Form No:ÜY-FR-0322

|  |  |
| --- | --- |
|  | **AKTS DERS TANITIM FORMU** |
|  **I. BÖLÜM (Senato Onayı)** |
| **Dersi Açan Fakülte /YO** | Mühendislik Fakültesi |
| **Dersi Açan Bölüm** | İnşaat Mühendisliği |
| **Dersi Alan Program (lar)** | *İnşaat Mühendisliği* | *Zorunlu* |
|  |  |
|  |  |
| **Ders Kodu**  | *CE 433* |
| **Ders Adı** | Temel Mühendisliği |
| **Öğretim dili**  | İngilizce |
| **Ders Türü** | Ders, Problem Çözme |
| **Ders Seviyesi** | Lisans |
| **Haftalık Ders Saati** | **Ders: 2** | **Lab: -** | **Uygulama: 1** | **Diğer: -** |
| **AKTS Kredisi** | 4 |
| **Notlandırma Türü** | Harf notu |
| **Ön koşul/lar** | CE 332 |
| **Yan koşul/lar** | Yok |
| **Kayıt Kısıtlaması** | Yok |
| **Dersin Amacı**  | Bu ders, zemin mekaniği ve ilgili diğer tekniklerin uygulanması ile birlikte temellerinin tasarımının öğretilmesi amacıyla hazırlanmıştır. |
| **Ders İçeriği**  | Bu ders kapsamında temel analizi ve inşaatının ana ilkeleri ele alınmaktadır. Ders kapsamında zemin etüt planlaması, temel kazıları, temel sistemi seçimi, yatak katsayısı ve deprem yükleri altında temel analizinin esasları işlenmektedir. Arazi deneylerine ve bu deney verileri ile temel analizine ders içerisinde özel önem verilmektedir. |
| **Öğrenim Çıktıları**  | **ÖÇ1** | 1. Temel türlerini ve zemin etüt tekniklerini tanıyabilme,
2. Zemin etütlerini planlayabilme,
3. Ele alınan mühendislik problemi için en uygun temel türünü seçebilme,
4. Temellerin statik düşey yük ve dinamik-eşdeğer statik yatay yük kombinasyonları için taşıma kapasitesi ve oturma ile basit iksa sistemlerine gelen yükleri hesaplayabilme,
5. Muhtelif yük kombinasyonları ve kesit özellikleri için yapılan analiz sonuçlarını karşılaştırabilme,
6. Zemin-temel-üst yapı davranışını ilişkilendirebilme.
 |
| **ÖÇ2** |
| **ÖÇ2** |
| **ÖÇ4** |
| **ÖÇ5** |
| **II. BÖLÜM (Fakülte Kurulu Onayı)** |
| **Temel Çıktılar** |  | **Program Çıktıları** | **ÖÇ1** | **ÖÇ2** | **ÖÇ3** | **ÖÇ4** | **ÖÇ5** | **ÖÇ6** |
| **PÇ1** | İngilizce sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma rapor yazma ve sunum yapma **becerisi**. | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **PÇ2** | Hem bireysel hem de disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme **becerisi**. | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **PÇ3** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği **bilinci** ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme **becerisi**. | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **PÇ4** | Proje yönetimi , risk yönetimi, yenilikçilik ve değişiklik yönetimi, girişimcilik, ve sürdürülebilir kalkınma hakkında **bilgi**. | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **PÇ5** | Sektörler hakkında **farkındalık** ve iş planı hazırlama **becerisi** . | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **PÇ6** | Mesleki ve etik sorumluluk **bilinci** ve etik ilkelerine uygun **davranma**. | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **Fakülte/YO Çıktıları** | **PÇ7** | 1. Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
 | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **PÇ8** | 1. Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
 | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **PÇ9** | 1. Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
 | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **Program Çıktıları** | **PÇ10** | 1. Matematik, fen bilimleri ve inşaat mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.
 | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **PÇ11** | 1. Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
 | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **PÇ12** | 1. İnşaat Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
 | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5,ÖÇ6 |
| **III. BÖLÜM (Bölüm Kurulunda Görüşülür)** |
| **Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları, ve Öğrenim Değerlendirme Metodları** | **Konu#** | **Hafta** | **Konu** | **ÖÇ1** | **ÖÇ2** | **ÖÇ3** | **ÖÇ4** | **ÖÇ5** | **ÖÇ6** |
| **K1** | 1 | Giriş ve Teorik Tanımlar | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
| **K2** | 2 | Temel sistemi boyutlandırılmasında ve seçiminde genel esaslar, uygulama örnekleri | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
| **K3** | 3 | Zemin etütlerinin planlanması, arazi deneyleri | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
| **K4** | 4 | Sığ temellerin (tekil temeller, radye temeller) statik taşıma kapasitesi | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
| **K5** | 5 | Sığ temellerin oturma analizleri | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
| **K6** | 6 | Sığ temellerde dış merkez yükleme | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
| **K7** | 7 | Sığ temeller üzerine örnek problem çözümleri | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
| **K8** | 8 | Elastik zemine oturan kirişler kavramı ve yatak katsayısı | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
|  | **K9** | 9 | Kazık temeller, sınıflamalar, uygulama teknikleri | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
|  | **K10** | 10 | Kazık temel eksenel yük kapasitesi. | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
|  | **K11** | 11 | Kazık gruplarında taşıma gücü ve oturma | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
|  | **K12** | 12 | Yanal toprak basınçları ve istinat yapılarına giriş | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
|  | **K13** | 13 | Ağırlık, konsol ve donatılı toprak duvarların tasarımı | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
|  | **K14** | 14 | Palplanş duvarlar ve iksalı kazılar | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 | D1 |
| **Öğrenim Değerlendirme Metotları,** **Ders Notuna Etki Ağırlıkları, Uygulama ve Telafi Kuralları** | **No** | **Tür**  | **Ağırlık** | **Uygulama Kuralı** | **Telafi Kuralı** |
| **D1** | **Sınav** | %100 | Yazılı sınavlar, kitaplar ve tüm ders malzemeleri kapalı yapılır. Ara sınavın verilen tarihleri ​​değişken olabilir ve dönem başında ilan edilmelidir. | Üniversite’nin ilgili yönetmeliği uygulanır. |
| **D2** | **Kısa Sınav (Quiz)** |  |  |  |
| **D3** | **Ödev** |  |  |  |
| **D4** | **Proje** |  |  |  |
| **D5** | **Rapor** |  |  |  |
| **D6** | **Sunum** |  |  |  |
| **D7** | **Katılım/Etkileşim** | %0 | Derse katılım önemle tavsiye edilir ve zorunludur. | Üniversite’nin ilgili yönetmeliği uygulanır. |
| **D8** | **Sınıf/Lab./Saha Çalışması**  |  |  |  |
| **D9** | **Diğer** | - |  |  |
| **TOPLAM** | **%100** |
| **Öğrenim Çıktılarının Kazanılmasının Kanıtı** | Her ders konusu en az bir sınav sorusu veya ilişkili soru ile test edilir. Her öğrenim değerlendirme metoduna verilen ağırlıklarla, her öğrencinin ağırlıklı not ortalaması hesaplanacaktır. Dersi geçmek için, bir öğrenci 100 puan üzerinden belirli bir hedef yüzdesini toplamak zorundadır ve bu hedef yüzdesini bulurken sınıf ortalaması dikkate alınacaktır. |
| **Harf Notu Belirleme Metodu** | Notlamada toplam bir ara sınav, ödev, sunum, derse katılım ve 1 final sınavı kullanılır. Alınabilecek en fazla puanlar şöyledir:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme** | Arasınav 1 | Arasınav 2 | Final sınavı | TOPLAM |
| **Puan** | 30 | 30 | 40 | 100 |

Toplam puanın harf notu karşılığı aşağıdaki tablo kullanılarak belirlenir:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Toplam Puan** | 100-95 | 94-85 | 84-80 | 79-75 | 74-65 | 64-60 | 59-55 | 54-50 | 49-45 | 44-40 |
| **Harf Notu** | A | A- | B+ | B | B- | C+ | C | C- | D+ | D |

 |
| **Öğretim Metodları, Tahmini Öğrenci Yükü** | **No** | **Tür** | **Açıklama** | **Saat** |
| **Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre** |
| **1** | **Sınıf Dersi** | Dönem içindeki toplam saat | *42* |
| **2** | **Etkileşimli Ders** |  |  |
| **3** | **Problem Dersi**  |  |  |
| **4** | **Laboratuvar**  |  |  |
| **5** | **Uygulama** |  |  |
| **6** | **Saha Çalışması** |  |  |
| **Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre** |
| **7** | **Proje** |  |  |
| **8** | **Ödev** |  |  |
| **9** | **Derse Hazırlık**  | Ders Öncesi/Sonrası Bireysel çalışma | *20* |
| **10** | **Ders Tekrarı** | Ara sınav ve hazırlığı | *20* |
| **11** | **Studyo** | Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı | *38* |
| **12** | **Ofis Saati** |  |  |
| *TOPLAM* | * *120*
 |
| **IV. BÖLÜM** |
| **Öğretim Elemanı** | **İsim** | Doç.Dr. Nihat Dipova |
| **E-mail** | ndipova@akdeniz.edu.tr |
| **Tel** |  |
| **Ofis** |  |
| **Görüşme saatleri** |  |
| **Ders Materyalleri** | **Zorunlu** | Principles of Foundation Engineering, Eighth Edition, Braja M. Das, Global Engineering, 2016, ISBN: 9781305081550 |
|  | **Önerilen** | Temel Mühendisliği ile ilgili akademik kitaplar, dergiler ve makaleler |
| **Diğer** | **Akademik Dürüstlük** | Akademik dürüstlüğün ihlali; kopya çekmeyi ve kopya çekmeye teşebbüs etmeyi, intihal etmeyi, sahte bilgi veya alıntı göstermeyi, başkaları tarafından yapılan dürüst olmayan eylemleri kolaylaştırmayı, sınavları izinsiz elde etmeyi, öğretim elemanına bilgi vermeden daha önce yapılan bir çalışmayı kullanmayı, diğer öğrencilerin akademik çalışmasını değiştirmeyi içermekle birlikte, bu eylemlerle sınırlı değildir. Akademik dürüstlüğün herhangi bir biçimde ihlal edilmesi, ciddi bir akademik suçtur ve üniversitenin disiplin kuralları kapsamında sonucu olur. |
| **Engelli Öğrenciler** | Dersin işlenişi ve öğrenimin değerlendirilmesi ile ilgili olarak engelli öğrenciler için uygun şartlar sağlanmaktadır. |
| **Güvenlik Konuları**  | Dersin işlenişi özel bir güvenlik önlemi gerektirmemektedir. |
| **Esneklik** | Dönem içerisinde mecbur kalınması durumunda dersin işleniş şekli öğretim üyesi tarafından öğrencilere haber verilerek değiştirilebilir. |