

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK, MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI GÜZ DÖNEMİ

**INS2061 – ULAŞTIRMA SİSTEMLERİ**

DERS TANITIM FORMU

**Ders Bilgileri:**  **Bina:** Merkezi Sayısal Derslik

 **Sınıf:** Z03 (N.Ö) / Z09 (İ.Ö.)

 **Günler:** Cuma (N.Ö) / Cuma (İ.Ö)

**Saatler:** 0930 – 1215 / 2000 – 2245

**Bina:** Merkezi Sayısal Derslik

**Dersi Veren:** **Doç. Dr. Altan ÇETİN**

**E-mail:** acetin@bartin.edu.tr

 **Tel:** 0378 501 10 00 / 1642

 **Ofis:** Mühendislik Fakültesi İdari Binası, 2. Kat 235

**Dersle ilgili görüşme saatleri:** Pazartesi -1400 –1600

**Duyuruların için Web sitesi:** https://insaat.bartin.edu.tr/ ve ya http://akademikpersonel.bartin.edu.tr/acetin/

**Önerilen Kaynaklar:** Karayolu Mühendisliği, Nadir Yayla, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2002.

 Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM), “Karayolu Tasarım El Kitabı” KGM Yayını, Ankara, 2005.

 Öztürk, Z. ve Arlı, V. (2009), “Demiryolu Mühendisliği” İstanbul Ulaşım A.Ş.

 Yol Üstyapısı, Prof. Dr. Emine AĞAR, İTÜ Yayınları.

 Highways and Traffic, Vol.1, O’Flaherty, C.A., Edward Arwold Press, UK., 1988.

**Ders Aktiviteleri:** Ders anlatımı, çeşitli konular üzerine soru-cevap ve gösterip yaptırma, problem çözme.

**Değerlendirme: Ara Dönem (% 40)**

* 2 adet Kısa Sınav : % 20
* 1 adet Ara Sınav : % 20

 **Dönem Sonu(% 60)**

* 1 adet Ödev : % 15
* 1 adet Final Sınav : % 45

**Devam Zorunluluğu:** Bartın Üniversitesi Eğitim Öğretim Yönetmeliğine göre %70 devam zorunluluğu aranacaktır. 14 haftalık teorik ders süresi içerisinde 5 hafta derse katılmayan öğrenci “DZ” notu ile devamsızlıktan kalacak, dönem sonu sınavlarına girme hakkını kaybedecektir.

**Dersin Amacı:** Ulaştırma sistemleri ve karakteristiklerini ve ulaştırma biliminin araştırma alanlarını tanımak, ulaştırma planlaması, ulaştırma ekonomisi ve trafik analizinde temel esasların öğrenmek, geometrik tasarım ve toprak işleri esasları ve aşamalarının temel düzeydeki problemlerinin çözmektir.

**Dersin İçeriği:** Sistem kavramı, ulaşım sistemleri ve karakteristikleri, ulaşım planlamasının önemi ve aşamaları, ulaştırma ekonomisi, ulaştırma yatırımlarının değerlendirme esasları ve temel yöntemler, karayolu trafik analizinde temel kavramlar, trafik akım modelleri ve kapasite analizi, karayolu ve demiryolu güzergah araştırma esasları ve aşamaları, ulaştırma yapılarında toprak işleri, enkesit alanları ve toprak hacimlerinin hesapları, kübaj tablosu ve kütleler diyagramı, ulaştırma geometrik güzergah proje elemanları ve aşamaları, karayolu üstyapısı (elemanları, karışım ve yapısal tasarımı), raylı sistemler, demiryolu geometrik standartları, demiryolu üstyapı elemanları, havaalanı elemanları, tasarımda etkili parametreler, limanlar ve elemanları

**Haftalık Ders Akışı:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hafta** | **Konu Başlıkları** |
| 1. Hafta
 | Sistem kavramı, ulaşım sistemleri ve karakteristikleri |
| 1. Hafta
 | Ulaşım planlamasının önemi ve aşamaları |
| 1. Hafta
 | Karayolu trafik analizinde temel kavramlar |
| 1. Hafta
 | Trafik akım modelleri ve kapasite analizi |
| 1. Hafta
 | Karayolu ve demiryolu güzergâh araştırma esasları ve aşamaları |
| 1. Hafta
 | Ulaştırma geometrik güzergah proje elemanları, proje aşamaları (sıfır poligonu, plan, boykesit, enkesit), |
| 1. Hafta
 | Ulaştırma yapılarında toprak işleri, enkesit alanları ve toprak hacimlerinin hesapları |
| 1. Hafta
 | Ara Sınav |
| 1. Hafta
 | Kübaj tablosu ve kütleler diyagramı |
| 1. Hafta
 | Ulaştırma ekonomisi, ulaştırma yatırımlarının değerlendirme esasları ve temel yöntemler |
| 1. Hafta
 | Karayolu üstyapısı (elemanları, karışım ve yapısal tasarımı), |
| 1. Hafta
 | Raylı sistemler, demiryolu geometrik standartları, |
| 1. Hafta
 | Demiryolu üstyapı elemanları (raylar, balast, travers, bağlantı elemanları) |
| 1. Hafta
 | Havaalanı elemanları (pistler, apron, taksi yolu, terminal binası), tasarımda etkili parametreler |
| 1. Hafta
 | Final sınavı  |

**AKTS İş Yükü:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aktivite** | **Sayı** | **Süre (Saat)** | **Toplam İş Yükü** |
| Teorik Ders Anlatımı | 13 | 2,5 | 32,5 |
| Ders Öncesi Bireysel Çalışma | 11 | 1 | 11 |
| Ders Sonrası Bireysel Çalışma | 11 | 1 | 11 |
| Proje Ödevi  | 1 | 12 | 12 |
| Kısa Sınav | 2 | 3 | 6 |
| Ara Sınav Hazırlık | 3 | 3 | 9 |
| Final Sınavı Hazırlık | 4 | 4 | 16 |
| Ara Sınav | 1 | 1,5 | 1,5 |
| Final Sınavı | 1 | 1,5 | 1,5 |
| **Toplam** | 101,0 |
| Toplam İş Yükü / 25 (Saat) | 4,04 |
| AKTS | 4,00 |