## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

| | | |
|---|---|---|
| Ders Adı / Course Name | Otomotiv Mekaniği / Otomotiv Mekaniği | |
| Ders Kodu / Course Code | EMEK321 | |
| 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 | Turkish / Turkish | |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses | | |
| Amacı / Purpose | Temel taşıt teknolojilerini bilmek Otomotiv mekatronik sistemlerinin tasarım, işletme ve bakım işlemleri ile ilgili bilgi sahibi olmak. | To know the basic vehicle technologies. To have knowledge about the design, operation and maintenance processes of automotive mechatronic systems. |
| İçeriği / Content | Motorlar ve Şasi sistemleri. Otomobil mekatronik sistemleri. | Engines and Chassis systems. Automobile mechatronic systems. |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations | | |
| Staj Durumu / Internship Status | | |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | 1.Ders Notları<br>2.İçten Yanmalı Motorlar, Öz, İ.H., Borat, O., Sürmen, A.,Birsen Yayınevi, İstanbul.<br>3.İnternal Combustion Engines, Willard W. Pulkrabek | 1. Lecture Notes<br>2. Internal Combustion Engines, Öz, İ.H., Borat, O., Sürmen, A., Birsen Publishing House, Istanbul.<br>3. Internal Combustion Engines, Willard W. Pulkrabek |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members) | Dr. Öğr. Üyesi Haydar İzzettin Kepekçi | |

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Temel matematik ve fizik kurallarını problem çözümlerinde uygulayabilir. | Can apply basic math and physics rules in problem-solving. |
| 2 | Taşıt performans kriterlerini bilebilir. | Can know vehicle performance criteria. |
| 3 | Taşıtların aerodinamik verimliliğini hesaplayabilir. | Can calculate the aerodynamic efficiency of vehicles |

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | El ve ölçü aletleri | | | | |
| | Hand and measuring instruments | | | | |
| 2 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Motor parçaları | | | | |
| | Engine parts | | | | |
| 3 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Motor parçaları | | | | |
| | Engine parts | | | | |
| 4 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Yakıt sistemi | | | | |
| | Engine assist systems | | | | |
| 5 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Yakıt sistemi | | | | |
| | Fuel system | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Ara Sınav | | | | |
| | Midterm | | | | |
| 7 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Direksiyon sistemi | | | | |
| | Steering system | | | | |
| 8 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Aktarma organları | | | | |
| | Driveline | | | | |
| 9 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Aktarma organları | | | | |
| | Driveline | | | | |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Aktarma organları | | | | |
| | Driveline | | | | |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Tekerlek ve fren sistemleri | | | | |
| | Wheel and brake systems | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Tekerlek ve fren sistemleri | | | | |
| | Wheel and brake systems | | | | |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Tekerlek ve fren sistemleri | | | | |
| | Wheel and brake systems | | | | |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Final Sınavı | | | | |
| | Final examination | | | | |

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---|---|---|
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 100 |
| Toplam / Total: | 1 | 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 Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour) |
|---|---|---|---|
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1 | 10.00 | 10.00 |
| Bireysel Çalışma / Self Study | 14 | 2.00 | 28.00 |
| Derse Katılım / Attending Lectures | 14 | 3.00 | 42.00 |
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 2.00 | 2.00 |
| Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1 | 10.00 | 10.00 |
| Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems | 4 | 10.00 | 40.00 |
| Toplam / Total: | 35 | 37.00 | 132.00 |

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 132.00/25.00 = 5.28 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 132.00 / 25.00 = 5.28 ~

## 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.Temel matematik ve fizik kurallarını problem çözümlerinde uygulayabilir. / Can apply basic math and physics rules in problem-solving. | 5 | 4 | 5 | 5 | | | | | | | |
| 2.Taşıt performans kriterlerini bilebilir. / Can know vehicle performance criteria. | 5 | 4 | 5 | 5 | | | | | | | |
| 3.Taşıtların aerodinamik verimliliğini hesaplayabilir. / Can calculate the aerodynamic efficiency of vehicles | 5 | 4 | 5 | 5 | | | | | | | |

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