Form No: ÜY-FR-0262

|  |  |
| --- | --- |
|  | **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 200 |
| **Ders Adı** | Ölçme Bilgisi |
| **Öğretim dili**  | İngilizce |
| **Ders Türü** | Ders, Problem Çözme, Proje |
| **Ders Seviyesi** | Lisans |
| **Haftalık Ders Saati** | **Ders:** 2 | **Lab: -** | **Uygulama:** 1 | **Diğer: -** |
| **AKTS Kredisi** | 4 |
| **Notlandırma Türü** | Harf Notu |
| **Ön koşul/lar** | Yok |
| **Yan koşul/lar** | Yok |
| **Kayıt Kısıtlaması** | Yok |
| **Dersin Amacı**  | Ölçme bilgisi ve metroloji yöntemleri kapsamında, bu dersin temel amacı, yükseklikleri doğru bir şekilde belirlemek için başlangıç düzeyinde bir tesviye saha araştırması yapmayı göstermek, kontrol noktaları için düzeltilmiş yükseltileri hesaplamak, göreli ve kesin tahminleri belirlemek için saha verilerini kullanmayı göstermek, veri düzeltmelerinin nasıl uygulanacağını ve mesafe, açı gibi ölçümlerin nasıl okunacağını belirlemek, GPS ölçümleri, koordinat sistemleri, datum ve güncel veri elde etme teknikleri konusunda öğrenciye bilgi vermektir.  |
| **Ders İçeriği**  | Ölçme bilgisine giriş, birimlere giriş, alanda not alma, veri toplama teknikleri, hata teorileri, mesafe ölçme teknikleri, tesviye, nivelman çalışmalarına giriş, eşyükselti eğrileri, yan açılar, istikamet açıları, travers işlemleri, alan, hacim hesaplamaları konuları, koordinat sistemleri ve datum öğrencilere anlatılır. |
| **Öğrenim Çıktıları**  | **ÖÇ1** | 1. Topoğrafyada kullanılan birimler öğrenir ve bunların birbirine dönüşümünü yapar.
2. Basit ölçü aletlerinin kullanımını ve Alım Yöntemlerini teorik olarak öğrenir.
3. Vaziyet planına göre arazinin koordinatsız aplikasyonunu öğrenir.
4. Jeodezik temel ödevleri öğrenir. Bu bilgilere dayalı olarak poligon hesabı yapar.
5. Alan hesaplama yöntemlerini öğrenir. Bunlarla ilgili hesapları yapar.
6. Yükseklik belirleme yöntemlerini öğrenir. Bu bilgilere dayalı olarak hafriyat hesapları yapar. Ayrıca yanına varılamayan bir noktanın yükseklik hesabını öğrenir.
 |
| **ÖÇ2** |
| **ÖÇ2** |
| **ÖÇ4** |
| **ÖÇ5** |
| **ÖÇ6** |
| **II. BÖLÜM (Fakülte Kurulu Onayı)** |
| **Temel Çıktılar** |  | **Program Çıktıları** | **ÖÇ1** | **ÖÇ2** | **ÖÇ3** | **ÖÇ4** | **ÖÇ5** |
| **PÇ1** | Türkçe ve 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 |
| **PÇ4** | Proje yönetimi, risk yönetimi, yenilikçilik ve değişiklik yönetimi, girişimcilik, ve sürdürülebilir kalkınma hakkında **bilgi**. | ÖÇ3, ÖÇ4, ÖÇ5, ÖÇ6 |
| **PÇ5** | Sektörler hakkında **farkındalık** ve iş planı hazırlama **becerisi**. | ÖÇ2 |
| **PÇ6** | Mesleki ve etik sorumluluk **bilinci** ve etik ilkelerine uygun **davranma**. | ÖÇ1 |
| **Fakülte/YO Çıktıları**  | **PÇ7** | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi. | ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ6 |
| **PÇ8** | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık. | ÖÇ2, ÖÇ4 |
| **PÇ9** | Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi. | ÖÇ4, ÖÇ5 |
| **Program Çıktıları** | **PÇ10** | 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 |
| **PÇ11** | 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. | ÖÇ4, ÖÇ5, ÖÇ6, ÖÇ7 |
| **PÇ12** | İnşaat Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi. | 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 | Ölçme Bilgisine Giriş, Birimlere Giriş | D1 |  |  |  | D7 |  |
| **K2** | 2 | Alanda Not Alma, Veri Toplama Teknikleri, Hata Teorileri | D1 | D3 |  |  | D7 |  |
| **K3** | 3 | Mesafe Ölçme Teknikleri | D1 | D3 |  | D4 |  |  |
| **K4** | 4 | Mesafe Ölçme Teknikleri Alan Çalışması | D1 | D3 | D3 | D4 |  | D8 |
| **K5** | 5 | Tesviye, Nivelman Çalışmalarına Giriş | D1 | D3 |  |  |  |  |
| **K6** | 6 | Nivelman Teknikleri Uygulamaları Alan Çalışması | D1 | D3 | D3 |  |  |  |
| **K7** | 7 | Tesviye Hesaplamaları | D1 | D3 |  | D4 | D7 |  |
| **K8** | 8,9 | Eşyükselti Eğrileri, Yan Açılar, İstikamet Açıları | D1 |  | D3 |  |  | D8 |
|  | **K9** | 10 | Travers İşlemleri | D1 | D3 |  | D4, D6 |  |  |
|  | **K10** | 11 | Açık ve Kapalı Travers İşlemleri Alan Çalışması | D1 |  | D3 | D4 |  | D8 |
|  | **K11** | 13,14 | Alan, Hacim Hesaplamaları | D1 |  |  | D4 |  | D8 |
| **Öğrenim Değerlendirme Metotları,** **Ders Notuna Etki Ağırlıkları, Uygulama ve Telafi Kuralları** | **No** | **Tür**  | **Ağırlık** | **Uygulama Kuralı**  | **Telafi Kuralı** |
| **D1** | **Sınav** | %70 | Yazılı sınavlar, kitaplar ve tüm ders malzemeleri kapalı ya da açık yapılır. | Üniversite’nin ilgili yönetmeliği uygulanır. |
| **D2** | **Kısa Sınav (Quiz)** |  |  |  |
| **D3** | **Ödev** | %10 | Ödevlerinin teslim tarihi, ödev verildikten bir hafta sonrasıdır. Geç teslimde not düşülür Teslim edilmeyen ödevden sıfır alınır. |  |
| **D4** | **Proje** | - | Projelerin teslim tarihi, proje verildikten bir hafta sonrasıdır. Geç de not düşülür. Teslim edilmeyen projeden sıfır alınır. Grup projeleri bu kurallara dahildir. |  |
| **D5** | **Rapor** | - | Raporlar yazılı olarak teslim edilmelidir. |  |
| **D6** | **Sunum** | - | Sunumlarda çeşitli sunum tekniklerine izin verilir. |  |
| **D7** | **Katılım/Etkileşim** |  | Derse katılım önemle tavsiye edilir ve zorunludur. | Üniversite’nin ilgili yönetmeliği uygulanır. |
| **D8** | **Sınıf/Lab./Saha Çalışması**  | %20 | Yazılı veya sözlü uygulamalar öğrencilere gösterilir. | Üniversite’nin ilgili yönetmeliği uygulanır. |
| **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** | Alınabilecek en fazla puanlar şöyledir:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme** | Arasınav | Ödevler | Sınıf Çalışm | Final sınavı | TOPLAM |
| **Puan** | 25 | 10 | 20 | 45 | 100 |

Toplam puanın harf notu karşılığı aşağıdaki tablo kullanılarak belirlenir. Sınıfın performansına göre değişiklik yapılabilir:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | Yarıyıl toplam saat | *28* |
| **2** | **Etkileşimli Ders** |  |  |
| **3** | **Problem Dersi**  | Sunum / Seminer / Demoya Hazırlığı | *6* |
| **4** | **Laboratuvar**  | Araştırma/Rapor/Diğer ve Hazırlığı | *6* |
| **5** | **Uygulama** | Yarıyıl toplam saat | *14* |
| **6** | **Saha Çalışması** |  |  |
| **Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre** |
| **7** | **Proje** |  |  |
| **8** | **Ödev** | Ödev ve Hazırlığı | *8* |
| **9** | **Derse Hazırlık**  | Ders Öncesi/Sonrası Bireysel çalışma | *20* |
| **10** | **Ders Tekrarı** | Uygulama/Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma | *8* |
| **11** | **Studyo** | Arasınav ve Hazırlığı | *13* |
| **12** | **Ofis Saati** | Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı | *18* |
| *TOPLAM* | * *121*
 |
| **IV. BÖLÜM** |
| **Öğretim Elemanı** | **İsim** | Doç. Dr. Bekir Taner SAN |
| **E-mail** | tanersan@akdeniz.edu.tr |
| **Tel** | +90 242 310 6359 |
| **Ofis** | * Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, B-332
 |
| **Görüşme saatleri** | Perşembe 11:00 |
| **Ders Materyalleri** | **Zorunlu** |  |
|  | **Önerilen** | Elementary Surveying: An Introduction to Geomatics, 14th Ed., Charles D. Ghilani and Paul R. Wolf, Prentice Hall, Pearson Education. |
| **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. |