



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Toprak İşleri	İNİM307	6	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - Lisans ()
Amaç	toprak işleri ile ilgili terimleri öğrenmek
Ders İçeriği	toprak işleri, zemin türleri, dolgu, alan hesaplamaları, hacim hesapları, brüknner yöntemi, kazı makineleri,
Ders Kaynakları	toprak işleri güngör evren

Hafta	Konu
1	Toprak işleri genel bilgiler
2	zemin özellikleri
3	Zemin özellikleri
4	Ulaşım terimleri
5	Enkesit alanlarının belirlenmesi
6	kütleler diyagramı
7	kütleler diyagramı
8	Sınav
9	Toprak dağıtımı
10	Kazı yöntemleri
11	mekanik araçlar
12	patlayıcılarla kazı
13	dolguların oluşturulması
14	toprak işlerinde verim

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Ara Sınav 1		15	1
Ödev 1		15	1
Final		30	1
Ders İş Yüğü:		130	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		5,10	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.
3	"Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi elde eder.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır
5	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır.
6	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi kullanabilir.
9	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır.
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 11
toprak işleri kesitlerinin hesaplanması	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4
alan hesabı öğrenilir	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4
alan hesabı öğrenilir	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5
hacim hesabı öğrenilir	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4
Ortalama Değer	5	4	4	5	5	4,25	4,25	4,25	4,5	4,25

