

| Ders Adı      | Kodu    | Yarıyıl | T+U Saat | Kredi | AKTS |
|---------------|---------|---------|----------|-------|------|
| Temel İnşaatı | INM 461 | 7       | 3 + 0    | 3     | 5    |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Ön Koşul Dersleri        |  |
| Önerilen Seçmeli Dersler |  |
| Dersin Dili              | Türkçe   |
| Dersin Seviyesi          | Lisans   |
| Dersin Türü              | Seçmeli  |
| Dersin Koordinatörü      | Doç.Dr. SEDAT SERT   |
| Dersi Verenler           |  |
| Dersin Yardımcıları      |  |
| Dersin Kategorisi        |  |
| Dersin Amacı             | Temel inşaatı problemlerine getirilecek alternatif çözümlerin uygulama yöntemlerini öğrenmek.  |
| Dersin İçeriği           | Zemin etütleri, temel inşaatında kullanılan malzemeler, zemin iyileştirme yöntemleri, temel çukurunun kuru tutulması, batardolar, kazıkların yapım yöntemleri ve kullanım alanları, özel temeller, destek sistemleri |

| # Ders Öğrenme Çıktıları  | Öğretim Yöntemleri              | Ölçme Yöntemleri |
|---|---------------------------------|------------------|
| 1 Zemin etüdü ve geoteknik raporun içeriğini ve nasıl hazırlandığını öğrenir. | Anlatım,                        | Sınav ,          |
| 2 Temel inşaatında kullanılan malzemeleri tanıır.                             | Anlatım,                        | Sınav ,          |
| 3 Zemin iyileştirme yöntemlerinin prensiplerini öğrenir.                      | Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, | Sınav , Ödev,    |
| 4 Temel çukurunun kuruda tutulmasının esaslarını öğrenir.                     | Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, | Sınav , Ödev,    |
| 5 Kazık çeşitleri ve yapım yöntemlerini tanıır.                               | Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, | Sınav , Ödev,    |
| 6 Özel temel uygulamalarını öğrenir.  | Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, | Sınav ,          |
| 7 Temel çukuru destek sistemlerini öğrenir.                                   | Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, | Sınav ,          |

| Hafta | Ders Konuları                          | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1     | Zemin etütlerinin amacı ve önemi       |             |
| 2     | Arazi deneyleri                        |             |
| 3     | Geoteknik rapor                        |             |
| 4     | Temel inşaatında kullanılan malzemeler |             |
| 5     | Zemin iyileştirme yöntemleri           |             |
| 6     | Zemin iyileştirme yöntemleri           |             |
| 7     | Temel çukurunun kuru tutulması         |             |
| 8     | Batardolar                             |             |
| 9     | Destek sistemleri                      |             |
| 10    | Destek sistemleri                      |             |
| 11    | Kazıkların yapım yöntemleri            |             |
| 12    | Kazıkların yapım yöntemleri            |             |
| 13    | Özel temeller                          |             |
| 14    | Özel temeller                          |             |



## Kaynaklar

|                 |   |
|-----------------|---|
| Ders Notu       | "Temel İnşaatı Uygulamaları " Sakarya Üniversitesi, Ders Notu   |
| Ders Kaynakları | Tomlinson, M.J. (2001). "Foundation Design and Construction", Seventh edition, Prentice Hall.<br>Caduto, P., (2001). " Foundation Design: Principles and Practices " Second edition, Prentice Hall.<br>Bowles, J.E., (1997). "Foundation Analysis and Design ", Fifth edition Mc Graw Hill<br>Das, M.B. (2004). "Principles of Foundation Engineering ", Fifth Edition Int. Thomson Publishing. |

**Aslı Gibidir**  
**Veysel AY**  
Fakülte Sekreteri

| Sıra | Program Çıktıları  | Katkı Düzeyi |   |   |   |   |
|------|--|--------------|---|---|---|---|
|      |  | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1    | Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanma becerisi |              |   |   |   |   |
| 2    | Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygu analiz ve modelleme yöntemlerinin seçme ve uygulama becerisi                                       |              |   |   |   |   |

| Sıra | Program Çıktıları  | Katkı Düzeyi |   |   |   |   |
|------|--|--------------|---|---|---|---|
|      |  | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3    | Karmaşık bir sistemin, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi   |              |   |   |   | X |
| 4    | Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi                       |              |   |   |   |   |
| 5    | Karmaşık Mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi   |              |   |   |   |   |
| 6    | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi  |              |   |   |   |   |
| 7    | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi | X            |   |   |   |   |
| 8    | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi   |              |   |   |   |   |
| 9    | Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.   |              |   |   |   |   |
| 10   | Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yöntemi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi   |              |   |   |   |   |
| 11   | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.          |              |   |   |   |   |

## Deđerlendirme Sistemi

| Yarıyıl Çalışmaları            | Katkı Oranı |
|--------------------------------|-------------|
| 1. Ara Sınav                   | 60          |
| 1. Kısa Sınav                  | 10          |
| 1. Ödev                        | 10          |
| 1. Performans Görevi (Seminer) | 20          |
|                                | Toplam      |
|                                | 100         |
| 1. Yıl İçinin Başarıya         | 50          |
| 1. Final                       | 50          |
|                                | Toplam      |
|                                | 100         |

## AKTS - İş Yükü Etkinlik

|   | Sayı | Süre (Saat)                | Toplam İş Yükü (Saat) |
|---|------|----------------------------|-----------------------|
| Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati) | 16   | 3                          | 48                    |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)     | 16   | 2                          | 32                    |
| Ara Sınav   | 1    | 8                          | 8                     |
| Kısa Sınav  | 1    | 2                          | 2                     |
| Ödev  | 1    | 5                          | 5                     |
| Performans Görevi (Seminer)                                 | 1    | 20                         | 20                    |
| Final   | 1    | 10                         | 10                    |
|   |      | Toplam İş Yükü             | 125                   |
|   |      | Toplam İş Yükü / 25 (Saat) | 5                     |
|   |      | Dersin AKTS Kredisi        | 5                     |



Aslı Gibidir  
Veynel AY  
Fakülte Sekreteri