

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Transportation I / Transportation I	
Ders Kodu / Course Code	ECVL307	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	English / English	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Bir karayolu projesinin yapılması ve uygulanmasına ilişkin mühendislik formasyonu, değerlendirme, karar alma ve uygulama bilgi ve becerilerinin kazanımı	Introducing students to the design and construction of road projects
İçeriği / Content	Karayolu elemanları.Güzergah araştırması.Yatay Kurbalarda taşıtların stabilitesi. Görüş Uzunlukları.Düşey kurbalar. Toprak işleri , Hacimler Tablosu ve Kütleler Diyagramı. Kapasite ve Hizmet düzeyi. Altyapı, Drenaj. Esnek üst yapılar	Components of roads, road location study,vehicle stability on curbs, vertical curbs, Capacity and level of service, infrastructure, drainage, Volume diagram
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Karayolu Mühendisliği, Nadir Yayla, 2002	Highway Engineering, Nadir Yayla, 2002
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Levent Yılmaz	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Karayolu temel kavramlarını ve terimlerini bilir	Knows the basic elements and concepts of highway engineering
2	Trafik kapasite ve Hizmet Düzeyi kavramlarını bilir	Evaluates traffic capacity and level of service
3	Yatay ve Düşey kurbalarla ilgili parametreleri bilir ve dizayn eder	Knows and Designs the parameters of horizontal and vertical curves
4	Karayolu enkesitlerini tasarlar projelendirir ve alan hesaplarını yapar	Designs highway crosssections and calculates resulting areas
5	Hacimler tablosunu oluşturur ve ve toprak işleri ile ilgili hesaplamaları yapar	Sets up volume tables and calculates required earthworks
6	Gerekli esnek kaplama projelerini hazırlar ve ilgili deneyleri bilir	Prepares required flexible pavement projects and knows the related experiments
7	Drenaj sistemlerinin temel prensiplerini bilir ve projeleri hazırlar	Knows the basic principles of drainage systems and prepare the projects

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Giriş. Karayolu elemanlarıyla ilgili genel tanımlamalar				
	General definitions of roadway components				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Güzergah araştırması, Sıfır Poligonu ve Aplikasyon (Proje dağıtımı)				
	Road location study				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Taşıt hareketleri ve harekete karşı dirençler				
	Road Application				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yatay kurbalar, Kurbalarda taşıtların stabilitesi				
	Horizontal curbs, vehicle stability on horizontal curbs				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enine ivme ve Sademe				
	Lateral acceleration, superelevation				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Geçiş eğrileri, Klotoid				
	Transitions curves, Clotoid				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Boykesit, Görüş uzunlukları				
	Profil, sight distances, vertical curves				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Parabolik ve dairesel düşey kurbalar				
	Parabolic and circular vertical curves				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kesitlerin Hazırlanması ve Alan Hesaplama Yöntemleri				
	Preparations of Cross Sections and Area Calculatin Methods				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hacimler tablosu, Brückner Diyagramı				
	Bruckner Diagrams and Volume Tables				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Proje kontrolü ve değerlendirme				
	Level of Service and Capacity Analysis				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Altyapı, Drenaj				
	Infrastructure, drainage				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				
	Final				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	90
Ev Ödevi / Homework	1	10
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	15.00	15.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Performans / Performance	14	3.00	42.00
Toplam / Total:	32	44.00	122.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Karayolu temel kavramlarını ve terimlerini bilir / Knows the basic elements and concepts of highway engineering	5	4	3	3	2	2	2	3	4	3	4
2.Trafik kapasite ve Hizmet Düzeyi kavramlarını bilir / Evaluates traffic capacity and level of service	5	4	3	3	2	2	2	3	4	3	4
3.Yatay ve Düşey kurbalarla ilgili parametreleri bilir ve dizayn eder / Knows and Designs the parameters of horizontal and vertical curves	5	4	3	3	2	2	2	3	4	3	4
4.Karayolu enkesitlerini tasarlar projelendirir ve alan hesaplarını yapar / Designs highway crosssections and calculates resulting areas	5	4	3	3	2	2	2	3	4	3	4
5.Hacimler tablosunu oluşturur ve ve toprak işleri ile ilgili hesaplamaları yapar / Sets up volume tables and calculates required earthworks	5	4	3	3	2	2	2	3	4	3	4
6.Gerekli esnek kaplama projelerini hazırlar ve ilgili deneyleri bilir / Prepares required flexible pavement projects and knows the related experiments											
7.Drenaj sistemlerinin temel prensiplerini bilir ve projeleri hazırlar / Knows the basic principles of drainage systems and prepare the projects											

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high