Form No: ÜY-FR-0278

|  |  |
| --- | --- |
|  | **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 360 |
| **Ders Adı** | Trafik Mühendisliği |
| **Öğretim dili**  | İngilizce |
| **Ders Türü** | Ders, Problem Çözme |
| **Ders Seviyesi** | Lisans |
| **Haftalık Ders Saati** | **Ders:** 2 | **Lab: -** | **Uygulama:** 1 | **Diğer: -** |
| **AKTS Kredisi** | 5 |
| **Notlandırma Türü** | Harf notu |
| **Ön koşul/lar** | Yok |
| **Yan koşul/lar** | Yok |
| **Kayıt Kısıtlaması** | Yok |
| **Dersin Amacı**  | Bu ders, öğrencilere kentsel ve kırsal yollarda trafik analizinin genel kavramları, çeşitli kavşaklardaki problem tanımlamaları ve çözüm seçeneklerinin geliştirilmesi hakkında bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır. Dersin ana hedefi, trafik akışı ve trafik mühendisliği ile ana yansımalarıyla ilgili temel bilgilerin toparlanarak sağlanmasıdır. |
| **Ders İçeriği**  | Ders kapsamında genel olarak trafik mühendisliği dalı ve kullanım alanları hakkında genel bilgi sunulmaktadır. Trafik mühendisliğine giriş yapılır. Trafik akışı parametreleri, trafik akışı, trafik hızı, ortalama hız, trafik yoğunluğu, temel trafik akışı modelleri, trafik akış modelleri hakkında bilgiler sağlanır. Poisson modeli ve trafik mühendisliği ile ilgili diğer modeller sunulur. |
| **Öğrenim Çıktıları**  | **ÖÇ1** | 1. Karayolu trafiği ve trafik mühendisliği ile ilgili temel kavramları hakkında listelenmesini yapar.2. Teorik olarak mevcut trafik problemlerinin oluşumunu tanımlar.3. Kentsel trafiğe yardımcı olan yapılarının tasarımı ile ilgili sorunları çözmeye yönelik uygulamalar yapar.4. Kırsal ve kentsel trafik sorunlarına yönelik trafik yönetimi için çözümler üretir. |
| **ÖÇ2** |
| **ÖÇ2** |
| **ÖÇ4** |
| **ÖÇ5** |
| **ÖÇ6** |
| **II. BÖLÜM (Fakülte Kurulu Onayı)** |
| **Temel Çıktılar** |  | **Program Çıktıları** | **ÖÇ1** | **ÖÇ2** | **ÖÇ3** | **ÖÇ4** |
| **PÇ1** | İngilizce sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma rapor yazma ve sunum yapma **becerisi**. | ÖÇ2, ÖÇ4 |
| **PÇ2** | Hem bireysel hem de disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme **becerisi**. | ÖÇ4 |
| **PÇ3** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği **bilinci** ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme **becerisi**. | ÖÇ1, ÖÇ3, ÖÇ4 |
| **PÇ4** | Proje yönetimi , risk yönetimi, yenilikçilik ve değişiklik yönetimi, girişimcilik, ve sürdürülebilir kalkınma hakkında **bilgi**. | ÖÇ2, ÖÇ4 |
| **PÇ5** | Sektörler hakkında **farkındalık** ve iş planı hazırlama **becerisi** . | ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4 |
| **PÇ6** | Mesleki ve etik sorumluluk **bilinci** ve etik ilkelerine uygun **davranma**. | ÖÇ1, ÖÇ2 |
| **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, ÖÇ4 |
| **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.
 | ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4 |
| **PÇ9** | 1. Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
 | ÖÇ1, ÖÇ4 |
| **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.
 | ÖÇ2 |
| **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, ÖÇ3, ÖÇ4 |
| **PÇ12** | 1. İnşaat Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
 | ÖÇ2 |
| **III. BÖLÜM (Bölüm Kurulunda Görüşülür)** |
| **Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları, ve Öğrenim Değerlendirme Metodları** | **Konu#** | **Hafta** | **Konu** | **ÖÇ1** | **ÖÇ2** | **ÖÇ3** | **ÖÇ4** |
| **K1** | 1 | Giriş ve temel kavramlar | D1  | D1  |  |  |
| **K2** | 2 | Trafik ve çevreyle olan ilişkisi | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2 |
| **K3** | 3 | Trafik kazası verilerine giriş | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  |
| **K4** | 4,5 | Trafik akış parametrelerine giriş | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  |  |
| **K5** | 5 | Trafik akışının temelleri | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  |  |
| **K6** | 6 | Trafik hızının temelleri | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  |  |
| **K7** | 7 | Trafik yoğunluğunun temelleri | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  | D3 |
| **K8** | 8 | Temel trafik akışı modelleri | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2 |
|  | **K9** | 9 | Trafik akım modelleri | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2, D3 |
|  | **K10** | 10,11 | Kuyruk teorisinin temelleri | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2, D3 |
|  | **K11** | 12,13 | Karayolu kapasitesi ve servis düzeyi | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2  | D1,D2, D3 |
|  | **K12** | 14 | Trafik tahmininin temel öğeleri | D1,D2,D3  | D1,D2,D3  | D1,D2,D3  | D1,D2,D3  |
| **Öğrenim Değerlendirme Metotları,** **Ders Notuna Etki Ağırlıkları, Uygulama ve Telafi Kuralları** | **No** | **Tür**  | **Ağırlık** | **Uygulama Kuralı**  | **Telafi Kuralı** |
| **D1** | **Sınav** | %80 | 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)** | %10 | Yazılı veya sözlü uygulamalar şeklinde kitaplar ve tüm ders malzemeleri kapalı yapılır. | Üniversite’nin ilgili yönetmeliği uygulanır. |
| **D3** | **Ödev** | %10 | Ödevin teslimi bir sonraki ders saatidir. Geç ödevler kabul edilmemektedir. Ödevi düzgün ve düzenli olmalıdır. Tüm hesaplamalar düzgün bir biçimde yapılmalıdır. | Ödev için telafi yoktur. |
| **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** | Alınabilecek en fazla puanlar şöyledir:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme** | Arasınav | Ödevler | Kısa sınavlar | Final sınavı | TOPLAM |
| **Puan** | 30 | 10 | 10 | 50 | 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** | Dönem içindeki toplam saat | *42* |
| **2** | **Etkileşimli Ders** |  |  |
| **3** | **Problem Dersi**  |  |  |
| **4** | **Laboratuvar**  |  |  |
| **5** | **Uygulama** | Araştırma/Rapor/Diğer ve Hazırlığı | *30* |
| **6** | **Saha Çalışması** |  |  |
| **Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre** |
| **7** | **Proje** |  |  |
| **8** | **Ödev** |  |  |
| **9** | **Derse Hazırlık**  | Ders Öncesi/Sonrası Bireysel çalışma | *28* |
| **10** | **Ders Tekrarı** | Arasınav ve Hazırlığı | *14* |
| **11** | **Studyo** | Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı | *26* |
| **12** | **Ofis Saati** |  |  |
| *TOPLAM* | * *150*
 |
| **IV. BÖLÜM** |
| **Öğretim Elemanı** | **İsim** | Dr. Emre Demir |
| **E-mail** | emre.demir@antalya.edu.tr |
| **Tel** | +902422450322 |
| **Ofis** | * A1-66
 |
| **Görüşme saatleri** |  |
| **Ders Materyalleri** | **Zorunlu** |  |
|  | **Önerilen** | Trafik mühendisliği ile ilgili akademik 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. |