki değerlendirmesi, Çevre ve şantiye ilişkisi, Arazi İncelemesi		
TOR 3039 YERBİLİMLERİNDE BİLGİSAYAR UYGULAMALARI	(2+0)	AKTS: 3
Yerbilimlerinde kullanılan programların tanıtımı-fırsatlar, Micromine programının tanıtımı, Micromine programında proje dosyası oluşturmak, Micromine proramında sondaj veri bankası oluşturmak, Sondaj ve yüzey veri giriş panellerinin tanıtımı, Programa resim dosyalarını tanıtmak ve koordinatlandırmak, Programda proje sahasının 3D morfolojisini oluşturmak, Sahanın litolojik ve tektonik verilerini programa aktarmak, 2D ve 3D litolojik tektonik katı modellerini oluşturmak, Oluşturulan modeller üzerinde sondaj ve galeri ve açık ocak planları oluşturmak, Oluşturulan model üzerinde kalite haritaları ve anomali haritaları yaratmak, Harita kesit model çıktı dosyalarının hazırlanması		
TOR 3041 ARAZİ DENEYLERİ	(2+0)	AKTS: 3
Zemin ve kayaların jeoteknik özelliklerinin tanımlanması, Arazi deneyleri hakkında temel kavramların verilmesi, Arazi deneylerinin sınıflandırılması, Arazi Dayanım deneyleri hakkında bilgilerin verilmesi, Konik Penetrasyon Deneyi(CPT), Standart Penetrasyon Deneyi (SPT), Plaka Yükleme Deneyi, Presiyometre Deneyi ve İnklo metre Deneyi, Geçirimsizlik deneylerinin anlatılması ve sınıflandırılması, Basıncılı su deneyi, Basıncısız su deneyi, Deneylerin formlara aktarılması, Deneylerin rapor haline getirilmesi		
4. DÖNEM ZORUNLU		
TGT 4002 İNŞAAT TEMEL YAPILARI	(2+0)	AKTS: 3
Zemin inceleme yöntemleri, Zeminde gerilme artışı, Zeminde gerilme artışı ile ilgili problemler ve zemin inceleme derinliği, Temel sistemleri: sığ temeller, İstinad yapıları, zeminde aktif ve pasif basınç tanımları, İstinad yapıları ile ilgili problemler, Zeminlerin nihayi taşıma kapasitesi, Zeminlerin ani oturması, Zeminlerin konsolidasyon oturması, Şev stabilitesi		
TJT 2010 İŞ HUKUKU VE İŞ GÜVENLİĞİ	(2+0)	AKTS: 2
Genel hukuk bilgisi ve tanımları, İş hukukunun amaç ve kapsamı ve iş hukuku ile ilgili tanımlar, İş Sözleşmesi, türleri, yaptırımları ve feshi, Ücret, İşin Düzenlenmesi, İş Sağlığı ve Güvenliğinin iş hukukundaki yeri, İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin önemi, İş kazaları ve meslek hastalıkları, İşçi sağlığı ve iş güvenliği için alınması gereken tedbirler, İşçi sağlığı ve iş güvenliği tedbirleri için örnek uygulamalar		
TJT 2022 MALZEME MEKANİĞİ II	(2+4)	AKTS: 6
TS, EN, standartları, tanımlar, kavramlar, gerekçeler ve etik ilkeler, Kayaçları tanımlama, Agregaların Fiziksel özellikleri, Agregaların Şekil özellikleri, Agregaların termal özellikleri, Agregaların mekanik özellikleri, Agregaların kimyasal özellikleri, Bağlayıcılar, bağlayıcıların genel özellikleri, Beton sınıfları, beton üretimi, Beton üretiminin kalite kontrolü, Taze beton deneyleri, Sertleşmiş beton deneyleri		

TOR 2010 İLK YARDIM VE SAĞLIK BİLGİSİ	(1+0)	AKTS: 1
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, Bölgesel yaralanmalarda, baş ve omurga kırıklarında ilk yardım, yara ve yara çeşitleri, Üst ekstremitelerde kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım, Kalça ve alt ekstremitelerde kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım, Acil bakım gerektiren hastalıklarda ilk yardım, Zehirlenmeler, sıcak çarpması, yanık ve donmalar, yabancı cisim kaçmalarında ilk yardım, Acil taşıma teknikleri, kısa mesafede hızlı taşıma teknikleri, Sedyeler oluşturularak hasta veya yaralıları taşıma		
TGT 4104 STAJ	(0+0)	AKTS: 6
Özel Sektör veya kamu kuruluşunun tanıtımı, Özel Sektör veya kamu kuruluşu uygulamaları, Staj raporunun hazırlanması		
4. DÖNEM SEÇMELİ		
TOR 4032 JEOFİZİK	(2+0)	AKTS: 3
Jeofizik bilim dalının tanıtımı, tarihsel gelişimi, ilişkili disiplinler, uygulama alanları, Yerkürenin tanıtımı, kavramlar ve fiziksel tanımlar, Uygulamalı jeofizik yöntemlerin sınıflandırılması, Doğal kaynaklı jeofizik yöntemlerin tanıtımı, Gravite Arama Yöntemi, Kuramı ve Uygulaması, Manyetik Arama Yöntemi, Kuramı ve Uygulaması, Doğal Potansiyel Yöntemi, Kuramı ve Uygulaması, Yapay kaynaklı jeofizik yöntemlerin tanıtımı, Özdirenç Yöntemi, Kuramı ve Uygulaması, Yapay Kutuplaşma (IP) Yöntemi, Kuramı ve Uygulaması, Elektromanyetik Arama Yöntemi, Kuramı ve Uygulaması, Sismik Kırılma ve Yansıma Yöntemi, Kuramı ve Uygulaması, Kuyu Logları, Yer radarı yöntemlerinin tanıtımı ve uygulamaları		
TOR 4034 ZEMİN İYİLEŞTİRME YÖNTEMLERİ	(2+0)	AKTS: 3
Zayıf zemin ve kayaların tanımlanması, Zayıf zemin ve kayaların araştırma yöntemlerinin verilmesi, Zemin iyileştirme yöntemlerinin sınıflandırılması, Yüzeysel zeminlerin iyileştirme yöntemleri, Ön yükleme, Isı ve stabilizasyon, Vibrasyon teknikleri, Enjeksiyon tekniği, basınçlı enjeksiyon ekipmanları ve yapılışı, Derin temel iyileştirme yöntemleri, Kazık sistemleri ve çeşitleri, Şevlerin iyileştirme yöntemleri ve ankraj, uygulamaları, Temellerin Kuru tutulma yöntemleri, Geotekstiller, Diyafram duvarlar		
TOR 4036 MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ	(3+0)	AKTS: 3
Mühendislik Jeolojisinin gelişimi tanıtımı, Kayaçların ve zeminlerin kütleli özellikleri, Kayaçların ve zeminlerin kütleli özellikleri, Kayaçların ve zeminlerin materyal özellikleri, Kayaçlarda ayrışma, Kayaçların Mühendislik amaçlı sınıflandırılması, Zeminlerin Mühendislik amaçlı sınıflandırılması, Kitle hareketleri, Kitle hareketlerinin dengesine etki eden faktörler, Heyelanlar, Baraj jeolojisi baraj yeri seçimi Tünel jeolojisi, Zeminlerin tünel açma yönünden sınıflandırılması		
TOR 4038 DEPONİ ALANLARINDA GEOTEKNİK UYGULAMALAR	(2+0)	AKTS: 3
Depolama alanları ile ilgili temel kavramların verilmesi, Deponi sahası ve depolama sistemlerinin tanımlanması, Depolama alanı için gerekli parametrelerin sıralanması, Jeolojik parametreler, Hidrojeolojik parametreler, Geoteknik parametreler, Temel ve örtü sistemleri ve standartları, Temel sisteminin oluşturma aşamaları, Örtü sistemini oluşturma aşamaları, Temel ve örtü sisteminde yapılan arazi deneyleri, Temel ve örtü sisteminde yapılan laboratuvar deneyleri, Arazi İncelemesi		
TOR 4042 RAPOR HAZIRLAMA	(2+0)	AKTS: 3
Araştırmada temel kavramlar; bilgi, bilim, bilimsel yöntem, Araştırmanın gereği ve önemi, Araştırma çeşitleri, Araştırma Konusu, Kaynak araştırması yapma, Araştırmanın yöntemleri, evren örneklem, Verilerin toplanması ve verilerin toplanmasında kullanılan yöntemler, Veri analizi, Araştırma Raporu Hazırlama, Araştırma sonuçlarını değerlendirme, Araştırma sonuçlarını rapor haline dönüştürme, araştırma sunumu		
TOR 4044 ENERJİ KAYNAKLARI	(2+0)	AKTS: 3
Enerji ve iş nedir?, Enerji ve Kalkınma, Fosil Yakıtlar, Yenilenebilirlik ve Sürdürülebilirlik, Güneş Enerjisi, Jeotermal Enerji, Hidrolik Enerji, Biyokütle Enerjisi, Hidrojen Enerjisi, Nükleer Enerji, Enerji ve Çevre, Enerji Tasarrufu, Dünyanın ve Türkiye'nin Enerji Tüketimi		