



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---------------|--------|---------|----------|------|---------|
| Toprak İşleri | İNMB07 | 8 | 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 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 teknolojiadaki 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 |