



Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği

Bu lisans programı ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsünde de bulunmaktadır.

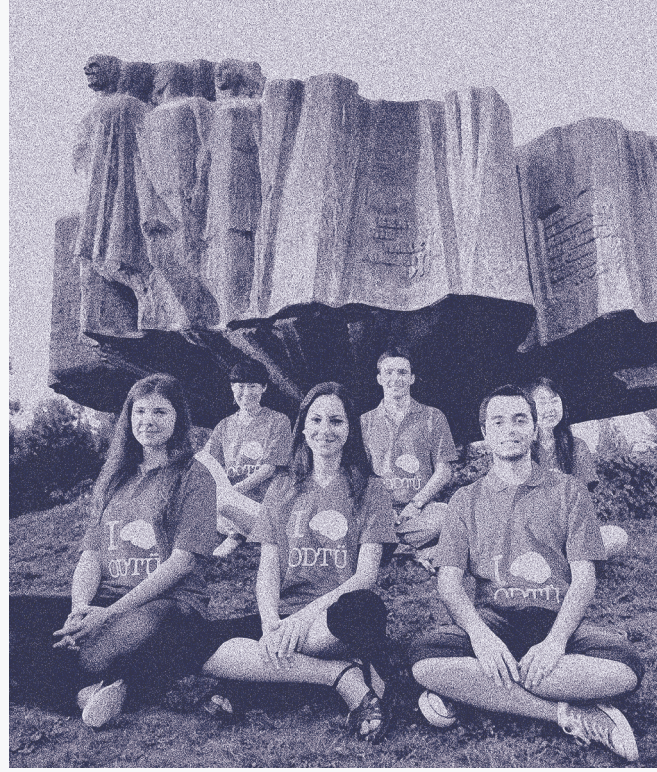
Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği, petrolün, doğal gazın, jeotermal enerjinin ve yeraltı sularının aranması, üretimi, taşınması ve kullanıma sunulması ile ilgili konular ile uğraşır. Teknik olarak petrol ve doğal gaz mühendisliği, yeraltında doğal yollardan ve sonradan depolanmış enerjinin kullanıma sunulması için gerekli her türlü çalışma ile ilgilidir. Sahada faaliyet gösteren bir petrol ve doğal gaz mühendisi, mühendislik bilgisinin yanı sıra çalıştığı çevreyi ve kültürel ortamı, işinin gerektirdiği politik ve yasal kavramları bilmek zorundadır. Hızla gelişen petrol ve doğal gaz endüstrisi; sondaj, kuyu tamamlama, kuyu testleri, üretim teknikleri, üretimi artırma yöntemleri, rezervuar modelleme, faz davranışları ve termodinamik, çok fazlı akış, kuyu çatlatma, kuyu loğları ve analizi, doğal gazın yer altında depolanması, rezervuar tanımlama, yatay kuyular, açık deniz teknolojisi, akışkanların gözenekli ortamda aktığı ve enerji kaynaklarının açılan kuyular ile üretildiği her konuda iyi yetişmiş profesyonel mühendislere ihtiyaç duymaktadır.

ODTÜ Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü'nün misyonu, öğrencilerini, petrol mühendisliğinin temelini oluşturan konularda bilgi sahibi yapmak, petrol endüstrisi ile ilgili ulusal, uluslararası, toplumsal ve çevre konularında çözümler bulmalarını sağlamak amacıyla, yeraltı akışkan kaynakları ile ilgili mühendislik alanlarında (sondaj, üretim ve rezervuar mühendisliği ile jeotermal enerji) eğitim vermektir. Staj imkanları ile teorik eğitimin pratik uygulamalarla pekiştirilmesi ve çalışma koşullarının tanınması sağlanmaktadır.

Bu eğitimin temel başlıkları;

- Temel fen bilimleri, mühendislik konuları
- Petrol ve doğal gazın fiziksel ve kimyasal özellikleri
- Petrol ve doğal gazın içinde bulunduğu kayaç (rezervuar) özellikleri
- Petrol ve doğal gazın yer altından çıkarılması (sondaj + üretim)
- Petrol ve doğal gaz rezervinin en ekonomik ve verimli şartlarda işletilmesini ve yönetilmesini kapsamaktadır.

1967 yılında Maden ve Petrol Mühendisliği Bölümü'nün bir opsiyonu olarak kurulan Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, 1982 yılında Mühendislik Fakültesi'nin bir bölümü



WE CAN CHANGE
The world!



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY
ANKARA ♦ KUZAY KIBRIS | NORTHERN CYPRUS ♦ ERDEMLİ



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY
ANKARA ♦ KUZAY KIBRIS | NORTHERN CYPRUS ♦ ERDEMLİ

BİZ SANA BU ÜNİVERSİTEYİ
SEÇ DEMİYORUZ,
**GEL BİRLİKTE DÜNYAYI
DEĞİŞTİRELİM DİYORUZ!**





Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği

Bu lisans programı ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsünde de bulunmaktadır.

haline gelmiştir. Bölüm, modern ve yeni binasına 1997 yılında taşınmıştır. Bölümde aşağıdaki eğitim ve araştırma laboratuvarları bulunmaktadır.

- Basınç-Hacim-Sıcaklık Laboratuvarı: API, viskozite, yüzey ve ara yüzey gerilimi, pH ve buhar basıncı gibi akışkan özellikleri ölçülür.
- Sondaj Sıvıları Test Laboratuvarı: Sondaj sıvılarının yoğunluğu, akış özellikleri, katı miktarının ve su kaybının ölçülmesiyle ilgili deneyler yapılır.
- Geliştirilmiş Petrol Kurtarımı Laboratuvarı: Petrol üretiminin artırılmasıyla ilgili araştırma ve testler yapılır.
- Analitik Laboratuvar: Gazların kompozisyon analizleri GC cihazı ile belirlenir.
- Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı: Sıvıların ve gazların fiziksel davranışları incelenir.
- Rezervuar Kayaçları ve Akışkanları Laboratuvarı: Rezervuar kayaçlarının geçirgenlik ve gözeneklilik özellikleri elde edilir.

Ayrıca petrol ve gazın viskozitesi, yoğunluğu, yüzey gerilimi hesaplanır.

İş Olanakları

ODTÜ Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği mezunları; petrol, doğal gaz ve jeotermal enerjinin aranması, sondajı, üretimi, taşınması, depolanması ve işletilmesi konularında görev yapabilecek bilgi birikimi ile donanmış olacaklardır. Bu programdan mezun olan Petrol ve Doğal Gaz Mühendisleri, ulusal ve uluslararası petrol, doğal gaz, boru hattı ile taşıma ve jeotermal enerji firmalarında çalışmaktadırlar.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı olan Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO), Boru Taşımacılığı Anonim Şirketi (BOTAŞ), Enerji Piyasaları Düzenleme Kurulu (EPDK), Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG), Maden Tetkik Arama (MTA) gibi çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarında ve çeşitli yurt içi ve yurt dışı özel şirketlerde çalışma imkanlarının yanı sıra yurt içi ve yurt dışı üniversitelerde lisansüstü araştırma yapma imkanları iş olanakları arasında sayılabilecek başlıklardır.

Lisans Programı

Birinci Dönem

MATH 119	Genel Matematik I
PHYS 105	Genel Fizik I
CHEM 111	Genel Kimya I
ME 105	Mühendislik Grafiği
ENG 101	Akademik İngilizce I
IS 100	Bilgi Sistemleri Uygulamalarına Giriş
OHS 101	İş Sağlığı ve Güvenliği

İkinci Dönem

MATH 120	Genel Matematik II
PHYS 106	Genel Fizik II
CHEM 112	Genel Kimya II
PETE 110	Petrol Müh. Giriş
ENG 102	Akademik İngilizce II
CENG 240	Mühendisler için Python ile Programlama
BA 100	Kariyer Planlama

Üçüncü Dönem

PETE 220	Rezervuar Kayaç Özellikleri
ES 221	Mühendislik Mekaniği
GEOE 201	Genel Jeoloji
MATH 219	Differansiyel Denklemlere Giriş
ES 202	Mühendislik Matematiği
HIST 2201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I

Dördüncü Dönem

ES 224	Mukavemet
PETE 218	Rezervuar Akışkan Özellikleri
PETE 211	Akışkanlar Mekaniğine Giriş
CHE 204	Termodinamik I
ENG 211	Sözlü Sunum Teknikleri (İngilizce)
HIST 2202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II
OHS 301	İş Sağlığı ve Güvenliği II

Beşinci Dönem

ES 303	İstatistik Yöntemler
ES 361	Mühendislikte Hesaplama Yön.
PETE 321	Sondaj Mühendisliği I
PETE331	Üretim Mühendisliği I
PETE 343	Rezervuar Mühendisliği
PETE 300	Yaz Stajı I
TURK 303	Türkçe I
---	Teknik Olmayan Seçmeli

Altıncı Dönem

PETE 322	Sondaj Mühendisliği II
PETE 332	Üretim Mühendisliği II
PETE 344	Rezervuar Müh. II
PETE 352	Kuyu Logları
GEOE 410	Petrol Jeolojisi
ECON 210	Ekonominin Temel Prensipleri
TURK 304	Türkçe II

Yedinci Dönem

PETE 411	Petrol Özelliklerinin Değerlendirilmesi/ Ekonomisi
PETE 417	Petrol Müh. Tas. I
PETE 461	Doğal Gaz Mühendisliği
---	Teknik Seçmeli Ders
---	Teknik Seçmeli Ders
---	Teknik Olmayan Seçmeli Ders
PETE 400	Yaz Stajı II

Sekizinci Dönem

PETE 418	Petrol Müh. Tas. II
---	Teknik Seçmeli Ders
---	Teknik Seçmeli Ders
---	Teknik Seçmeli Ders
---	Serbest Seçmeli Ders

Seçmeli Dersler

PETE 310	Petrol Hukuku
PETE 414	Uluslararası Petrol Ekonomisi ve Politikaları
PETE 426	Sondaj Sıvıları Mühendisliği
PETE 436	Rezervuar Karakterizasyonu
PETE 434	Kuyu Canlandırma
PETE 440	Kuyu Testleri Analizleri
PETE 444	Hidrokarbon Rezervuar Matematik Modellemesi
PETE 450	Jeotermal Rezervuar Mühendisliğine Giriş
PETE488	Konvansiyonel Olmayan Petrol ve Gaz Kaynakları
PETE 490	Petrol Mühendisliği Araştırma
PETE 492	Sondaj Mühendisliğinde Yeni Teknolojiler