



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Toprak İşleri	İNMB07	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, brünkner yöntemi,kazı makinaları,
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)	Sayı
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 bilgisini 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