

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK, MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI GÜZ DÖNEMİ

**INS361 – ULAŞTIRMA II**

DERS TANITIM FORMU

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

 **Sınıf:** Z02 (N.Ö) / Z02 (İ.Ö.)

 **Günler:** Cuma (N.Ö) / Cuma (İ.Ö)

**Saatler:** 1330 – 1615 / 1700 – 1950

**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:**

* Tuğba KİPER, “Karayolu Projesi Temel Bilgileri”, Yollar Türk Milli Komitesi yayını, Ankara, 2002.Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM), “Karayolu Tasarım El Kitabı” KGM Yayını, Ankara, 2005
* Yol Tasarımının Esasları ve Uygulamaları, Argun Tunç, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2004.
* John G. Schoon, “Geometric Design Projects for Highways: An Introduction” American Society of Civil Engineering (ASCE) Press, 2000.
* American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO), “A Policy on Geometric Design of Highways and Streets”, 6th Edition, AASHTO Publication, 2011.

**Ders Aktiviteleri:** Ders anlatımı, soru-cevap, problem çözme, uygulama ve proje tabanlı öğrenme.

**Değerlendirme: Ara Dönem (% 40)**

* 3 adet Proje Ödevi : % 25
* 1 adet Ara Sınav : % 15

 **Dönem Sonu(% 60)**

* 1 adet Proje Ödevi : % 25
* 1 adet Final Sınav : % 35

**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:** Karayolu elemanlarının tasarım esasları anlayarak, karayolu projelendirilme aşamalarını uygulayabilmek.

**Dersin İçeriği:** Karayolu özellikleri ve karayolu elemanlarıyla ilgili genel tanımlamalar, geometrik standartlar, sıfır poligonu çizimi ve güzergah araştırması, yatay güzergah-planın projelendirilmesi (yatay kurb, dever ve geçiş eğrisi hesaplamaları, plan çizimi), düşey güzergah-boykesitin projelendirilmesi (eğimlerin belirlenmesi, parabolik düşey kurb hesaplamaları, boykesit çizimi), enkesit çizimleri.

**Haftalık Ders Akışı:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Haftalar** | **Konu Başlıkları** |
| 1. Hafta
 | Karayolu Proje Elemanlarının Genel Tanımları ve Geometrik Standartlar |
| 1. Hafta
 | Karayolu Yatay Güzergâhı (PLAN) Topoğrafik Harita Üzerinde Güzergâh araştırması ve Sıfır Poligonu Çalışması |
| 1. Hafta
 | Plan Üzerinde Yol Güzergâhın Belirlenmesi (Yol Ekseni) |
| 1. Hafta
 | Yatay Kurb Tasarımı (Yatay Kurb Karakteristikleri, Dever ve Klotoid Hesapları) |
| 1. Hafta
 | Enkesit Çizgilerinin Belirlenmesi Klotoidsiz Yol Boyu Hesapları |
| 1. Hafta
 | Klotoid Hesabı ve Klotoidli Yol Boyu Hesapları |
| 1. Hafta
 | Plan Paftasının Çizimi |
| 1. Hafta
 | Ara sınav |
| 1. Hafta
 | Karayolu Düşey Güzergâhı (BOYKESİT) Boykesit Elemanları ve BoykesitTasarımında Dikkat Edilecek Hususlar |
| 1. Hafta
 | Ön Boykesit Çizimi (Boyuna Eğimler ve Kırmızı Çizginin Belirlenmesi) |
| 1. Hafta
 | Parabolik Düşey Kurb Tasarımı (Görüş Mesafelerine Göre Düşey Kurb Boylarının ve Kurb Karakteristiklerinin Hesaplanması |
| 1. Hafta
 | Boykesitin Çizilmesi ve Boykesit Tablosunun Oluşturulması |
| 1. Hafta
 | Karayolu Güzergahı Enkesit Çizimleri |
| 1. Hafta
 | Sanat Yapıları (İsninad duvarları ve menfezler)  |
| 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 | - | - | - |
| Ders Sonrası Bireysel Çalışma | - | - | - |
| Dönem Projesi | 4 | 8 | 32 |
| Ara Sınav Hazırlık | 1 | 3 | 3 |
| Final Sınavı Hazırlık | 2 | 3 | 6 |
| Ara Sınav | 1 | 2 | 1,5 |
| Final Sınavı | 1 | 2 | 1,5 |
| **Toplam** | 76,5 |
| Toplam İş Yükü / 25 (Saat) | 3,06 |
| AKTS | 3,00 |