**Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Uçak Mühendisliği Bölümü lisans eğitiminde verilen derslerin Türkçe ders izlenceleri aşağıdaki sıra ile yer almaktadır.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Yarıyıl** | **Ders Kodu** | **Ders Adı** | **T+U** | **Kredi, AKTS** | **Zorunlu/Seçmeli** |
| 1 | 152411001 | INTRODUCTION TO AERONAUTICAL ENG. | 3+0 | 3 krd, 6 akts | Zorunlu |
| 1 | 152411002 | COMPUTER AIDED DRAWING | 2+2 | 4 krd, 6 akts | Zorunlu |
| 1 | 152411003 | OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (I) | 1+0 | 1 krd, 1 akts | Zorunlu |
| 1 | 152411004 | PHYSICS I | 3+0 | 3 krd, 3 akts | Zorunlu |
| 1 | 152411005 | PHYSICS I LAB. | 0+2 | 1 krd, 2 akts | Zorunlu |
| 1 | 152411006 | CALCULUS I | 4+0 | 4 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 1 | 152411007 | CHEMISTRY | 3+0 | 3 krd, 3 akts | Zorunlu |
| 1 | 152411008 | TECHNICAL ENGLISH | 2+0 | 2 krd, 2 akts | Zorunlu |
| 1 | 152411009 | TÜRK DİLİ (I) | 2+0 | 0 krd, 2 akts | Zorunlu |
| 2 | 152412001 | PHYSICS II | 3+0 | 3 krd, 3 akts | Zorunlu |
| 2 | 152412002 | PHYSICS II LAB. | 0+2 | 1 krd, 2 akts | Zorunlu |
| 2 | 152412003 | CALCULUS II | 4+0 | 4 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 2 | 152412004 | FUNDAMENTALS OF COMPUTER PROGRAMMING | 2+2 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 2 | 152412005 | INTRODUCTION TO AERIAL VEHICLES | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 2 | 152412006 | STATICS | 3+0 | 3 krd, 3 akts | Zorunlu |
| 2 | 152412007 | ACADEMIC WRITING | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Zorunlu |
| 2 | 152412008 | OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (II) | 1+0 | 1 krd, 1 akts | Zorunlu |
| 2 | 152412009 | TÜRK DİLİ (II) | 2+0 | 0 krd, 2 akts | Zorunlu |
| 3 | 152413001 | DIFFERENTIAL EQUATIONS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 3 | 152413002 | MECHANICS OF MATERIALS | 4+0 | 4 krd, 6 akts | Zorunlu |
| 3 | 152413003 | DYNAMICS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Zorunlu |
| 3 | 152413004 | MATERIALS SCIENCE | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 3 | 152413005 | FUNDAMENTALS OF ELECTRICITY AND ELECTRONICS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Zorunlu |
| 3 | 152413006 | LINEAR ALGEBRA | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Zorunlu |
| 3 | 152413007 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ (I) | 2+0 | 2 krd, 2 akts | Zorunlu |
| 4 | 152414001 | NUMERICAL METHODS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Zorunlu |
| 4 | 152414002 | ENGINEERING THERMODYNAMICS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 4 | 152414003 | AEROSPACE MATERIALS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 4 | 152414004 | FLUID MECHANICS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 4 | 152414005 | MEASUREMENT TECHNIQUES | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Zorunlu |
| 4 | 152414006 | MACHINE ELEMENTS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 4 | 152414007 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ (II) | 2+0 | 2 krd, 2 akts | Zorunlu |
| 5 | 152415001 | FUNDAMENTALS OF AERODYNAMICS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 5 | 152415002 | HEAT TRANSFER | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 5 | 152415003 | ELASTICITY | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Zorunlu |
| 5 | 152415004 | FUNDAMENTALS OF CONTROL SYSTEMS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 5 | 152415005 | MANUFACTURING TECHNOLOGIES | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 5 | 152415006 | AIRCRAFT PERFORMANCE | 3+0 | 3 krd, 3 akts | Zorunlu |
| 5 | 152415007 | PRODUCTION PLANNING | 3+0 | 3 krd, 3 akts | Sos.Seç. |
| 5 | 152415008 | BEGINNING FRENCH 1 | 3+0 | 3 krd, 3 akts | Sos.Seç. |
| 5 | 152415009 | GERMAN 1 | 3+0 | 3 krd, 3 akts | Sos.Seç. |
| 6 | 152416001 | COMPRESSIBLE AERODYNAMICS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 6 | 152416002 | AEROSPACE STRUCTURES | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 6 | 152416003 | AIRCRAFT STABILITY AND CONTROL | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 6 | 152416004 | PROPULSION SYSTEMS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 6 | 152416005 | MECHANICAL VIBRATIONS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Zorunlu |
| 6 | 152416006 | PRACTICAL TRAINING 1 | 0+0 | 0 krd, 3 akts | Zorunlu |
| 6 | 152416007 | BEGINNING FRENCH 2 | 3+0 | 3 krd, 3 akts | Sos.Seç. |
| 6 | 152416008 | GERMAN 2 | 3+0 | 3 krd, 3 akts | Sos.Seç. |
| 7 | 152417xxx | AERONAUTICAL ENGINEERING LAB (I) | 0+4 | 2 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 7 | 152417xxx | MAINTENANCE ENGINEERING | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 7 | 152417xxx | PRINCIPLES OF AIRCRAFT DESIGN | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 7 | 152417xxx | AIRCRAFT SYSTEMS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 7 | 152417xxx | STRUCTURES OF FUSELAGE | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 7 | 152417xxx | AERODYNAMIC SHAPE OPTIMIZATION | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 7 | 152417xxx | AVIATION METEOROLOGY | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 7 | 152417xxx | ACOUSTICS AND NOISE CONTROL | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 7 | 152417xxx | AIRCRAFT MECHATRONICS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 7 | 152417xxx | GAS TURBINE ENGINE SYSTEMS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 7 | 152417xxx | INTRODUCTION TO JET ENGINES | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 7 | 152417xxx | PRINCIPLES OF COMBUSTION | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 7 | 152417xxx | INTERNAL COMBUSTION ENGINES | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 7 | 152417xxx | DESIGN OF CONTROL SYSTEMS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Tasarım S. |
| 7 | 152417xxx | DESIGN OF UNMANNED AERIAL SYSTEMS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Tasarım S. |
| 7 | 152417xxx | GUIDED MISSILE DESIGN | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Tasarım S. |
| 7 | 152417xxx | COMPOSITE MATERIALS DESIGN | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Tasarım S. |
| 8 | 152418xxx | AERONAUTICAL ENGINEERING LAB (II) | 0+4 | 2 krd, 5 akts | Zorunlu |
| 8 | 152418xxx | RESEARCH IN AIRCRAFT ENGINEERING (Bitirme) | 1+4 | 3 krd, 4 akts | Zorunlu |
| 8 | 152418xxx | PRACTICAL TRAINING 2 | 0+3 | 3 krd, 3 akts | Zorunlu |
| 8 | 152418xxx | COMPUTATIONAL AERODYNAMICS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | NUMERICAL METHODS IN AEROSPACE ENGINNERING | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | INTRODUCTION TO FINITE ELEMENT ANALYSIS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | HYPERSONIC FLOWS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | ENGINEERING WITH POLYMERS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | DEFENSE TECHNOLOGY MATERIALS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | FAILURE ANALYSIS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | CORROSION AND OXIDATION OF METALS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | MANUFACTURING METHODS IN AERONAUTICAL ENG. | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | TESTING AND EVALUATION OF ENG. MATERIALS | 3+0 | 3 krd, 4 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | INTRODUCTION TO DATABASE MANAGEMENT SYST. | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | SOFTWARE ENGINEERING | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | REMOTE SENSING AND RADAR SYSTEMS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | DIGITAL IMAGE PROCESSING | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | POWER ELECTRONICS | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Teknik S. |
| 8 | 152418xxx | ROTORCRAFT DYNAMICS AND DESIGN | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Tasarım S. |
| 8 | 152418xxx | AIRCRAFT ENGINE DESIGN | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Tasarım S. |
| 8 | 152418xxx | SPACE PROPULSION SYSTEMS DESIGN | 3+0 | 3 krd, 5 akts | Tasarım S. |

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152411001 | **DERSİN ADI** | Uçak Mühendisliğine Giriş |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 1 | 3 | | - | - | | 3 | 6 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (**√) koyunuz.] | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 20 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | | 4 | 40 |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Uçak Mühendisliği Bölümü lisans eğitim öğretim faaliyetleri kapsamında açılması önerilen ders içerik olarak bölüme yeni başlayan öğrenciler için giriş niteliğinde olacaktır. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencinin, havacılık tarihi, hava aracı tipleri ve özellikleri, uçakların yapısal bileşenleri, uçak kontrolü ve kontrol yüzeyleri, atmosfer modelleri, aerostatik ve aerodinamik (temel düzeyde) konularında temel düzeyde bilgi sahibi olmaları. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Sonraki dönemlerde alınacak teorik dersler için alt yapı oluşturması | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Kısa Dünya ve Türk Havacılık tarihi, atmosfer modeli, uçak yapı elemanlarının (kanat, gövde, kuyruk...) amaçları, temel uçak tasarım süreçleri hakkında bilgi, uçak kontrolü ve kontrol yüzeylerinin anlaşılması. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Uçuşa Başlangıç (Introduction To Flight), John D. Anderson, Jr., (Çev: Adil Yükselen), Nobel Akademik Yayıncılık, Nobel Akademik Yayıncılık | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Yechout, T. R., & Morris, S. L. (2003). Introduction to aircraft flight mechanics: Performance, static stability, dynamic stability, and classical feedback control. Reston, VA: American Institute of Aeronautics and Astronautics. | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı, doküman kamerası (dijital tepegöz) | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Mühendislik kavramı ve etiği |
| 2 | Genel havacılık bilgileri ve kısa havacılık tarihi |
| 3 | Genel havacılık bilgileri ve kısa havacılık tarihi |
| 4 | Atmosfer modelleri |
| 5 | Uçak sınıflandırması |
| 6 | Sabit kanatlı uçak yapı elemanları |
| 7 | Teknik gezi – I (1. HİBM) |
| 8 | İtki sistemleri |
| 9 | Teknik gezi – II (TEI) |
| 10 | Döner kanatlı uçaklar için genel bilgiler |
| 11 | Teknik gezi – II (Alp Havacılık) |
| 12 | Aerostatik – Aerodinamik giriş |
| 13 | Havalimanları, Sivil havacılık organizasyonları ve yönetmelikleri |
| 14 | Teknik gezi – IV (ESTÜ-Hasan Polatkan Havalimanı) |
| 15,16 |  |

.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  | **X** |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **X** |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:

**Tarih:**

## Dr. Öğr. Üyesi Zafer ÖZNALBANT 22.06.2021



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152411002 | **DERSİN ADI** | Bilgisayar Destekli Tasarım |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
|  | 2 | | | 2 |  | | 4 | 6 | ZORUNLU (x) SEÇMELİ ( ) | | İnglizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | |  | | |  | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | | 1 | 10 | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | |  | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | 2 boyutlu ve 3 boyutlu teknik çizim yeteneklerinin geliştirilmesi. Katı model ve montaj bilgisi edinilmesini sağlanacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | 2 ve 3 boyutlu tasarım ve bilgisayarlı parametrik tasarım temellerinin öğretilmesi. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Uçak mühendisleri teknik çizim ve katı modelleme yeteneklerini mühendislik hayatlarında kullanırlar. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Teknik resimlerin anlaşılması, okunması ve değerlendirilmesi yetkinliği kazandırılması. Temel montaj bilgisi ve tasarım kriterleri bilgisi verilmesi. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | TECHNICAL DRAWING WITH ENGINEERING GRAPHICS, Giesecke et. al, 15th edition, 2016, Prentence Hall | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | |  | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Bilgisayar | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Grafik tasarım nedir? | | | | | | | | | |
| 2 | | Görselleştirme ve eskiz | | | | | | | | | |
| 3 | | Modelleme ve tasarım için geometri | | | | | | | | | |
| 4 | | Modelleme ve tasarım: 2B | | | | | | | | | |
| 5 | | Modelleme ve tasarım: 3B | | | | | | | | | |
| 6 | | 2B çizim | | | | | | | | | |
| 7 | | Kesit görünüşü | | | | | | | | | |
| 8 | | Yardımcı görünüşler | | | | | | | | | |
| 9 | | Üretim ve montaj için modelleme | | | | | | | | | |
| 10 | | Üretim ve montaj için modelleme | | | | | | | | | |
| 11 | | Ölçülendirme | | | | | | | | | |
| 12 | | Toleranslama | | | | | | | | | |
| 13 | | Çizim kontrolü ve yönetimi | | | | | | | | | |
| 14 | | Kaynak gösterimi | | | | | | | | | |
| 15,16 | |  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | x |  |  |
| 2 | Makine mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | x |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | x |  |  |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | x |  |  |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | x |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | x |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | x |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | x |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | x |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | x |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | x |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Gökçe Mehmet AY

**İmza**: **Tarih:**

## 04/07/2021



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152411003 | **DERSİN ADI** | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 1 | 1 | | 0 | 0 | | 1 | 1 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | 20 | | | 30 | | | | | 50 |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İş sağlığı ve güvenliği kavramı ve gelişimi; Dünyada ve Türkiye’deki gelişmeler; Konuya genel bakış ve güvenlik kültürü, güvenlik kültürünün oluşturulmasında kurum, kuruluş ve çalışanlara düşen görevler; Konuyla ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşlar, sözleşmeler; İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri; Tehlike ve risk kavramları; Risk yönetimi, değerlendirmesi ve metodolojisi; Risk analizi ve örnek uygulamalar; risk etmenleri (fiziksel, kimyasal, biyolojik…); İş kazaları, sebepleri, önleme ve korunma prensipleri; Meslek hastalıkları, sebepleri, önleme ve korunma prensipleri, Ergonomi kavramı ve ilk yardım | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilere temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermek, güvenlik kültürü oluşturmak, 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun amaç ve kapsamı ile ilgili bilgi vermek, işyerlerinde; iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasına yönelik görev, yetki, sorumlulukları hakkında temel bilgiler vermek, işverenin ve çalışanın; işyerindeki hak ve yükümlülükleri hakkında temel bilgileri öğrenmelerini sağlamak, öğrencinin; İş sağlığı ve güvenliği konusunda yasal mevzuatı takip edebilmesini ve yorumlamasını sağlamak. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | İş sağlığı ve güvenliği konusunun Uçak Mühendisliği alanında irdelenmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | İş güvenliği mevzuatı ve iş güvenliği temel kavramlarının öğrenilmesi İş kazası tanımı, sebepleri ve uluslararası kaza değerlendirme yöntemlerinin kullanabilmesi  İş güvenliği ile ilgi ulusal kurumları, iş güvenliği uzmanlığı yetki ve sorumluluklarının kavranması  İş ekipmanlarının iş güvenliğine yönelik tasarımı ve standartları, işyerlerinde sağlık güvenlik eğitimi ve standartları, belgelendirme, OHSAS 18001 (TS  18001) iş sağlığı ve güvenliği kalite standardının öğrenilmesi  Mesleği ile ilgili yönetmelikleri kavranması ve uygulanabilmesi | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEMEL DERS KİTABI** | Özkılıç, Ö. (2005), İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, TİSK Yayınları, Ankara.Bahr, N.J., 1997. System Safety Engineering and Risk Assesment: A Practical Approach, Taylor&Francis, Ney York, 251 s. Hale, A. & Baram, M.,1998. Safety Management The Challenge of Change, Pergamon, Netherlands, 275 s.  Bayır, M., Ergül, M. (2006), İş Güvenliği, Alfa Aktüel Yayınları, s: 213, Bursa. İş Güvenliği Uzmanlığı Temel Eğitim Notları; Kanun, Tüzük ve  Yönetmelikler; Mevzuatlar; Ders Notları; Slaytlar, Videolar ve Fotoğraflar. |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | BİLGİSAYAR VE PROJEKSİYON CİHAZI |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İş sağlığı ve güvenliği kavramı ve gelişimi |
| 2 | İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili dünyada ve Türkiye’deki gelişmeler |
| 3 | İş sağlığı ve güvenliğine genel bakış ve güvenlik kültürü, güvenlik kültürünün oluşturulmasında kurum, kuruluş ve çalışanlara düşen görevler |
| 4 | İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşlar, sözleşmeler |
| 5 | İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri |
| 6 | İş sağlığı ve güvenliğinde tehlike ve risk kavramları |
| 7 | Risk yönetimi, değerlendirmesi ve metodolojisi ,risk analizi ve örnek uygulamalar |
| 8 | ARA SINAV |
| 9 | İş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri (fiziksel, kimyasal, biyolojik…) |
| 10 | İş kazaları, sebepleri, önleme ve korunma prensipleri |
| 11 | Meslek hastalıkları, sebepleri, önleme ve korunma prensipleri |
| 12 | Ergonomi |
| 13 | İlk yardım |
| 14 | İlk yardım |
| 15,16 | YARIYIL SONU SINAVI |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **X** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Işıl YAZAR

## **İmza**: **Tarih:** 29/06/2021



**ESOGU Uçak Mühendisliği Bölümü**

### Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152411004 | **DERSİN ADI** | Fizik I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teori k** | | **Uygulam**  **a** | **Laboratuar** | | **Kredis**  **i** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 1 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 3 | ZORUNLU (x)  SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (**√) koyunuz.] | | | | | **Sosyal Bilim** |
| 100 | |  | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | 2 | 10 |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | | 1 | 10 |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Fiziksel büyüklükler ve ölçme, birim sistemleri; vektörler; kinematik büyüklükler ve hareketin tasviri; Newton’un Hareket Yasaları; iş ve enerji kavramları, korunumlu kuvvetler ve enerji korunumu; momentum ve parçacık sistemlerinin hareketinin tasviri, momentum korunumu; sabit doğrultulu dönme hareketinin kinematiği ve dinamiği; statik denge; periyodik hareket; kütleçekim. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Fiziğin temel yasa ve kavramlarını öğretmek ve günlük yaşantıda çeşitli uygulamalarını vermek. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Uygulamada fiziksel sistemlerin çeşitli problemlerini fark etmek ve çözmek ve aynı zamanda günlük yaşantılarında uygulama yeteneklerini geliştirmek. Bunları kullanarak öğrenciler mühendislik ve sağlık bilimleri gibi uygulamalı bilimlerde fiziğin rolünü fark edecektir. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Öğrenci uygulamada fiziksel sistemlerin çeşitli problemlerini fark eder ve çözer. 2. Ölçme ve birimlerin önemini fark eder. 3. Fiziksel sistemleri günlük yaşantısında uygular. 4. Mühendislik ve sağlık bilimlerinde fiziğin rolünü fark eder. 5. Fiziğin temel yasa ve kavramlarını açıklar. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | **Fen ve Mühendislik için Fizik. Cilt I** [Raymond A. Serway (Harici bir siteye bağlantılar.)](https://www.pdfdrive1.com/search?q=Raymond+A.+Serway) (Çeviri Editörü: Çolakoğlu, K.), Palme Yayıncılık. 2002, Ankara. ISBN 975 7477 16 8 | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **Temel Fizik. Cilt I** Fishbane, P.M., Gasiorowicz, S., & Thornton,  S.T. (Çeviri Editörü: Türkoğulları, Ü.), Arkadaş  Yayınevi 2006 Ankara. ISBN 975 509 368 0 | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Hesap Makinesi, Projeksiyon, Bilgisayar, Tahta | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Ölçme ve Birimler |
| 2 | Vektörler |
| 3 | Tek Boyutlu Hareket |
| 4 | İki Boyutlu Hareket |
| 5 | Newton Hareket Yasaları ve Uygulamaları |
| 6 | İş ve Güç |
| 7 | Enerji |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Momentum ve Çarpışma |
| 10 | Dönme Hareketi |
| 11 | Dönme Hareketi Uygulamaları |
| 12 | Denge |
| 13 | Harmonik Hareket |
| 14 | Kütle çekim |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 2 | Uçak Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | [ ] | [ ] | [x] |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | [ ] | [x] | [ ] |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | [ ] | [x] | [ ] |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | [ ] | [x] | [ ] |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | [x] | [ ] | [ ] |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | [x] | [ ] | [ ] |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | [x] | [ ] | [ ] |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | [ ] | [x ] | [ ] |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. S. Deniz KORKMAZ **Tarih:**

**İmza**: 

**ESOGU Uçak Mühendisliği Bölümü**



### Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152411005 | **DERSİN ADI** | Fizik I Laboratuarı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | | **TÜRÜ** | **DİLİ** |
| 1 | 0 | | 0 | 2 | | 1 | 2 | | ZORUNLU (x)  SEÇMELİ ( ) | Türkçe ( ) İngilizce (X) |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| 100 | |  | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | **%** |
| I. Ara Sınav | | |  | |  |
| II. Ara Sınav | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | |  | |  |
| Ödev | | |  | |  |
| Proje | | |  | |  |
| Rapor | | |  | |  |
| Diğer (Rapor) | | | 5 | | 50 |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Ölçme; Serbest düşme ve eğik atış hareketi; Newtonun II. Hareket yasası; Basit sarkaç ve eylemsizlik momenti; Hooke yasası ve spiral yay; Viskozite | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Fiziğinin temel ilke ve kavramlarını kavrama. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Mevcut teknolojiyi kullanabilme ve yeni teknolojiler üretebilme. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Doğa olaylarını açıklayabilme ve çözümleme,  Fizik bilimini tanımak,  Bilimsel yöntem ve araştırma becerisini kavrama | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Fizik I Deneyleri Ders Notları | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Ekem, N. Ve Şenyel, M., **Fizik I-II Deneyleri** | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Laboratuvarın tanıtımı ve grupların oluşturulması |
| 2 | İş güvenliği eğitimi |
| 3 | Ölçme |
| 4 | Serbest düşme ve eğik atış hareketi |
| 5 | Serbest düşme ve eğik atış hareketi |
| 6 | Newtonun II. Hareket yasası |
| 7 | Newtonun II. Hareket yasası |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Basit sarkaç ve eylemsizlik momenti |
| 10 | Fiziksel sarkaç ve eylemsizlik momenti |
| 11 | Hooke yasası ve spiral yay |
| 12 | Viskozite |
| 13 | Viskozite |
| 14 | Telafi deneyleri |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 2 | Uçak Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | [ ] | [x] | [ ] |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | [ ] | [x] | [ ] |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | [x] | [ ] | [ ] |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | [x] | [ ] | [ ] |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | [x] | [ ] | [ ] |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | [x] | [ ] | [ ] |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | [x] | [ ] | [ ] |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Fen Edebiyat Fak. Fizik Bölümü Öğr.Üyesi **Tarih:**

## **T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ**

**UÇAK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

# DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152411006 | **DERSİN ADI** | CALCULUS I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYI**  **L** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama / Laboratuar** | | **Kredis**  **i** | **AKTS** | **TÜRÜ** | **DİLİ** |
| 1 | 4 | | 0 | | 4 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ (  ) | EN |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | **Sosyal Bilim** |
| 4 | |  | |  | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | **%** |
| ARA SINAV (YAZILI) | | | 1 | 50 |
|  | | |  |  |
|  | | |  |  |
|  | | |  |  |
|  | | |  |  |
|  | | |  |  |
|  | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | YAZILI | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | |  | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | Fonksiyonlar, grafikler, paraboller, limit kuralları, süreklilik, türevler, grafik çizimleri, Taylor polinomları, toplamalar, alanlar, belirli integraller, belirsiz integraller, hacimler, yüzey alanları, parametrik eğriler, kutupsal koordinat sistemi. | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | Öğrencilerin ileriki yıllarda karşılaşabileceği matematiksel problemlerin analizi ve çözümü için gerekli matematiksel altyapının verilmesi. | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | Öğrenciler gelecek yarıyıllardaki diğer mühendislik derslerinde gerekli olacak tek değişkenli fonksiyonların limit, türev ve integral özelliklerini kullanmayı ve yorumlamayı öğreneceklerdir. | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | Limit, süreklilik, türev, integral gibi temel matematiksel kavramları uygulama becerisi kazanmak | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | **Calculus: one and several variables , Saturnino L. Salas, Garret J. Etgen, Einar Hille.** | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | 1. **Calculus and Analytic Geometry, 9th Edition, G. B.**   **Thomas,Jr., R. L. Finney, Addison-Wesley, 1998.2) Calculus the Maple Way, Robert B. Israel, Addison-Wesley, 2000.**   1. **Calculus, A Complete Course-Fifth Edition, Robert A. Adams, Addison-Wesley, 2001** | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | |  | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Fonksiyonlar, elementer fomksiyonlar, fonksiyonların bileşkesi,transendental fonksiyonlar |
| 2 | Limit ve süreklilik:limit tanımı, bazı limit teoremleri,süreklilik |
| 3 | Türev:ortalamam değer teoremi,türev kuralları |
| 4 | Elementeri fonksiyonların türevleri |
| 5 | Mak-Min teoremler,eğrilik |
| 6 | Fonksiyonları grafik çözümleri |
| 7 | Diferensiyel kavtamı, taylor serileri |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Integral, bazı bölge üzerinden integrals |
| 10 | İntegral uygulamaları |
| 11 | Elementer fonksiyonların integralleri |
| 12 | Yüzey alanı, bazı cisimlerin hacmi,parametrik eğrilerin uzunluğu |
| 13 | Polar koordinat sistemi, polar koordinat sistemi ile alan bulma |
| 14 | Belirsiz integral |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Bilgisayar Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Bilgisayar Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **[**X**]** | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** |
| 2 | Bilgisayar Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** | **[**X**]** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** | **[**X**]** |
| 4 | Karmaşık Bilgisayar Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** | **[**X**]** |
| 5 | Karmaşık Bilgisayar Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** | **[**X**]** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** | **[**X**]** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** | **[**X**]** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** | **[**X**]** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** | **[**X**]** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** | **[**X**]** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **[** **]** | **[** **]** | **[** **]** | **[**X**]** |
|  | **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Orta Katkısı Var. **4:**Tam Katkısı Var. |  |  |  |  |

**Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Emrah Atılgan **Tarih:** 1/07/2021

**İmza**:

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152411007 | **DERSİN ADI** | Chemistry |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 01 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 3 | ZORUNLU (x) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (**√) koyunuz.] | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Maddelerin temel özellikleri, ölçme, atomlar and atom teorisi, periyodik cetvel ve periyodik özellikler, kimyasal tepkimeler ve stokiyometri, gazlar, termodinamik ve termokimya, çözeltiler, kimyasal denge, elektrokimya | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Kimyanın esas mevzularının tanıtılması, elektrik mühendisliği için elzem olan temel kimya bilgilerinin verilmesi | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Temel kimya bilgisinin verilmesi ve kimya problemlerini çözme becerisinin kazandırılması | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Öğrenci, ders içeriğinde yer alan konulardaki temel bilgileri açıklayabilir, ilgili tanımları yapabilir, bu bilgilere dayalı olarak karşılaşılabilecek problemleri çözebilir | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Öğrenci, ders içeriğinde yer alan konulardaki temel bilgileri açıklayabilir,ilgili tanımları yapabilir, bu bilgilere dayalı olarak karşılaşılabilecek problemleri çözebilir | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Temel kavramlar ve özellikler, ölçme, birimler, boyutlar, temel hesaplamalar |
| 2 | Atomlar and atom teorisi, periyodik cetvel ve periyodik özellikler, mol kavramı |
| 3 | kimyasal tepkimeler ve stokiyometri |
| 4 | Elementler, bileşikler, mol ve kimyasal formül hesaplamaları, kimyasal olaylardaki kütle bağıntıları |
| 5 | Derişim birimleri, çözeltilerde stokiyometrik hesaplamalar |
| 6 | Gazlar |
| 7 | Kimyasal Kinetik |
| 8 | Arasınav |
| 9 | Termodinamik |
| 10 | Termokimya |
| 11 | Denge |
| 12 | Çözeltiler, kolligatif özellikler |
| 13 | Kimyasal denge |
| 14 | Elektrokimya |
| 15,16 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | X |  |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | X |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | X |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | X |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | X |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | X |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | X |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | X |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | X |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | X |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | X |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

## **Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. O. Sermet Kabasakal

**İmza**:

**Tarih:**

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152411008 | **DERSİN ADI** | Teknik İngilizce |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 1 | 2 | | 0 | 0 | | 2 | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (**√) koyunuz.] | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 20 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | 3 | 15 |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | | 1 | 10 |
| Rapor | | | | 1 | 10 |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 45 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yeterli düzeyde İngilizce bilgisine sahip olmak (İngilizce hazırlık sınıfını başarıyla tamamlamış veya İngilizce hazırlık sınıfından muaf olmak). | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Teknik İngilizceye giriş, havacılık terminolojisi, askeri ve sivil uygulamalar, tasarım, üretim, bakım faaliyetleri, havacılık yönetimi ve sertifikasyonu, kaza-kırım ve uçak olayı bildirimi, arızanın tanımlanması ve arızanın  giderilmesi, teknik kitapların kullanımı, teknik veri girişleri,  formlar/çeklistler, parça katalogları, resmi raporlar, akademik araştırma ve yazma, teknik iletişim becerileri, teknik verilerin sunumu. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Uçak Mühendisliği eğitimine yönelik Teknik İngilizce bilgisi kazandırmak. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Teknik İngilizce dersi ile Uçak Mühendisliği Bölümü öğrencilerine; uçak tasarımı, imalatı, bakımı ve onarımı alanlarında faaliyet gösteren sivil/askeri havacılık işletmelerinde kullanılan Teknik İngilizce bilgisi kazandırılacaktır. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Dersi alan ve başarılı olan öğrencilerin;   1. Hem sözlü hem de yazılı olarak Teknik İngilizce pratiği yapmış, 2. Uçak mühendisliği çalışma alanlarıyla ilgili İngilizce terim ve ifadeleri kullanım deneyimine sahip, 3. Derste öğretilenlerin uçak mühendisliği uygulamalarıyla ilişkisini kavramış olmaları beklenmektedir. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | - | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **-** | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, ses donanımı, projeksiyon cihazı, yazı tahtası. | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Teknik İngilizceye Giriş |
| 2 | Havacılık Terminolojisi |
| 3 | Askeri ve Sivil Uygulamalar |
| 4 | Tasarım, Üretim, Bakım Faaliyetleri |
| 5 | Havacılık Yönetimi ve Sertifikasyonu |
| 6 | Kaza-Kırım ve Uçak Olayı Bildirimi |
| 7 | Arızanın Tanımlanması ve Giderilmesi |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Teknik Kitapların Kullanımı |
| 10 | Teknik Veri Girişleri, Formlar/Çeklistler, Parça Katalogları |
| 11 | Resmi Raporlar |
| 12 | Akademik Araştırma ve Yazma |
| 13 | Teknik İletişim Becerileri |
| 14 | Teknik Verilerin Sunumu |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, Fen Bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi. | [ ] | [x] | [ ] |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri. | [ ] | [x] | [ ] |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | [ ] | [x] | [ ] |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi. | [ ] | [x] | [ ] |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi. | [ ] | [ ] | [x] |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi. | [x] | [ ] | [ ] |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi. | [x] | [ ] | [ ] |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi. | [x] | [ ] | [ ] |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci. | [ ] | [x] | [ ] |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık. | [ ] | [ ] | [x] |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık. | [ ] | [x] | [ ] |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi :** Dr. Öğr. Üyesi S. Fehmi DİLTEMİZ

**İmza :**

## **Tarih :** 30.06.2021

 **ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu**

**DERSİN KODU:** 151221181 - 151241181 **DERSİN ADI:** Türk Dili I

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | **DERSİN** | | | | | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Kredisi** | | **AKTS** | | **TÜRÜ** | | | |
| 1 | 2 | 0 | | 0 | | 2 | | ZORUNLU ( x) SEÇMELİ ( ) | | | |
| Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaştırınız.). | | | | | | | | | | | |
| **Matematik ve Temel Bilimler** | | | **Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | **Genel Eğitim** | | **Sosyal** | | |
|  | | | ( ) | | | |  | | 2 | | |
| **ÖLÇME- DEĞERLENDİRME**  **ETKİNLİKLERİ** | | | **TEORİK- UYGULAMALI DERSLER** | | | | **LABORATUVAR DERSLERİ** | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **%** | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | **%** |
| Ara Sınav | 1 | 50 | | Kısa Sınav | | |  |  |
| Kısa Sınav |  |  | | Deneyin Yapılışı | | |  |  |
| Ödev |  |  | | Rapor | | |  |  |
| Proje |  |  | | Rapor Sözlüsü | | |  |  |
| Diğer (………) |  |  | | Diğer (………) | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | |  | 1 | 50 | |  | | |  |  |
| **MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)** | | |  | | | |  | | | | |
| **VARSA ÖNERİLEN**  **ÖNKOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Dilin tanımı, yeryüzündeki dil aileleri ve Türkçe’nin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk yazı dilinin tarihi gelişimi, Türkçe kelimeleri tanıma yolları ve Türkçedeki fonetik hadiseler. Düzgün kompozisyon yazabilme becerisini kazandırmak. | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Türkçe’nin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencileri bilgilendirerek Türkçe’nin zenginliğini göstermek, ulusal bir dil bilinci kazandırmak, Türkçe ile ilgili incelikleri tam anlamıyla bilmelerini ve bunları günlük yaşamlarında kullanabilmelerini sağlamak. | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK**  **KATKISI** | | | Öğrencilerin, günlük yaşamlarında Türkçe’yi doğru ve iyi şekilde konuşup yazabilmelerini sağlar, meslek yaşamlarında kendilerini ve yaptıkları işleri en iyi şekilde ifade edebilme becerisi kazandırır. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | 1. Öğrenci yeryüzündeki dil ailelerini ve Türkçe’ nin dünya dilleri arasındaki yerini açıklar. 2. Türkçenin kurallarını tanımlar. 3. Ses olaylarını fark eder. 4. Yazım kurallarını uygular. 5. Yazılı ve sözlü kompozisyon oluşturur. 6. Türkçeyi doğru kullanır. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Kültür, M. E., 1997, **Üniversiteler İçin Türk Dili,** Bayrak Yayınları, İstanbul. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Kaplan, M., 1993, **Kültür ve Dil**, 8. baskı, Dergah Yayınları, İstanbul. Fuat, M., 2001, **Dil Üstüne**, Adam Yayınları, İstanbul. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE**  **GEREÇLER** | | | DVD, VCD, projektör, bilgisayar. | | | | | | | | |

ESOGU MMF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü © 2016

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dilin Tanımı ve Özellikleri |
| 2 | Yeryüzünde Diller ve Türkçenin Yapı ve Köken Olarak Dünya Dilleri Arasındaki Yeri |
| 3 | Dilin Kültür ve Millet Açısından Önemi, Dil Politikaları |
| 4 | Konuşma Dili ve Özellikleri (Lehçe, Şive, Ağız) |
| 5 | Yazı Dili ve Özellikleri |
| 6 | Seslerin Sınıflandırılması |
| 7 | Ses Değişmeleri, Ses Olayları |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Ara sınav |
| 10 | Yazım Kuralları |
| 11 | Yazım Kuralları |
| 12 | Yazım Kuralları |
| 13 | Yazılı Kompozisyon Çalışmaları |
| 14 | Plânlı Kompozisyon Yazma Çalışmaları |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi. |  |  |  | **X** |
| 2 | Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi. |  |  |  | **X** |
| 3 | Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde ElektrikElektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  |  | **X** |
| 4 | Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi. |  |  |  | **X** |
| 5 | Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  |  | **X** |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi. |  |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi. | **x** |  |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |  |
| 9 | Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi. |  |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürebilir kalkınma hakkında bilgi. |  |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık. |  |  |  | **X** |

**Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:**

**4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç**

**Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:** Öğr.Gr. Uğur Bilge

**İmza(lar)**:

**Tarih:**

ESOGU MMF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü © 2016



**ESOGU Uçak Mühendisliği Bölümü**

### Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152412001 | **DERSİN ADI** | Fizik II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulam**  **a** | **Laboratuar** | | | **Kredis**  **i** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 2 | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU (x)  SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (**√) koyunuz.] | | | | | **Sosyal Bilim** |
| 100 | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | | 2 | 10 |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | | 1 | 10 |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Elektrik Yükleri, Coulomb Kanunu, Elektrik Alan, Elektrik Potansiyel,  Kapasitörler ve Dielektrik Materyaller, Direnç ve Elektrik Akımı, Magnetik Alan, Magnetik Alan Kaynakları, Faraday’ın İndüksiyon Kanunu, Altenatif akm ve elektromagnetik dalgalar | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Fiziğin temel yasa ve kavramlarını öğretmek ve günlük yaşantıda çeşitli uygulamalarını vermek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Uygulamada fiziksel sistemlerin çeşitli problemlerini fark etmek ve çözmek ve aynı zamanda günlük yaşantılarında uygulama yeteneklerini geliştirmek. Bunları kullanarak öğrenciler mühendislik ve sağlık bilimleri gibi uygulamalı bilimlerde fiziğin rolünü fark edecektir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Öğrenciler uygulamada fiziksel sistemlerin çeşitli problemlerini fark eder ve çözer. 2. Ölçme ve birimlerin önemini fark eder. 3. Fiziksel sistemleri günlük yaşantısında uygular. 4. Mühendislik ve tıp gibi bilimlerde fiziğin rolünü fark eder. 5. Fiziğin temel yasa ve kavramlarını açıklar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | **Fen ve Mühendislik için Fizik. Cilt II** [Raymond A. Serway (Harici bir siteye bağlantılar.)](https://www.pdfdrive1.com/search?q=Raymond+A.+Serway) (Çeviri Editörü: Çolakoğlu, K.), Palme Yayıncılık. 2002, Ankara. ISBN 975 7477 16 8 | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **Temel Fizik. Cilt II** Fishbane, P.M., Gasiorowicz, S., & Thornton,  S.T. (Çeviri Editörü: Türkoğulları, Ü.), Arkadaş  Yayınevi 2006 Ankara. ISBN 975 509 368 0 | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Hesap Makinesi, Projeksiyon, Bilgisayar, Tahta | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Elektrik Yükleri, Coulomb Kanunu |
| 2 | Elektrik Alan |
| 3 | Elektrik Alan; sürekli yük dağılımları |
| 4 | Elektrik Potansiyel |
| 5 | Kapasitörler |
| 6 | Dielektrik Materyaller |
| 7 | Akım, Direnç |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Doğru akım devreleri, Kirchoff Yasaları |
| 10 | Magnetik Alan |
| 11 | Magnetik Alan Kaynakları; Biot-Savart Yasası |
| 12 | Magnetik Alan Kaynakları;Amper yasası |
| 13 | Faraday’ın İndüksiyon Kanunu |
| 14 | Alternatif Akım ve Elektromagnetik dalgalar |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 2 | Uçak Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | [ ] | [x] | [ ] |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | [ ] | [x] | [ ] |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | [x] | [ ] | [ ] |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | [ ] | [x] | [ ] |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | [x] | [ ] | [ ] |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | [x] | [ ] | [ ] |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | [x] | [ ] | [ ] |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | [x] | [ ] | [ ] |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. S. Deniz KORKMAZ **Tarih:**

**İmza**:

**ESOGU Uçak Mühendisliği Bölümü**



### Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152412002 | **DERSİN ADI** | Fizik II Laboratuarı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 2 | 0 | | 0 | 2 | | | 1 | 2 | ZORUNLU (x)  SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Uçak**  **Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| 100 | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (Rapor) | | | | | 5 | 50 |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Elektroliz; Manyetik Kuvvet; Ohm Yasası; Rezonans tüpü ve kararlı dalgalar; Transformatör | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Fiziğinin temel ilke ve kavramlarını kavrama. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Mevcut teknolojiyi kullanabilme ve yeni teknolojiler üretebilme. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Doğa olaylarını açıklayabilme ve çözümleme,  Fizik bilimini tanımak,  Bilimsel yöntem ve araştırma becerisini kavrama | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Fizik I Deneyleri Ders Notları | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Ekem, N. Ve Şenyel, M., **Fizik I-II Deneyleri** | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Lab tanıtımı ve grupların oluşturulması |
| 2 | Elektroliz |
| 3 | Elektroliz |
| 4 | Manyetik Kuvvet |
| 5 | Manyetik Kuvvet |
| 6 | Ohm Yasası |
| 7 | Ohm Yasası |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Transformatör |
| 10 | Transformatör |
| 11 | Rezonans tüpü ve kararlı dalgalar |
| 12 | Rezonans tüpü ve kararlı dalgalar |
| 13 | Telafi deneyleri |
| 14 | Telafi deneyleri |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 2 | Uçak Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | [ ] | [x] | [ ] |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | [ ] | [x] | [ ] |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | [x] | [ ] | [ ] |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | [x] | [ ] | [ ] |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | [ ] | [ ] | [x] |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | [x] | [ ] | [ ] |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | [x] | [ ] | [ ] |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | [x] | [ ] | [ ] |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Fen Edebiyat Fak.Öğretim Üyesi **Tarih:**

**İmza:**



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152412003 | **DERSİN ADI** | CALCULUS 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 2 | 4 | | | 0 | 0 | | 4 | 5 | ZORUNLU (X ) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Makine Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | | |  | | |  | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 60 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Kutupsal koordinatlar. Koordinat sistemleri. Vektörler. Kısmi türevler. Vektör diferansiyel operatörler. Katlı integraller. Vektör alanlarında integrasyon. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bu dersin amacı öğrencilere yüksek matematiğin temel kavramlarını ve teoremlerini öğretmek ve matematiksel problemleri çözme becerisi kazandırmaktır | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bu ders yardımıyla, öğrenciler, mühendislik derslerinde ve meslek yaşamlarında ihtiyaç duyacakları matematiksel altyapıyı kazanmış olacaklardır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1. Koordinat sistemleri ve vektörleri tanımlamak. 2. Kısmi türevlere ilişkin problemleri çözmek. 3. Vektör diferansiyel operatörleri tanımlamak. 4. Katlı integrallere ilişkin problemleri çözmek. 5. Vektör alanlarına dair integral teoremleri tanımlamak. 6. Eğrisel integraller ve yüzey integrallerine ilişkin problemleri çözmek | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | George B. Thomas Jr., Thomas’ Calculus, 12th edition, Pearson Publications, 2009. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | - Abdülkadir Özdeğer ve Nursun Özdeğer, Çözümlü Yüksek Matematik Problemleri Cilt I, İTÜ Fen Fakültesi Yayınları, 1994. - Ahmet A. Karadeniz, Yüksek Matematik Cilt: 2, 9. Baskı, Çağlayan Kitabevi, 2007. - Ahmet A.  Karadeniz, Yüksek Matematik Cilt: 3, 8. Baskı, Çağlayan Kitabevi, 2004. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | |  | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Parametrik eğriler. | | | | | | | | | |
| 2 | | Kutupsal koordinatlar. Kutupsal koordinatlarda grafik çizimi | | | | | | | | | |
| 3 | | Vektörler. Skaler çarpım. Vektörel çarpım. Koordinat sistemleri. | | | | | | | | | |
| 4 | | Çok değişkenli fonksiyonlar. Limit ve süreklilik. Kısmi türevler. | | | | | | | | | |
| 5 | | Kısmi türev. Zincir kuralı. Doğrultu türevi. | | | | | | | | | |
| 6 | | Ekstremum değerler ve semer noktası. Lagrange çarpanları. | | | | | | | | | |
| 7 | | Gradyant, diverjans ve rotasyonel. | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara Sınav | | | | | | | | | |
| 9 | | Gradyant, diverjans ve rotasyonel. | | | | | | | | | |
| 10 | | İki katlı integraller ve uygulamaları. | | | | | | | | | |
| 11 | | Üç katlı integraller ve uygulamaları. | | | | | | | | | |
| 12 | | Eğrisel integraller. Yüzey integralleri. | | | | | | | | | |
| 13 | | Eğrisel integraller. Yüzey integralleri. | | | | | | | | | |
| 14 | | Bir düzlemde Green teoremi. Gauss ve Stokes teoremleri. | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Final | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Makine mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **X** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

## **Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Emrah Atılgan **İmza**: **Tarih:** 10/07/2021



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152412004 | **DERSİN ADI** | Bilgisayar Programlama Temelleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| II | 2 | | | 2 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| 0 | | | 3 | | |  | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | | 1 | 10 | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | Yok | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Piton pragramlamaya giriş konuları; akış diagramları, veri tipleri, dönüşümler,operatörler, komutlar ve yazım kuralları, yorumlayıcılar,şartlı komutlar, döngüler,fonksiyonlar, basit program yapıları, listeler | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Python dili kullanarak basit programlar yazabilme | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Geleceklerini programlama konusunda odaklandırmak isteyen öğrencilere Python dilinde giriş seviyesinde kazanımlar sağlamak. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1. Öğrenciler programlama araçlarını sınırlı şekilde kullanabilirler. 2. Python programlama dilini basit projeler oluşturmak ve programlar yazmak için kullanabilirler. 3. Standard Python fonksiyon kütüphanesinde bulunan fonksiyonlar hakkında nasıl yardım bulacağını öğrenirler. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Brian Heinold, A Practical Introduction to Python Programming | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Ders yansıları, eski ödev, sınav soru ve cevapları, internet kaynakları. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Python programlama ortamının ve yardımcı araçlarının  kurulu olduğu bir bilgisayar. Öğrencilerin herbirininin erişimine açık benzeri yazılımların kurulu olduğu bilgisayarlar da öğrenciler tarafından ders saatleri dışında kullanılacaktır. | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Giriş, Python yükleme, İlk program, çıktı alma, değişkenler | | | | | | | | | |
| 2 | | For döngüleri | | | | | | | | | |
| 3 | | Sayılar | | | | | | | | | |
| 4 | | Şartlı komutlar | | | | | | | | | |
| 5 | | Çeşitli konularla örnekler | | | | | | | | | |
| 6 | | Stringler | | | | | | | | | |
| 7 | | Listler | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara sınav | | | | | | | | | |
| 9 | | While döngüleri | | | | | | | | | |
| 10 | | Çeşitli konularla örnekler II | | | | | | | | | |
| 11 | | Lugatlar | | | | | | | | | |
| 12 | | Text dosyaları | | | | | | | | | |
| 13 | | Fonksiyonlar | | | | | | | | | |
| 14 | | Nesne odaklı programlama | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Grafik çizimleri | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **X** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  | **X** |  |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **X** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **x** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Gökhan DINDIŞ

**İmza**: **Tarih:**

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152412005 | **DERSİN ADI** | Hava Araçlarına Giriş |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 2.YY | 3 | | - | - | | 3 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (**√) koyunuz.] | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 20 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | | 4 | 40 |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | 152411xxx - Uçak Mühendisliğine Giriş (152411xxx - Introduction to Aeronautical Engineering) | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Uçak morfolojinin ve performans özelliklerinin anlaşılması, gerekli hareket denklemleri ve performans denklemlerinin türetilmesi. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Standart atmosfer modelinin anlaşılması, aerostatik kaldırma ve aerodinamik taşıma kuvvetlerinin anlaşılması, sabit kanatlı uçak morfolojisi, kontrol yüzeyleri ve çalışma prensiplerinin anlaşılması, nokta cisim yaklaşımıyla hareket denklemlerinin çıkarılması, turbojet ve piston-pervaneli uçaklarda seyir, tırmanma, alçalma, kalkış, iniş, dönüş uçuşlarının denklemlerinin çıkarılması, minimum ve maksimum uçuş kabiliyetleri (azami havada kalış, azami menzil, asgari dönüş yarıçapı, asgari alçalma oranı,…) için gerekli performans parametrelerinin (L/D, W/S, T/W…) belirlenmesi, uçuş ve performans zarflarının anlaşılması, V-n diyagramının anlaşılması, enerji modelinin anlaşılması. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tubojet ve piston-pervaneli uçakların performans denklemlerinin türetilmesi, tasarım ve analiz faaliyetlerinde kullanılması. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Dersin başarıyla tamamlanması sonucunda öğrenci aşağıdaki kabiliyetlere sahip olacaktır:   * Temel uçak elemanları, kontrol yüzeyleri ve çalışma prensiplerinin öğrenilmesi, * Standart atmosfer modeli denklemlerinin türetilmesi, * Aerostatik kaldırma ve aerodinamik taşıma kuvvetlerinin öğrenilmesi, - Turbojet ve piston-pervaneli uçaklar için performans hesaplarının yapılabilmesi | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Uçuşa Başlangıç (Introduction To Flight), John D. Anderson, Jr., (Çev: Adil Yükselen), Nobel Akademik Yayıncılık, Nobel Akademik Yayıncılık | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Yechout, T. R., & Morris, S. L. (2003). Introduction to aircraft flight mechanics:  Performance, static stability, dynamic stability, and classical feedback control.  Reston, VA: American Institute of Aeronautics and Astronautics. | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | Projeksiyon cihazı, doküman kamerası (dijital tepegöz) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Standart atmosfer |
| 2 | Standart atmosfer |
| 3 | Aerostatik kaldırma kuvveti (balon ve hava gemileri) |
| 4 | Sabit kanatlı uçak morfolojisi |
| 5 | Sabit kanatlı uçak morfolojisi |
| 6 | Aerodinamik taşıma kuvveti ve aerodinamik katsayılar |
| 7 | Nokta cisim yaklaşımı ile hareket denklemleri |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Doğrusal seviye uçuşu performans denklemleri |
| 10 | Doğrusal seviye uçuşu performans denklemleri |
| 11 | Tırmanma ve alçalma uçuşu performans denklemleri |
| 12 | Tırmanma ve alçalma uçuşu performans denklemleri |
| 13 | Dönüş uçuşu performans denklemleri |
| 14 | Dönüş uçuşu performans denklemleri |
| 15,16 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  | **X** |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **X** |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:

**Tarih:**

Dr. Öğr. Üyesi Zafer ÖZNALBANT 12.07.2021

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152412006 | **DERSİN ADI** | STATİK |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **COURSE OF** | | | | |
| **Teori** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | **Kredi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 2 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | **Uçak Mühendisliğine özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (**√) koyunuz] | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (Uygulama) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Statik dersi, durağan haldeki parçacıklara veya katı cisimlere etkiyen kuvvetlerle ilgilenir. Kuvvetler, düzlemdeki kuvvetleri, uzaydaki kuvvetleri, dengeyi, bir kuvvetin momentini, bir çiftin momentini vb. kapsayan geniş bir aralıkta olabilir. Bu ders kapsamında bileşke kuvvetlere ilişkin analizler verilmektedir. Tekil cisimlere ek olarak, yapılar ve montajlar gibi çok cisimli sistemlerde kuvvet analizleri öğretilir. Ders için temel fizik kavramları ile birlikte temel trigonometrik bilgiye ihtiyaç vardır. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Statik yapıların mekaniği konusunda mühendislik öğrencilerinin ihtiyaç duyduğu temel becerileri kazandırmak. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Mühendislik uygulamalarında statik yapıların analizi için temel bilgi ve becerileri sağlar. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1.  uvvet ve moment bileşenlerinin belirlenmesi.  2. ühendislik problemleriyle ilgili vektör analizini, çarpımlarını, momentleri ve sonuçları anlama.  3.  tatik yapılar için Serbest Cisim Diyagramları çizme.  4.  tatik yapıların denge denklemlerinin çözümü.  5. afesler, çerçeveler ve yapılar gibi çok gövdeli sistemlerde kuvvetlerinin bulunması. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | R. C. Hibbeler, Engineering mechanics. Statics, Fourteenth edition. Hoboken, N.J: Pearson Prentice Hall, 2016. | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | J. L. Meriam and L. G. Kraige, Engineering mechanics. Statics. Hoboken, Wiley, 2010. |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | Yok |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Genel İlkeler: Mekanik, Temel Kavramlar, Ölçü Birimleri, Uluslararası Birimler Sistemi, Sayısal Hesaplamalar, Genel Analiz Prosedürü |
| 2 | Kuvvet Vektörleri: Skaler ve Vektörler, Vektör İşlemleri, Kuvvetlerin Vektör Toplama, Koplanar Kuvvetler Sisteminin Toplama, Kartezyen Vektörler, Kartezyen Vektörlerin Toplama, Konum Vektörleri |
| 3 | Parçacığın Dengesi: Kuvvet Vektörü, Nokta Çarpımı, Parçacığın Durumu, Serbest Cisim Diyagramı, Eş Düzlemli Kuvvet Sistemleri, Üç Boyutlu Kuvvet Sistemleri |
| 4 | Kuvvet Sistemi Sonuçları: Kuvvet-Skaler Formülasyonun Momenti, Çapraz Çarpım, Kuvvet-Vektör Formülasyonu Momenti, Momentler Prensibi, Kuvvet Momenti, Bir Çift Momenti |
| 5 | Kuvvet Sistemi Sonuçları: Kuvvet ve Bağlama Sisteminin Basitleştirilmesi, Kuvvet ve Bağlama Sisteminin Daha Fazla Basitleştirilmesi, Basit Dağıtılmış Yükün Azaltılması |
| 6 | Katı Cismin Dengesi: Katı Cisim Dengesi Koşulları, Serbest Cisim Diyagramları, Denge Denklemleri, İki ve Üç Kuvvet Elemanları |
| 7 | Rijit Bir Cismin Dengesi: Serbest Cisim Diyagramları, Denge Denklemleri, Kısıtlar |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Yapısal Analiz: Basit Kafesler, Eklem Yöntemi, Sıfır Kuvvet Elemanları, Kesit Yöntemi, Uzay Kafesler,  Çerçeveler ve Makineler |
| 10 | İç Kuvvetler: Yapı Elemanlarında Geliştirilen İç Yükler, Kesme ve Moment Denklemleri ve Diyagramları, Dağıtılmış Yük, Kesme ve Moment İlişkileri, Kablolar |
| 11 | Sürtünme: Kuru Sürtünme, Kuru Sürtünmeyi İçeren Problemler, Takozlar, Vidalarda Sürtünme  Kuvvetleri |
| 12 | Sürtünme: Düz Kayışlar Üzerindeki Sürtünme Kuvvetleri, Bilyalı Rulmanlar, Pivot Rulmanlar ve Diskler üzerindeki Sürtünme Kuvvetleri, Kayışlı Rulmanlar Üzerindeki Sürtünme Kuvvetleri, Yuvarlanma  Direnci |
| 13 | Ağırlık Merkezi ve Ağırlık Merkezi: Ağırlık Merkezi, Kütle Merkezi ve Bir Cismin Merkezi, Kompozit Cisimler, Genel Dağıtılmış Yüklemenin Sonucu |
| 14 | Eylemsizlik Momentleri: Alanlar için Eylemsizlik Momentlerinin Tanımı, Alan için Eylemsizlik Çarpımı, Alan için Eylemsizlik Momentleri Eğik Eksenlere Göre, Mohr Dairesel Eylemsizlik Momentleri |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | **X** |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Selim GÜRGEN

**İmza**:

## **Tarih:** 25.05.2021



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152412007 | **DERSİN ADI** | RAPOR YAZMA TEKNİĞİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 2 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uzay Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | |  | | |  | | | | | 100 | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 30 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  | 30 | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 40 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | YOK | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Yazı yazma süreci, beyin fırtınası, planlama, yazma, yeniden düzenleme, hata ayıklama, paragraf yazımı, beş paragraflı yazı, giriş paragrafı, gövde paragrafları, sonuç paragrafı, süreç, sınıflandırma, karşılaştırma, sebepsonuç şeklinde yazı düzeni. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Yazı yazma sürecinin tanıtılması,  Paragraf yazma becerisi kazandırmak,  5 paragraflı yazı yazma çalışmaları  yapmak, Çeşitli yazı düzenlemeleri yapmak | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Yazılı iletişim becerilerinin geliştirilmesi, Profesyonel yazı yazma yönteminin tanıtılması | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Giriş, gelişme ve sonuç paragrafları yazabilme, çeşitli yazı düzenlemeleri yapabilme | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Karen Blanchard and Christine Root, *Ready to Write More*, Longman, 1997 | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Ellen Lipp, *From Paragraph to Term Paper*, Macmillan, | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Çizgili kağıt veya defter | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Tanıtım: amaç ve beklentiler | | | | | | | | | |
| 2 | | Yazı yazma süreci | | | | | | | | | |
| 3 | | Amaç, Konu, Okuyucu | | | | | | | | | |
| 4 | | Paragraf geliştirme | | | | | | | | | |
| 5 | | Paragrafta Bütünlük, anlaşılırlık | | | | | | | | | |
| 6 | | 5-Paragraflı deneme yazısı, giriş ve sonuç paragrafları | | | | | | | | | |
| 7 | | Süreç türü | | | | | | | | | |
| 8 | | ARA SINAV | | | | | | | | | |
| 9 | | Süreç yazısı uygulaması | | | | | | | | | |
| 10 | | Süreç yazısı uygulaması | | | | | | | | | |
| 11 | | Sınıflandırma türü | | | | | | | | | |
| 12 | | Neden/sonuç türü | | | | | | | | | |
| 13 | | Neden/sonuç yazısı uygulaması | | | | | | | | | |
| 14 | | Karşılaştırma türü | | | | | | | | | |
| 15,16 | | YARIYIL SONU SINAVI | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **X** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **X** |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

## **İmza**: **Tarih:** 29/06/2021



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152412008 | **DERSİN ADI** | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 2 | 1 | | 0 | 0 | | 1 | 1 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uzay Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | 20 | | | 30 | | | | | 50 |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İş sağlığı ve güvenliği kavramı ve gelişimi; Dünyada ve Türkiye’deki gelişmeler; Konuya genel bakış ve güvenlik kültürü, güvenlik kültürünün oluşturulmasında kurum, kuruluş ve çalışanlara düşen görevler; Konuyla ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşlar, sözleşmeler; İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri; Tehlike ve risk kavramları; Risk yönetimi, değerlendirmesi ve metodolojisi; Risk analizi ve örnek uygulamalar; risk etmenleri (fiziksel, kimyasal, biyolojik…); İş kazaları, sebepleri, önleme ve korunma prensipleri; Meslek hastalıkları, sebepleri, önleme ve korunma prensipleri, Ergonomi kavramı ve ilk yardım | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilere temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermek, güvenlik kültürü oluşturmak, 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun amaç ve kapsamı ile ilgili bilgi vermek, işyerlerinde; iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasına yönelik görev, yetki, sorumlulukları hakkında temel bilgiler vermek, işverenin ve çalışanın; işyerindeki hak ve yükümlülükleri hakkında temel bilgileri öğrenmelerini sağlamak, öğrencinin; İş sağlığı ve güvenliği konusunda yasal mevzuatı takip edebilmesini ve yorumlamasını sağlamak. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | İş sağlığı ve güvenliği konusunun Uçak Mühendisliği alanında irdelenmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | İş güvenliği mevzuatı ve iş güvenliği temel kavramlarının öğrenilmesi İş kazası tanımı, sebepleri ve uluslararası kaza değerlendirme yöntemlerinin kullanabilmesi  İş güvenliği ile ilgi ulusal kurumları, iş güvenliği uzmanlığı yetki ve sorumluluklarının kavranması  İş ekipmanlarının iş güvenliğine yönelik tasarımı ve standartları, işyerlerinde sağlık güvenlik eğitimi ve standartları, belgelendirme, OHSAS 18001 (TS  18001) iş sağlığı ve güvenliği kalite standardının öğrenilmesi  Mesleği ile ilgili yönetmelikleri kavranması ve uygulanabilmesi | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEMEL DERS KİTABI** | Özkılıç, Ö. (2005), İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, TİSK Yayınları, Ankara.Bahr, N.J., 1997. System Safety Engineering and Risk Assesment: A Practical Approach, Taylor&Francis, Ney York, 251 s. Hale, A. & Baram, M.,1998. Safety Management The Challenge of Change, Pergamon, Netherlands, 275 s.  Bayır, M., Ergül, M. (2006), İş Güvenliği, Alfa Aktüel Yayınları, s: 213, Bursa. İş Güvenliği Uzmanlığı Temel Eğitim Notları; Kanun, Tüzük ve  Yönetmelikler; Mevzuatlar; Ders Notları; Slaytlar, Videolar ve Fotoğraflar. |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** |  |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | BİLGİSAYAR VE PROJEKSİYON CİHAZI |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ile ilgili bilgiler |
| 2 | İşveren ve çalışanların yasal hak ve sorumlulukları |
| 3 | İş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki sonuçlar |
| 4 | İş sağlığı ve güvenliği kurulları |
| 5 | Çalışma ortamı gözetimi, iş hijyeni, işyeri temizliği ve düzeni |
| 6 | Parlama, patlama, yangın ve yangından korunma |
| 7 | Elektrik, tehlikeleri, riskleri ve önlemleri |
| 8 | ARA SINAV |
| 9 | Ekranlı araçlarda çalışma ve korunma prensipleri |
| 10 | Elle kaldırma ve taşıma işlerinde iş sağlığı ve güvenliği |
| 11 | İş ekipmanlarının güvenli kullanımı ve kişisel koruyucu |
| 12 | Güvenlik ve sağlık işaretleri |
| 13 | İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Yapılması Gereken Kontroller ve Düzenlenmesi Gereken Belgeler |
| 14 | Acil durum eylem planları, Acil çıkış yolları, tahliye ve kurtarma |
| 15,16 | YARIYIL SONU SINAVI |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **X** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Işıl YAZAR

## **İmza**: **Tarih:** 29/06/2021

 **ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu**

**DERSİN KODU:** 15**2412XXX DERSİN ADI:** Türk Dili II

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | **DERSİN** | | | | | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Kredisi** | | **AKTS** | | **TÜRÜ** | | | |
| 2 | 2 | 0 | | 0 | | 2 | | ZORUNLU ( x) SEÇMELİ ( ) | | | |
| Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaştırınız.). | | | | | | | | | | | |
| **Matematik ve Temel Bilimler** | | | **Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | **Genel Eğitim** | | **Sosyal** | | |
|  | | | ( ) | | | |  | | 2 | | |
| **ÖLÇME- DEĞERLENDİRME**  **ETKİNLİKLERİ** | | | **TEORİK- UYGULAMALI DERSLER** | | | | **LABORATUVAR DERSLERİ** | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | **Sayı** | **%** | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | **%** |
| Ara Sınav | 1 | 50 | | Kısa Sınav | | |  |  |
| Kısa Sınav |  |  | | Deneyin Yapılışı | | |  |  |
| Ödev |  |  | | Rapor | | |  |  |
| Proje |  |  | | Rapor Sözlüsü | | |  |  |
| Diğer (………) |  |  | | Diğer (………) | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | |  | 1 | 50 | |  | | |  |  |
| **MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)** | | |  | | | |  | | | | |
| **VARSA ÖNERİLEN**  **ÖNKOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Yapı bakımından kelimeler, kelime grupları, isim, sıfat, zamir, zarf, edat, fiil, cümle, yazılı kompozisyon türleri, sözlü kompozisyon türleri, konuşma uygulamaları, plânlı yazma uygulamaları, metin çözümlemeleri | | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Türkçenin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencileri bilgilendirerek  Türkçenin zenginliğini göstermek, ulusal bir dil bilinci kazandırmak | | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK**  **KATKISI** | | | Öğrencilerin, günlük yaşamlarında Türkçe’yi doğru ve iyi şekilde konuşup yazabilmelerini sağlar, meslek yaşamlarında kendilerini ve yaptıkları işleri en iyi şekilde ifade edebilme becerisi kazandırır. | | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | 1. Türkçenin kurallarını tanımlar. 2. Ses olaylarını fark eder. 3. Yazım kurallarını uygular. 4. Yazılı ve sözlü kompozisyon oluşturur.   6. Türkçeyi doğru kullanır. | | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Kültür, M. E., 1997, **Üniversiteler İçin Türk Dili,** Bayrak Yayınları, İstanbul. Yavuz, K., Yetiş, K., Birinci, N., 1999, **Üniversite Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri**, Bayrak Yayınları, İstanbul. | | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Kaplan, M., 1993, **Kültür ve Dil**, 8. baskı, Dergah Yayınları, İstanbul.  Fuat, M., 2001, **Dil Üstüne**, Adam Yayınları, İstanbul.  Aksan, D., “Türkçe’nin Gücü”, Bilgi Yayınevi, 4. baskı, Ankara, 1997. | | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE**  **GEREÇLER** | | | DVD, VCD, projektör, bilgisayar. | | | | | | | | |

ESOGU MMF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü © 2016

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | |
| 1 | | Yapı Bakımından Kelimeler; Kelime Grupları | | | | | |
| 2 | | İsim | | | | | |
| 3 | | Sıfat | | | | | |
| 4 | | Zamir | | | | | |
| 5 | | Zarf | | | | | |
| 6 | | Edat, Bağlaç, Ünlem | | | | | |
| 7 | | Fiil | | | | | |
| 8 | | Ara sınav | | | | | |
| 9 | | Ara sınav | | | | | |
| 10 | | Cümle, Cümlenin Unsurları | | | | | |
| 11 | | Yazılı Kompozisyon Türleri | | | | | |
| 12 | | Cümle, Cümlenin Unsurları | | | | | |
| 13 | | Hazırlıklı Konuşma Uygulaması, Hazırlıksız Konuşma Uygulaması | | | | | |
| 14 | | Metin Çözümleme Çalışmaları | | | | | |
| 15,16 | | Yarıyıl sonu sınavı | | | | | |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | | **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi  birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik  Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi. | |  |  |  | **x** |
| 2 | Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi. | |  |  |  | **x** |
| 3 | Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi. | |  |  |  | **x** |
| 4 | Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi. | |  |  |  | **x** |
| 5 | Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | |  |  |  | **x** |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi. | |  |  |  | **x** |
| 7 | Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. | | **x** |  |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | |  | **x** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | |  |  |  | **x** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık. | |  |  |  | **x** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık. | |  |  |  | **x** |

**Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:**

**4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri:**

**İmza(lar)**:

**Tarih:**

ESOGU MMF Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü © 2016

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152413001 | **DERSİN ADI** | DİFERANSİYEL DENKLEMLER |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 3 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Makine Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (**√) koyunuz.] | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | |  | 40 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Diferansiyel denklemler ve çözümleri, birinci mertebeden diferansiyel denklemler ve çözüm yöntemleri, birinci mertebeden diferansiyel denklemlerin uygulamaları, yüksek mertebeden diferansiyel denklemler ve çözüm yöntemleri, Laplace dönüşümü ve uygulamaları, lineer diferansiyel denklem sistemleri. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin ana amacı, diferansiyel denklemlerin temel terminolojisini tanıtmak ve fiziksel fenomenleri matematik terimleriyle formüle etmek veya tanımlamak için diferansiyel denklemlerin nasıl türetildiğini incelemektir. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Matematik ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimini kullanarak mühendislik problemlerinin çözümü ve modellemesi konusunda teorik ve pratik bilgileri uygulamak. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Karmaşık mühendislik problemlerini belirleme, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve deneysel yöntemleri seçme ve kullanma becerisi. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Özer, N. ve, Eser, D. “Diferensiyel Denklemler”, Eskişehir 2010. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | A Palm, W.J., A Yunus A. Cengel, D., “Differential Equations for Engineers and Scientists”, McGraw-Hill Education | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Yazı tahtası, bilgisayar ve projeksiyon | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Diferansiyel denklemlerin tanımı ve sınıflandırılması, birinci mertebeden diferansiyel denklemler, ayrılabilir denklemler, homojen denklemler ve çözüm yöntemleri |
| 2 | Tam diferansiyel denklemler ve çözüm yöntemleri, integral faktörü |
| 3 | Doğrusal ve doğrusal olmayan diferansiyel denklem ve çözüm yöntemleri |
| 4 | Yüksek dereceli diferansiyel denklemler, yerine koymalar (ikameler). |
| 5 | Birinci mertebeden diferansiyel denklemlerin uygulamaları |
| 6 | Yüksek mertebeden diferansiyel denklemler ve çözüm yöntemleri, bağımlı ve bağımsız değişkenli diferansiyel denklemler, |
| 7 | Lineer diferansiyel denklemler, lineer bağımlılık ve lineer bağımsızlık, homojen lineer denklemler ve çözüm yöntemleri |
| 8 | Vize |
| 9 | Vize |
| 10 | Homojen olmayan lineer denklemlerin çözümleri ve sabit katsayılı lineer diferansiyel denklemler, Cauchy-Euler ve Lagrange denklemleri ve çözüm yöntemleri |
| 11 | Laplace dönüşümü ve uygulamaları |
| 12 | Ters Laplace dönüşümü ve uygulamaları |
| 13 | Lineer diferansiyel denklem sistemleri |
| 14 | Lineer diferansiyel denklem sistemlerinin çözüm yöntemleri |
| 15,16 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Makine mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **X** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | **X** |  |  |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  | **X** |  |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

## **Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üy. S. Fehmi DİLTEMİZ

**İmza**:



**Tarih:** 06/05/2022

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152413002 | 1524xxx | **DERSİN ADI** | MUKAVEMET |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **COURSE OF** | | | | | |
| **Teori** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | **Kredi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 3 | | 4 | | 0 | 0 | | 4 | 6 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Teknik** | | | **Uçak Mühendisliğine özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (****) koyunuz]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | | X | | |  | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (Uygulama) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | Yok | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Gerilme ve gerinim kavramlarına giriş. Analiz ve tasarım kavramı. Eklemler. Belirli ve belirsiz problemlere ve kompozitlere giriş. Eksenel yükleme, burulma ve saf eğilme durumlarında gerilme konsantrasyonları, basit optimizasyon, lineer elastik ve elastik-mükemmel plastik problemler.  Kirişlerin enine yüklenmesi ve bükülmesi. Kesme gerilmelerinin analizi. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Gerilme analizi ve tasarımının temellerini vermek ve üst düzey stres analizi derslerine hazırlamak. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Mühendislik uygulamalarında gerilme analizi ve tasarımı için temel bilgi ve beceri sağlamak. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1. Gerilme ve gerinim kavramlarını anlama. 2. Yükleme modlarını anlama. 3. Yapıların gerilme ve gerinim açısından incelenmesi. 4. Yapısal tasarımın temellerinin kazanılması. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | F. P. Beer and E. R. Johnston, Jr., "Mechanics of Materials", Mc Graw-Hill Book, 1992. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | R. C. Hibbeler, "Mechanics of Materials" Prentice-Hall International Edition, 1994. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Yok | | | | | | |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | |
| 1 | Giriş | | | | | | | | | | |
| 2 | Eksenel Yükleme | | | | | | | | | | |
| 3 | Eksenel Yükleme | | | | | | | | | | |
| 4 | Burulma | | | | | | | | | | |
| 5 | Burulma | | | | | | | | | | |
| 6 | Eğilme | | | | | | | | | | |
| 7 | Eğilme | | | | | | | | | | |
| 8 | Ara Sınav | | | | | | | | | | |
| 9 | Eğilme ve Kayma | | | | | | | | | | |
| 10 | Eksantrik Eksenel Yükleme ve Eğilme | | | | | | | | | | |
| 11 | Simetrik Olmayan Eğilme | | | | | | | | | | |
| 12 | Karmaşık Yükleme (Eksenel Yükleme/Burulma/Eğilme) | | | | | | | | | | |
| 13 | Gerilme Dönüşümleri | | | | | | | | | | |
| 14 | Kirişlerde Sehim, Gerinim Enerjisi | | | | | | | | | | |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | **X** |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Selim GÜRGEN

**İmza**: **Tarih:** 25.05.2021

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152413003 | 1524xxx | **DERSİN ADI** | DİNAMİK |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **COURSE OF** | | | | | |
| **Teori** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | **Kredi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 3 | | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Teknik** | | | **Uçak Mühendisliğine özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (****) koyunuz]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | | X | | |  | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (Uygulama) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | Yok | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Parçacık ve rijit cisimler dinamiği, serbest cisim diyagramlarının uygulamaları, Newton’un ikinci kanunu, impals-momentum ve iş-enerji ilkelerinin mekanik sistemlerde dinamik problemlerinin çözümü. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Dersin amacı parçacık ve rijit cisimlerin hareketleri problemlerinin analizi için gerekli fiziksel ilkelerin tanıtılmasıdır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Derste sağlanan bilgi ve edinilen yetenekler takip eden dönemlere ait mühendislik derslerinde yoğun olarak kullanılmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Dersi tamamlayan öğrenci,   * Düzlemsel harekte eden parçacık veya rijit cisim için serbest-cisim diyagramı çizebilecek, * Parçacığın lineer ve açısal impalsındaki değişimleri parçacığın lineer ve açısal momentumundaki değişimlerle ilişkilendirebilecek; * Bir veya daha fazla kuvvet tarafından yapılan işle parçacığın kinetik enerjisinde ortaya çıkacak değişimleri ilişkilendirebilecek; * Kuvvet/ivme, impals/momentum ve iş/enerji kavramlarını kapalı parçacık sistemlerine de uygulayabilecek; * Rijit bir cisme ait bir noktanın hareketini cismin diğer bir noktasının hareketiyle ilişkilendirebilecek; ve * Kuvvet/ivme, impals/momentum ve iş/enerji kavramlarını bir veya daha fazla rijit cisme de uygulayabilecektir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Mühendisler İçin Vektör Mekaniği: Dinamik, F.P. Beer, E.R. Johnston, P.J. Cornwell | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Mühendislik Mekaniği: Dinamik, R.C. Hibbeler | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Yok | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | |
| 1 | Giriş, temel kavramlar | | | | | | | | | | |
| 2 | Parçacık kinematiği; doğrusal hareket (konum-hız-ivme, bağıl ve bağımlı hareketler, sabit hızlı ve sabit ivmeli hareketler), eğrisel hareket (konum-hız-ivme, bağıl hareket, dik bileşenler), vektör fonksiyonların türevleri | | | | | | | | | | |
| 3 | Parçacık kinematiği; eğik atış hareketi, teğetsel-normal ve radyal-enine bileşenler | | | | | | | | | | |
| 4 | Parçacık kinetiği; Newton’un ikinci kanunu: lineer momentum, hareket denklemleri, dinamik denge, serbest cisim diyagramları, normal-teğetsel ve radyal-enine bileşenler (hareket denklemleri) | | | | | | | | | | |
| 5 | Parçacık kinetiği; Newton’un İkinci Kanunu: açısal momentum, açısal momentumun korunumu, merkezcil kuvvet etkisinde parçacık yörüngesi, radyal-enine koordinatlar (hareket denklemleri), Newton’un Evrensel Çekim Kanunu | | | | | | | | | | |
| 6 | Parçacık Kinetiği; Enerji ve Momentum Yöntemleri: iş-enerji ilkesi, güç ve verim | | | | | | | | | | |
| 7 | Parçacık kinetiği; enerji ve momentum yöntemleri: potansiyel enerji, korunumlu kuvvetler (korunumlu kuvvet etkisi altındaki hareket), enerjinin korunumu, impalsif hareket, impals-momentum ilkesi | | | | | | | | | | |
| 8 | Ara Sınav | | | | | | | | | | |
| 9 | Parçacık kinetiği; enerji ve momentum yöntemleri: çarpışma, doğrusal/eğik açılı merkezi çarpışma, birden fazla ilke içeren problemler | | | | | | | | | | |
| 10 | Parçacık sistemleri: Newton’un ikinci kanunu ve momentum ilkelerinin uygulanması, kütle merkezinin hareketi, kütle merkezine göre açısal momentum, enerjinin korunumu, kinetik enerji | | | | | | | | | | |
| 11 | İş-enerji ilkesi ve enerjinin korunumu, impals-momentum ilkesi, sürekli- akış hareketi, kütle kazanan veya kaybeden parçacık sitemleri | | | | | | | | | | |
| 12 | Rijit cisimlerin kinematiği; ötelenme, dönme, genel düzlemsel hareket, düzlemsel harekette mutlak ve bağıl hız-ivme, ani dönme merkezi, döner koordinat sisteminde (düzlemsel ve 3-B) hareket | | | | | | | | | | |
| 13 | Rijit cisimlerin düzlemsel hareketi: kuvvetler ve ivmeler | | | | | | | | | | |
| 14 | Rijit cisimlerin düzlemsel hareketi: enerji ve momentum yöntemleri | | | | | | | | | | |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | **X** |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Selim GÜRGEN

## **İmza**: **Tarih:** 25.05.2021



**T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ**

**UÇAK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

# DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152413004 | **DERSİN ADI** | MALZEME BİLİMİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 3 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | x | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| Ara Sınav | | | | 1 | 40 |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | 1 | 20 |
|  | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kristal yapılar, miller indisleri, yapı hataları, tane ve alaşım oluşumu, faz diyagramları, mekanik özellikler, sertlik, çekme, basma, eğme, burulma, sürünme, darbe, yorulma, aşınma, korozyon | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Malzemelerin iç yapıları, oluşumları ve özelliklerinin öğretilmesi | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | 1. Malzemelerin yapı ve oluşumlarının anlatılması 2. Malzeme özelliklerinin tanımlanması | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Malzeme yapı ve özelliklerini tanımak, Malzeme özelliklerini yorumlamak, verilen bilgilerin uygulamadaki yerini göstermek, Malzeme ile ilgili deneyler yapmak, Malzeme seçimi ile ilgili tasarım yapmak, malzemeleri çalışma koşullarına göre değerlendirmek | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Çev. Kenan Genel, Nobel Yayın, 2014 | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Elements of Materials Science and Engineering, Vlack, L.H.V., Addison- Wesley Pub.Co., 1995 2. Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Smith, W.F., Çev.Kınıkoğlu, N., Literatür Yayınları 3. Malzeme bilgisi I-II, Bargel, Çev. Güleç, Ş., Tübitak Yayınları, 1987   4.Malzemelerin Yapı ve özellikleri, I-II-III-IV, Moffat, W.G., Pearsall, G.W., Çev. Onaran, K., İTÜ Yayınları, 1992 | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Laboratuar Cihazları | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Kristal Yapılar |
| 2 | Miller indisleri |
| 3 | Yapı hataları |
| 4 | Alaşım oluşumu |
| 5 | Faz diyagramları |
| 6 | Mekanik özellikler, sertlik |
| 7 | Çekme, basma |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Ara Sınav |
| 10 | Eğme, burulma |
| 11 | Sürünme |
| 12 | Darbe |
| 13 | Yorulma |
| 14 | Aşınma, korozyon |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **[ ]** | **[X]** | **[ ]** |
| 2 | Makine Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **[ ]** | **[X]** | **[ ]** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | **[ ]** | **[X]** | **[ ]** |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **[ ]** | **[ ]** | **[X]** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **[ ]** | **[ ]** | **[X]** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **[ ]** | **[X]** | **[ ]** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **[ ]** | **[ ]** | **[X]** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  | |

**Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üy. S. Fehmi DİLTEMİZ **Tarih:** 09/05/2022

**İmza**:



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152413005 | **DERSİN ADI** | ELEKTRİK ELEKTRONİĞİN TEMELLERİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 3 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (**√) koyunuz.] | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Temel konseptler, direnç devreleri, direnç, Kirchhoff'un Akım ve Gerilim  Kuralları, Elektriksel Güç ve Enerji, Düğüm Analizi, Göz Akımları Analizi, Thevenin Eşdeğerliği, Maksimum Güç Transferi, İşlemsel Yükselteçler,  1.Dereceden Devreler, 2. Dereceden Devreler, Frekans Düzlemi Analizi, Aktif ve Reaktif Güç, Yarı-iletkenler ve pn-atlamaları, Tranzistörler, Güneç Hücreleri, Elektrik Motorları ve Elektriksel Güvenlik. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Elektrik, elektronik komponentleri, güç, enerji, güneş hücreleri ve elektrik maknaları ve elektriksel güvenlik hakkında temel bilgi sağlanması | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Matematik, bilim ve uçak mühendisliği alanlarında yeterli bilgi sağlanması | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1- Dirence dayalı ve 1.dereceden elektrik devrelerinin analiz edilebilmesi 2- RLC devrelerinin analiz edilebilmesi 3- Yarı-iletken anahtarların ve güneş hücrelerinin anlaşılması. 4- Elektrik Motorları ve elektriksel güvenlik açısından temel seviyede bilgi sahibi olunması | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bobrow, L S., “Fundamentals of Electrical Engineering”, Rinehart and Winston, Inc. 1985. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Herhangi devre analizi kitabı | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Mühendislikte elektrik ve elektroniğin önemi, Temel konseptler, Elektrik Akımı |
| 2 | Kaynaklar, Ohm's Kuralı, Direnç, Kirchhoff'un Akım Kuralı, Elektriksel Güç ve Enerji |
| 3 | Düğüm Analizi |
| 4 | Kirchhoff'un Gerilim Kuralı,Göz Akımları Analizi |
| 5 | Thevenin and Norton Eşdeğerlikleri, Maksimum Güç Transferi, İşlemsel Yükselteçler |
| 6 | İndüktans, Kapasitans, 1.Dereceden Denklemler |
| 7 | 2.Dereceden Denklemler, Frekans Düzlemi Analizi, Empedans, Aktif ve Reaktif Güç |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Yarı-iletkenler and pn-atlamaları |
| 10 | Diyot devreleri, Tranzistörler |
| 11 | Anahtar olarak tranzistörler |
| 12 | Güneş hücreleri |
| 13 | Elektrik Motorları |
| 14 | Elektriksel Güvenlik |
| 15,16 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  | **X** |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  | **X** |  |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Işıl Yazar

**İmza**:

**Tarih:**

**T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK**



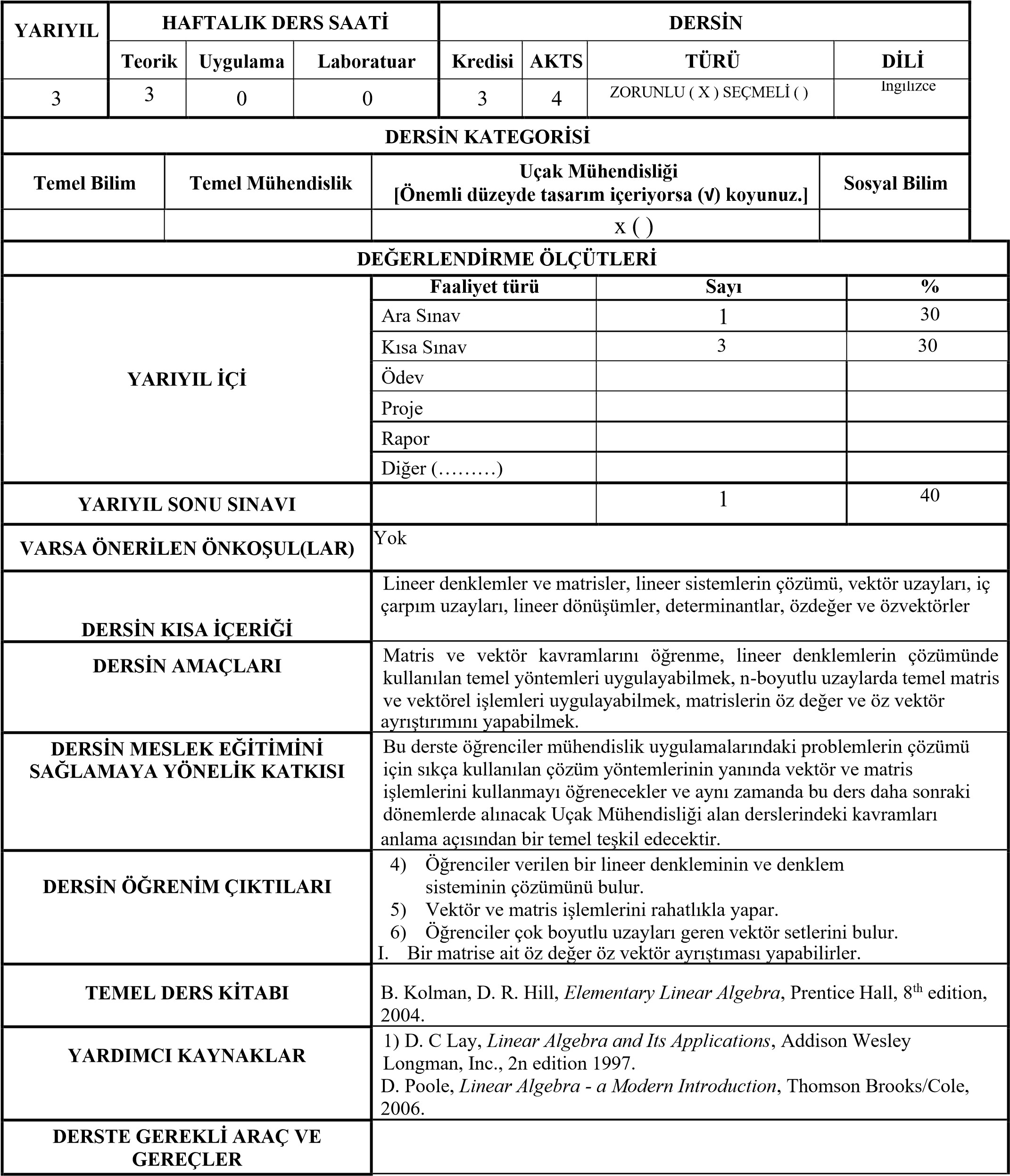
**MİMARLIK FAKÜLTESİ UÇAK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**d**

# DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

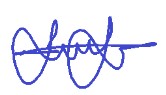
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152413006 | **DERSİN ADI** | Linear Algebra |



|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Lineer sistemler ve matrisler |
| 2 | Lineer sistemlerin çözümü |
| 3 | Özel matrisler ve matrislerin tersinin bulunması |
| 4 | LU – ayrıştırması |
| 5 | Vektör uzayları |
| 6 | Altuzaylar ve lineer bağımsızlık |
| 7 | Bir uzayın doğurayı ve uzayları geren vektör setleri |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Arasınav |
| 10 | Homojen sistemler ve matrislerin kertesinin bulunması |
| 11 | İç çarpım uzayları |
| 12 | Lineer dönüşümler ve dönüşüm matrisleri |
| 13 | Matrislerin determinantlarının bulunması |
| 14 | Özdeğer ve özvektörler |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** |  | **3** | **2** | **1** |  |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi  birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi. |  |  | **x** |  |  |
| 2 | Uçak Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini  saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi. | **x** |  |  |  |  |
| 3 | Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Uçak Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  |  |  |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin  analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi. |  |  |  |  |  |
| 5 | Karmaşık Uçak Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  |  |  |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi. |  |  | **x** |  |  |
| 7 | Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi. |  |  |  |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **x** |  |  |
| 9 | Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi. |  |  |  |  |  |
| 10 | Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürebilir kalkınma hakkında bilgi. |  |  |  |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik  üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık. |  |  |  |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | |  |  |  |  |

## **Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğ. Üy. S. Fehmi DİLTEMİZ



**İmza**: **Tarih:** 05.05.2022

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152413007 | **DERSİN ADI** | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂP TARİHİ I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 3 | 2 | | 0 | 0 | | 2 | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Makine Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (**√) koyunuz.] | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarih açısından Türk Devriminin temellerini, Türk devrimin tarihi gelişimi, zaman dizinsel eksende karşılaştırmalı olarak ele alınarak, Tam bağımsızlık ve Ulusal egemenlik kavramlarını irdelemekte, verilen savaşım genç bireylere aktarılmaktadır. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilerin, Atatürk ilke ve devrimlerine bağlı, laik, demokratik ve çağdaş değerleri benimseyen ve koruyan bireyler olarak yetişmelerini sağlamak. Bu ders boyunca öğrencilere, demokrasinin çağımızın en iyi yaşam tarzı olduğu kavratılır, demokrasinin korunması ve geliştirilmesi bilinci kazandırılır. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Kişilik gelişimini tamamlama sürecinde tam bağımsızlık ve ulusal egemenlik kavramları ile bilinçlenme işleminin tamamlanmaktadır. Dersin genel anlamda, kendini gerçekleştiren, kültürlü, gündeme duyarlı olan eleştirel yaklaşımı benimsemiş, yapıcı ve çözüm odaklı birey oluşturma sürecinde katkısı gözlenmiştir | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Sosyal bilimlere ilişkin bilgilerini uygulama becerisi Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme ve tasarlama becerisi Disiplinler arası bir takıma liderlik edebilme becerisi Yaşama karşılaştırmalı bakabilme becerisi, mesleki ve etik sorumluluğu anlama, etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi Verilerin ulusal ve küresel tesiri ile sonuçlarını anlama becerisi Hayat boyu öğrenimin önemini kavrama ve uygulama becerisi Mesleki güncel konuları izleme becerisi Bağımsız ya da danışman yönetiminde bilimsel araştırma yapabilme becerisi | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Gazi Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk (Söylev), C. I-II, TTK., Ankara, 1986. İmparatorluktan Ulus Devlete Türk İnkılâp Tarihi, Cemil Öztürk (ed.), Ank., 2011. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Niyazi Berkes, Türkiye’de Çağdaşlaşma, İstanbul, 1978. Enver Ziya Karal,  Atatürk ve Devrim (Konferanslar ve Makaleler), TTK., Ankara, 1980. Enver Ziya Karal, Atatürk’ten Düşünceler, MEB. Yay., Ankara, 1981. Bernard Lewis, Modern Türkiye’nin Doğuşu, Çev.M.Kıratlı, TTK., Ankara, 1970. Ahmet Mumcu, Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi, Ankara, 1976. | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersini okutmanın amacı ve İnkılâp kavramı |
| 2 | Osmanlı İmparatorluğu'nun Yıkılışını ve Türk inkılâbını Hazırlayan Sebeplere Toplu Bakış |
| 3 | Osmanlı İmparatorluğu'nun Parçalanması (Trablusgarp, Balkan Savaşları ve Birinci Dünya Savaşı) |
| 4 | Mondros Ateşkes Antlaşması |
| 5 | İşgaller Karşısında Memleketin Durumu ve Mustafa Kemal Paşa'nın Tepkisi |
| 6 | Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a Çıkışı, Milli Mücadele İçin İlk Adım, Kongreler Yolu İle Teşkilatlanma |
| 7 | Kuva-yı Milliye ve Misak-ı Milli |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin Açılması |
| 10 | Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin İstiklal Savaşı'nın Yönetimini ele alması |
| 11 | Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele; Eğitim ve Kültür Alanında Milli Mücadele |
| 12 | Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz |
| 13 | Mudanya’dan Lozan'a |
| 14 | Özet |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **X** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **X** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:

**Tarih:**



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152414001 | **DERSİN ADI** | Sayısal Yöntemler |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 4 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Makine Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | | |  | | |  | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 60 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | YOK | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Yaklaşımlar ve hatalar. Denklemlerin kökleri. Cebirsel denklemler, özdeğerler ve özvektörler, eğri uydurma, interpolasyon, en küçük kareler, türev ve integrasyon | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bu dersin sonunda öğrenciler aşağıdaki konuları öğrenmiş olacaklardır: - matematiksel modelleme, programlama, yaklaşımlar ve yuvarlama hataları, kesme hataları ile ilgili temel kavramlar,   * denklemlerin köklerinin kestirilmesi, * lineer cebirsel denklemleri Gauss eleme, Gauss-Jordan, Gauss-Seidel yöntemleri ile çözme, * sayısal türev alma ve entegrasyon * adi diferansiyel denklemlerin sayısal çözümleri, Runge Kutta yöntemleri, çok adımlı yöntemler, sınır değer problemleri çözümleri, | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, mühendislik problemlerini sayısal yöntemlerle çözebileceklerdir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Dersi başarıyla geçen öğrenci,   * sayısal teknikler kullanarak makine mühendisliği problemlerini çözebilir, * dijital hesaplamadan kaynaklanan hataları analiz edebilir, * fonksiyonların integralini ve türevini hesaplayabilir, * sayısal teknikleri kullanarak diferansiyel denklemleri çözebilir, | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Steven C. Chapra, Raymond P. Canale, “Numerical Methods for Engineers”, McGraw-Hill. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Numerical Methods by R.W. Hornbeck | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Bilgisayar ve uygun programlama dili (MATLAB, Fortran, C, C+, python vb.) | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Programlama, Akış Şemaları ve Algoritmalar | | | | | | | | | |
| 2 | | Hata Analizi, Kesme Hataları, Seçilen Programlama Diline Giriş | | | | | | | | | |
| 3 | | Taylor Serisi | | | | | | | | | |
| 4 | | Tek Değişkenli Fonksiyonların Köklerini Sayısal Olarak Bulma | | | | | | | | | |
| 5 | | Lineer Sistem Denklemlerinin Sayısal Çözümü | | | | | | | | | |
| 6 | | Tek Değişkenli Fonksiyonların Maksimum ve Minimum Değerlerini Bulma | | | | | | | | | |
| 7 | | Eğri Uydurma | | | | | | | | | |
| 8 | | Vize Haftası | | | | | | | | | |
| 9 | | Vize Haftası | | | | | | | | | |
| 10 | | Sayısal Entegrasyon | | | | | | | | | |
| 11 | | Sayısal Türev | | | | | | | | | |
| 12 | | Adi Diferansiyel Denklemlerin Sayısal Çözümü | | | | | | | | | |
| 13 | | Sınır Değer Problemleri | | | | | | | | | |
| 14 | | Özdeğer - Özvektör Problemleri | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Final | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Makine mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **X** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | **X** |  |  |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  | **X** |  |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**: **Tarih:**



**T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ**

**UÇAK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

# DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152414002 | **DERSİN ADI** | Mühendislik Termodinamiği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 4 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU ( X)  SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Makina Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| Ara Sınav | | | | 1 | 40 |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
|  | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Termodinamiğin temel kavramları, saf maddenin özellikleri, kapalı sistemler ve kontrol hacimleri için Termodinamiğin I. yasası, Carnot  Çevrimleri,  Termodinamiğin 2. Yasası. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Termodinamiğin temel prensiplerini ve uygulanış şekillerini, iş ve ısının önemini, ısı makinalarını, soğutma sistemlerini, ısı pompası sistemlerini, çevrimleri, enerji üretim sistemlerini ve bu sistemlerde kullanılan ana elemanları, analizlerini, ayrıntılı olarak anlatmak, kayıplar ve verimler hakkında temel bilgileri vermek. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Enerji dönüşüm sistemlerinin, termik enerji santrallarının analizini yapabilme, kayıplarını anlama, verimlerini hesaplama ve bu alanlardaki teknolojileri anlama, kavrama, izleme ve uygulama becerilerini kazandırmak. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Termodinamiğin temel kavramlarını bilir. 2. Saf maddenin fazlarını, hal değişimlerini ve özellik diyagramlarını kavrar. 3. Termodinamik özellik tablolarını kullanma becerisini kazanır. 4. Termodinamiğin birinci yasasını kapalı ve açık sistemlere uygular. 5. Isıtma ve soğutma makinaları ile ısı pompalarının verim ve etkinlik katsayılarını hesaplar. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Yunus Ali Çengel ve Michael A. Boles, Çeviri Editörü: Ali PINARBAŞI,  “TERMODİNAMİK, Mühendislik Yaklaşımıyla”, 5. Baskı, İzmir Güven Kitabevi, 2008. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Aksel Öztürk ve Abdurrahman Kılıç, “ Termodinamik Problemler ”, Seç  Kitap Dağıtımı, 1987.  Claus Borgnakke and Richard E. Sonntag, “Thermodynamic and Transport Properties”, John Wiley & Sons, Inc., 1997. | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Mühendislik Termodinamiği-I’e Giriş, Termodinamiğin Temel Kavramları. |
| 2 | Saf madde, fazları, hal değişimleri, özellik diyagramları, |
| 3 | Özellik tabloları, ideal gaz hal denklemi, sıkıştırılabilme çarpanı. |
| 4 | Isı, İş, kapalı sistemler için Termodinamiğin I. Yasası. |
| 5 | İç enerji, entalpi ve ideal gazların özgül ısıları. |
| 6 | Kontrol hacimleri ( açık sistemler ) için Termodinamiğin I. yasası, sürekli akışlı açık sistemler. |
| 7 | Zamanla değişen açık sistemler. |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Ara Sınav |
| 10 | Tersinir ve tersinmez hal değişimleri, Carnot çevrimi, |
| 11 | Carnot ısı makinası, Carnot soğutma makinası ve ısı pompası. |
| 12 | Carnot ısı makinası, Carnot soğutma makinası ve ısı pompası. |
| 13 | Mühendislik sistemlerinin ikinci yasa çözümlemesi. |
| 14 | Mühendislik sistemlerinin ikinci yasa çözümlemesi. |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makina Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makina Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **[ X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 2 | Makina Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **[ ]** | **[X ]** | **[ ]** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | **[ ]** | **[ ]** | **[X ]** |
| 4 | Makina Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **[ ]** | **[ ]** | **[X]** |
| 5 | Makina Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **[ ]** | **[ X]** | **[ ]** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **[ ]** | **[X ]** | **[ ]** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **[ ]** | **[ X]** | **[ ]** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **[X ]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **[X ]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **[ ]** | **[ ]** | **[ X]** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **[ ]** | **[ ]** | **[ X]** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  | |

**Öğretim Üyesi:** Dr. Öğr. Üy. S. Fehmi DİLTEMİZ **Tarih: 05/05/2022**

**İmza**:

**T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK**



**MİMARLIK FAKÜLTESİ**

**UÇAK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

# DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152414003 | **DERSİN ADI** | Havacılık Malzemeleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 4 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU ( )SEÇMELİ ( X) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **…………………….... Mühendisliği [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | **√** | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| Ara Sınav | | | | 1 | 10 |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | | 1 | 70 |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
|  | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 30 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | --- | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu derste Havacılık Endüstrisinde kullanılan malzemeler tanıtılırken, öncelikle karada havada ve denizde kullanılan tüm Havacılık sanayi ürünleri ve teknolojileri tanıtılmaktadır. Bu amaçla, önce malzeme grubu ele alınmakta ve sektördeki uygulaması tanıtılmaktadır. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Günümüz teknolojilerinijn lokomotifinin mühendislik malzemeleri ve sektör olarak ise Uzay ve Havacılık olduğu düşünülerek,   * Yeni geliştirilen malzemelerin tanıtılması * Bu malzemelerin “Havacılık Endüstrisindeki Uygulamaları” * Bu uygulamalarla, sivil sektöre de yansıyan teknolojik gelişmeleri tanımak • Bir mühendis olarak, bu gelişmeler ışığında yeni tasarımlar yapabilmek ve mevcut gelişmeleri algılayabilmek * Sektördeki sanayi tesislerini tanımak ve imkanları hakkında bilgi sahibi olmak böylece derste görülen ve öğrenilen konularla sektör sanayindeki konular arasında ki ilişkiyi kurabilmek tir. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çağdaş bir makine mühendisinin günümüz bilgi çağında bilye ulaşmasının ve bilgiyi paylaşarak iletmesinin önemi düşünülürse, bu dersi alan öğrenci teknolojilerin lokomotifi konusundaki bir konuda en güncel bilgileri alarak mesleki eğitimlerinde çok değerli bir katkıda bulunurlar. Bu güncellik, hem mühendislik malzemeleri hemde Havacılık Endüstrisi Teknolojileri konusunda olmaktadır. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Öğrenci havacılık sanayi Teknolojileri ndeki son gelişmeleri tanır 2. Bilgi çağındaki bir mühendisliğin gereği olarak, bilgiye ulaşma, paylaşma ve iletme tekniklerini kullanır 3. Ülkemizin sahip olduğu havacılık sanayiini öğrenir 4. Havacılık-uzay teknolojilerinin Dünyadaki durumunu öğrenir. 5. Mevcut teknolojiler ile geliştirilen ve geliştirilmesi mümkün olan ürünlere yönelik tasarım kabilyetini geliştirir | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEMEL DERS KİTABI** | • Havacılık Sanayi Malzemeleri Ders Notları (Kuşhan M.C.) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Composite Materials for Aircraft Applications (Deo R.B.)      * A dan Z ye Dünya Uçakları ve Helikopterleri (Kuşhan M.C.) |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | A’dan Z’ye Dünya Uçakları ve Helikopterleri, KUŞHAN M.C.   * Recent Advantages in Aircraft Technology, AGARWAL K. * Uçaklar ve Helikopterler, ŞAHİN K. * Uçak Ana Elemanları, ÖZŞAHİN E. |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | --- |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Genel olarak Havacılık Endüstrisi Malzemeleri ve Sınıflandırılması |
| 2 | Havacılık Endüstrisi Malzemeleri Olarak Metaller |
| 3 | Havacılık Endüstrisi Malzemeleri Olarak Kompozitler |
| 4 | Havacılık Endüstrisi Malzemeleri Olarak Serarmikler |
| 5 | Havacılık Endüstrisi Malzemeleri Olarak Plastikler |
| 6 | Radar Absorbsiyon Malzemeleri |
| 7 | Araç Zırhları |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Ara Sınav |
| 10 | Uçak Balistik Koruma Ürünleri |
| 11 | Piroteknik |
| 12 | Uçak ve Helikopter Gövdesi |
| 13 | Tank Gövdesi |
| 14 | Ödev sunumu |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 2 | ...... Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 4 | .... Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **[x]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 5 | ........ Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **[ ]** | **[X]** | **[ ]** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **[ ]** | **[X]** | **[ ]** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Melih C. KUŞHAN **Tarih: 16/ 05 / 2022**

**İmza:**



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152414004 | **DERSİN ADI** | Akışkanlar Mekaniği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 4 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Makine Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
| X | | |  | | |  | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 60 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | YOK | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Giriş kavramları ve tanımlar, Süreklilik denklemi, Euler hareket denklemleri, Hidrostatik, Navier-Stokes denklemleri, Navier-Stokes denklemlerinin bazı çözümleri, Bernoulli denklemi, Bernoulli denkleminin mühendislik uygulamaları, Momentum teoremleri, Boyut analizi, Borular ve yüzeyler üzerinde akış analizi, Laminer ve türbülanslı sınır tabakalar, Potansiyel akış, Silindir etrafında taşıma kuvveti, Kaynak/Kuyu çiftleri etrafında akış. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Süreklilik denkleminin türetilmesi, Euler hareket denklemleri, Navier-Stokes denklemleri, Bernoulli denklemi, Akışkanlar Mekaniği biliminde kullanılan momentum denklemleri ve mühendislik uygulamalarında kullanımı. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, bir uçak ve kanat etrafındaki akışkan özelliklerini modelleyebilecek, matematiksel bir model oluşturabilecek ve bir cisim etrafındaki akış problemlerini çözebilecek, Navier-Stokes denklemi için bazı çözüm önerileri oluşturabilecektir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, (1) akışkanlar mekaniğinin temel denklemlerini tanımlayabilir, (2) akış çizgileri ve akış fonksiyonu tanımlayabilir, (3) hidrostatik analiz yapabilir, (4) Navier-Stokes denklemlerini tanımlayabilir ve bazı haller için kesin çözümlerini yapabilir, (5) akışkanlar mekaniğinde kullanılan boyutsuz parametreleri tanımlar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Çengel Y., Cimbala J.M., “Akışkanlar Mekaniği Temelleri ve uygulamaları”, Palme Yayıncılık. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Frank M. White, “ Akışkanlar Mekaniği ”, McGraw-Hill Book Company. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | |  | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Akışkanlar Mekaniğine Giriş, Kavramlar ve Tanımlar | | | | | | | | | |
| 2 | | Hidrostatik | | | | | | | | | |
| 3 | | Süreklilik Denklemi, Akım Çizgileri ve Akım Fonksiyonu | | | | | | | | | |
| 4 | | Euler Hareket Denklemi | | | | | | | | | |
| 5 | | Bernoulli Denklemi, Bernouli Denkleminin Mühendislik uygulamaları | | | | | | | | | |
| 6 | | Navier-Stokes Denklemlerinin Türetilmesi | | | | | | | | | |
| 7 | | Navier-Stokes Denklemlerinin Bazı Çözümleri | | | | | | | | | |
| 8 | | Vize Haftası | | | | | | | | | |
| 9 | | Vize Haftası | | | | | | | | | |
| 10 | | Momentum Teoremleri | | | | | | | | | |
| 11 | | Boyut Analizi ve Benzerlik | | | | | | | | | |
| 12 | | Türbülanslı Boru Akışı | | | | | | | | | |
| 13 | | Kaynak Etrafında Akış, Silindir Çevresinde Taşıma Kuvveti Oluşturma | | | | | | | | | |
| 14 | | Kuyu/Kaynak Çifti Etrafında Akış | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Final Haftası | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Makine mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **X** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**: **Tarih:**

**T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK**



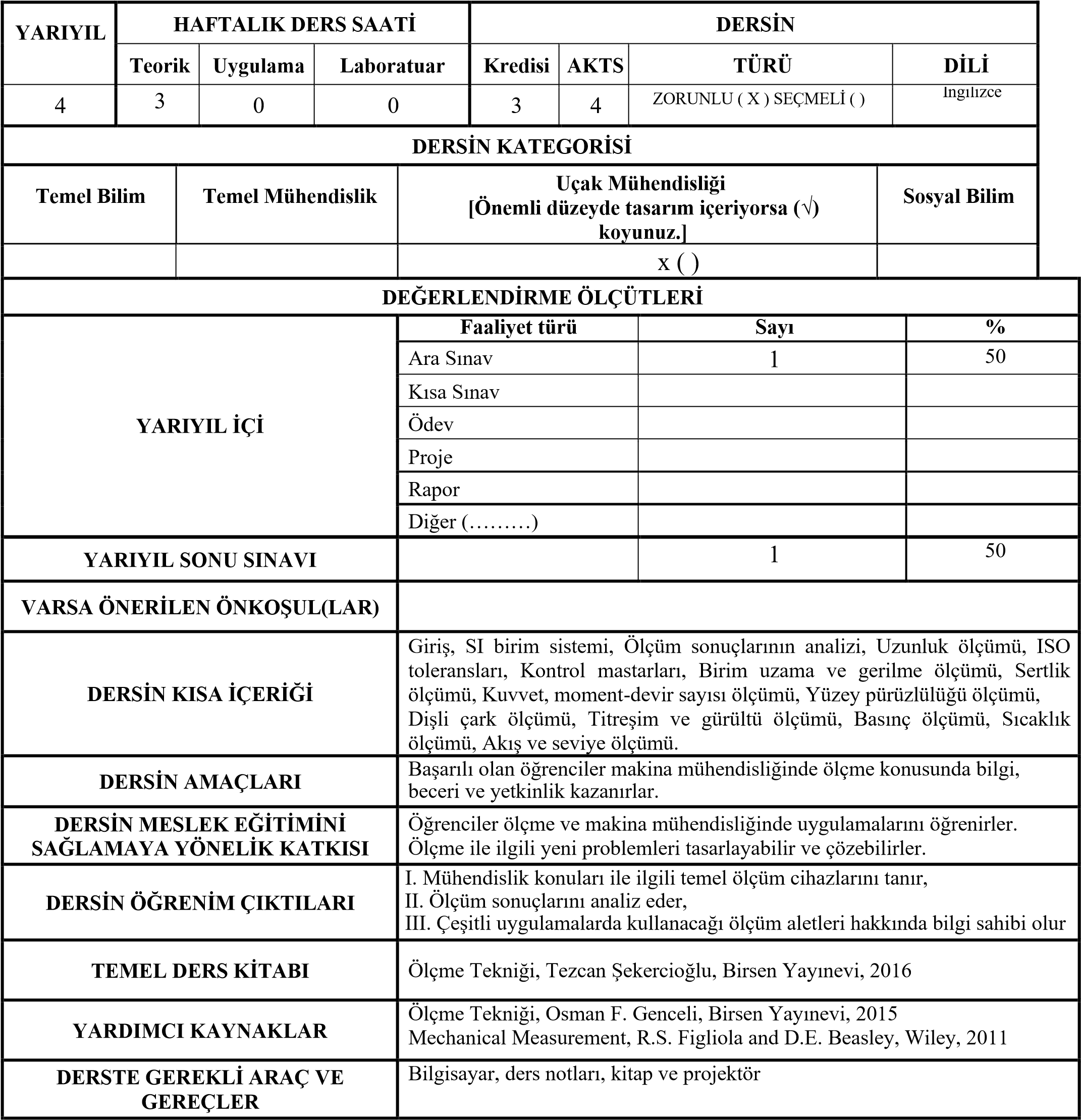
**MİMARLIK FAKÜLTESİ**

**UÇAK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

# DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

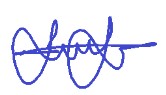
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152414005 | **DERSİN ADI** | ÖLÇME TEKNİĞİ |



|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Ölçme tekniğine giriş |
| 2 | SI birim sistemi |
| 3 | Ölçüm sonuçlarının analizi |
| 4 | Uzunluk ölçümü |
| 5 | ISO tolerans sistemi |
| 6 | Kontrol mastarları |
| 7 | Birim uzama ve gerilme ölçümü |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Ara Sınav |
| 10 | Sertlik ölçümü |
| 11 | Kuvvet, moment ve devir sayısı ölçümü |
| 12 | Yüzey pürüzlülüğü ölçümü ve dişli çark ölçümü |
| 13 | Titreşim ve gürültü ölçümü ve basınç ölçümü |
| 14 | Sıcaklık ölçümü ve akış ve seviye ölçümü |
| 15,16 | Yılsonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  | **x** |  |
| 2 | Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi |  | **x** |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci ekonomik, sosyal ve politik sorunlar gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi |  |  | **x** |
| 4 | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **x** |  |  |
| 5 | Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en z bir yabancı dil bilgisi. |  |  | **x** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **x** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **x** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

## **Dersin Öğretim Üyesi:** Dr. Öğ. Üy. S. Fehmi DİLTEMİZ



**İmza**: **Tarih:** 05.05.2022

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152414006 | 1524xxx | **DERSİN ADI** | MAKİNA  ELEMANLARI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **COURSE OF** | | | | |
| **Teori** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | **Kredi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 4 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Teknik** | | | **Uçak Mühendisliğine özel**  **[Önemli düzeyde Uygulama içeriyorsa (**√) koyunuz] | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (Uygulama) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Konstrüksiyon faaliyetleri içinde makine elemanları bilgisinin önemi; makine elemanlarının hesap, şekillendirme ve kullanım esasları; kaynak bağlantıları, şekil ve kuvvet bağlı mil-göbek bağlantıları, pimler ve pernolar, civata bağlantıları ve vida mekanizmaları, yaylar. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Makine elemanlarının tanıtılması; mukavemet hesapları için temel mühendislik bilimlerini, standartları ve tasarım kriterlerini kullanarak makine elemanları ile ilgili hesaplamaları yapabilme kabiliyeti kazandırmaktır. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Mukavemet hesapları için temel mühendislik bilimlerini, standartları ve tasarım kriterlerini kullanarak makine elemanlarının tasarımı için gerekli bilgi ve kabiliyeti sağlamak. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Makine elemanlarını ve kullanım esaslarını tanımlayabilir. 2. Temel mühendislik bilimlerini kullanarak makine elemanlarının mukavemet hesaplarını yorumlayabilir. 3. Konstrüksiyon bilgilerini makine elemanlarının şekillendirilmesi için uygulayabilir. 4. Makine elemanlarının sürekli mukavemetini hesaplayabilir. 5. Şekil ve kuvvet bağlı mil-göbek bağlantılarını, pim ve pernolarla yapılan bağlantıları, civata bağlantılarını, vida mekanizmalarını ve yayları tasarlayabilir. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | SHIGLEY, J.E., Mechanical Engineering Design (Metric Edition), McGraw-Hill Book Company, 1986 | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | AKKURT, M., Makine Elemanları Cilt I, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1990 | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | Yok |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Makine Elemanlarında Mukavemet Hesabı |
| 2 | Sürekli Mukavemet, Dinamik ve Statik Yük Altında Çalışan Makine Elemanlarının Hesabı, Örnek Uygulamalar |
| 3 | Kaynak Bağlantıları, Kaynak Birleştirme Şekilleri, Kaynak Konstrüksiyon Kuralları |
| 4 | Kaynak Dikişlerinin Mukavemet Hesabı, Örnek Uygulamalar |
| 5 | Şekil Bağlı Mil-Göbek Bağlantıları, Profilli Miller ve Göbekler, Pimler, Pernolar, Örnek Uygulamalar |
| 6 | Şekil Bağlı Mil-Göbek Bağlantıları (Eğimli kama bağlantıları, Oyuk Kama Bağlantıları) |
| 7 | Kuvvet Bağlı Mil-Göbek Bağlantıları (Sıkma Bağlantılar, Konik Geçme Bağlantıları |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Kuvvet Bağlı Mil-Göbek Bağlantıları (Pres Geçme Bağlantılar) |
| 10 | Cıvata Bağlantıları (Konstrüksiyon Esasları, Cıvata Malzemeleri ve Üretim Yöntemi, Cıvata Bağlantı Şekilleri); Cıvata Mukavemet Hesapları |
| 11 | Öngerilmeli Cıvata Bağlantıları; Hareket Civataları |
| 12 | Öngerilmeli Cıvata Bağlantıları; Hareket Civataları |
| 13 | Yaylar (Yay Karakteristikleri, Yay Katsayısı, Yay Malzemeleri, Yay Kombinasyonları); Çeki ve Basıya Zorlanan Yaylar; Eğilmeye Zorlanan Yaylar |
| 14 | Yaylar (Burulmaya Zorlanan Yaylar) |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Temel Bilimler (Matematik, fen bilimleri) konusunda yeterli bilgi birikiminin sağlanması ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri problem çözmede uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Karmaşık problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi | **X** |  |  |
| 3 | Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci anlama, sisteme veya sürece dönük hataları belli gerçekçi kısıtlar altında çözme becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uygulamaya dönük gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Problemlerinin incelenmesi için veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi. |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Teknik uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; probleme dönük çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Selim GÜRGEN

**İmza**:

## **Tarih:** 16.05.2022



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152414007 | **DERSİN ADI** | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 4 | 2 | | 0 | 0 | | 2 | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Makine Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarih açısından Türk Devriminin temellerini, Türk devrimin tarihi gelişimi, zamandizinsel eksende karşılaştırmalı olarak ele alınarak, Tam bağımsızlık ve Ulusal egemenlik kavramlarını irdelemekte, verilen savaşım genç bireylere aktarılmaktadır. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilerin, Atatürk ilke ve devrimlerine bağlı, laik, demokratik ve çağdaş değerleri benimseyen ve koruyan bireyler olarak yetişmelerini sağlamak. Bu ders boyunca öğrencilere, demokrasinin çağımızın en iyi yaşam tarzı olduğu kavratılır, demokrasinin korunması ve geliştirilmesi bilinci kazandırılır. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Kişilik gelişimini tamamlama sürecinde tam bağımsızlık ve ulusal egemenlik kavramları ile bilinçlenme işleminin tamamlanmaktadır. Dersin genel anlamda, kendini gerçekleştiren, kültürlü, gündeme duyarlı olan eleştirel yaklaşımı benimsemiş, yapıcı ve çözüm odaklı birey oluşturma sürecinde katkısı gözlenmiştir | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Sosyal bilimlere ilişkin bilgilerini uygulama becerisi Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme ve tasarlama becerisi Disiplinler arası bir takıma liderlik edebilme becerisi Yaşama karşılaştırmalı bakabilme becerisi, mesleki ve etik sorumluluğu anlama, etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi Verilerin ulusal ve küresel tesiri ile sonuçlarını anlama becerisi Hayat boyu öğrenimin önemini kavrama ve uygulama becerisi Mesleki güncel konuları izleme becerisi Bağımsız ya da danışman yönetiminde bilimsel araştırma yapabilme becerisi | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Gazi Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk (Söylev), C. I-II, TTK., Ankara, 1986. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Fatma Acun (Ed.), Atatürk ve Türk İnkılâp Tarihi, Ankara, 2010. Niyazi Berkes, Türkiye’de Çağdaşlaşma, İstanbul, 1978. Enver Ziya Karal, Atatürk ve Devrim (Konferanslar ve Makaleler), TTK., Ankara, 1980. Enver Ziya  Karal, Atatürk’ten Düşünceler, MEB. Yay., Ankara, 1981. Bernard Lewis,  Modern Türkiye’nin Doğuşu, Çev.M.Kıratlı, TTK., Ankara, 1970. Ahmet | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Mumcu, Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi, Ankara, 1976. |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | Projeksiyon Makinesi, Harita, Fotoğraf, İstatistikî Tablolar, Grafikler |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Türk İnkılâbının Stratejisi |
| 2 | Sevr ve Lozan Barış Antlaşması |
| 3 | Siyasi Alanda İki Büyük İnkılâp |
| 4 | Çok Partili Hayata Geçme Denemesi ve Bazı İç Siyasi Olaylar (TCF ve Takrir-i Sükûn Dönemi) |
| 5 | Türk Hukuk İnkılâbı |
| 6 | Eğitim ve Kültür İnkılâbı |
| 7 | İktisat Alanında Yapılan İnkılâplar |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Sosyal Yapıda ve Sağlık Alanında İnkılâplar |
| 10 | Türkiye Cumhuriyeti’nin Dış Politikası |
| 11 | Üniversite Gençliğine Yönelik Psikolojik Harekât Tehdidi |
| 12 | Atatürk İlkeleri ve Bu İlkelere Yönelik Tehditler |
| 13 | Yükseköğretim Alanındaki Faaliyetler ve Üniversite Reformu |
| 14 | Özet |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **X** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **X** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**: **Tarih:**



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152415001 | **DERSİN ADI** | Aerodinamiğin Temelleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 5 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (x ) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | x | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | | 4 | 10 |
| Proje | | | | 1 | 10 |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (Ders Notları) | | | | 1 | 10 |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Diferansiyel Denklemler, Akışkanlar Mekaniği, Sayısal Yöntemler | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Havacılığın Kısa Tarihçesi, Aerodinamik Temel Denklemleri, Viskoz  Olmayan Akış, Kanat Profili Üzerinde Sıkıştırılamaz Akış, Sonlu Kanat Üzerinde Sıkıştırılamaz Akış, 3-boyutlu Sıkıştırılamaz Akış | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu derste aerodinamiğinin temel ilkelerini denklemlerle ifade etmeyi, viskoz olmayan ve sıkıştırılamaz akışı tanımayı, sonlu ve sonsuz kanat teorisini anlatmayı ve bu kapsamdaki denklemleri hem analitik hem de sayısal olarak çözebilmeyi amaçlamaktadır. Amaçların derste tutulan notlar ve ödevlerle somutlaşması hedeflenmektedir. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Hava taşıtlarının uçabilmesindeki esas nedenleri kavramayı sağlar. Uçuşun aerodinamik kuvvetler açısından daha iyi gelebilmesi için öneri sunabilme ve bu önerileri uygulama yönünde katkı yapar. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Aerodinamik temel denklemleri ile viskoz olmayan akışın denklemlerinin tanımlar ve çözümünü yapar. Sonsuz kanat ve sonlu kanattaki sıkıştırılamaz akışla ilgili olan değişimleri belirler ve bunları formülüze eder. 3-boyutlu sıkıştırılamaz akış ile 2-boyutlu sıkıştırılamaz akış arasındaki farkları çıkarır. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | ANDERSON. (2016). Fundamentals of aerodynamics (6th ed.). McGrawHill Education. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Peiqing Liu. (2022). A General Theory of Fluid Mechanics. Springer.  Aerodynamics for Engineering Students, Sixth Edition, Houghton et al., Elsevier | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon, bilgisayar, ders kitabı, A4 defter, kalem, silgi, cetvel, hesap makinesi | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Havacılığın kısa tarihçesi |
| 2 | Aerodinamikte temel kavramlar |
| 3 | Aerodinamikte temel prensipler |
| 4 | Aerodinamikte temel denklemler |
| 5 | Viskoz olmayan akışlar |
| 6 | Kanat üzerinde sıkıştırılamaz ve viskoz olmayan nakışlar |
| 7 | Kanat üzerinde sıkıştırılamaz ve viskoz akışlar |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Sonlu kanat üzerinde sıkıştırılamaz ve viskoz olmayan akışlar |
| 10 | Sonlu kanat üzerinde sıkıştırılamaz ve viskoz akışlar |
| 11 | 3-boyutlu sıkıştırılamaz akışlar |
| 12 | Aerodinamik problemler için teorik ve deneysel çözümler |
| 13 | Aerodinamik problemler için sayısal çözümler |
| 14 | Proje-ödev sunumları |
| 15-16 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **x** |  |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **x** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **x** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

## **Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Kürşad Melih GÜLEREN

**İmza**: **Tarih:**



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152415002 | **DERSİN ADI** | ISI TRANSFERİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | **Kredisi** | **AKTS** | | **TÜRÜ** | **DİLİ** |
| 5 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 5 | | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | **Sayı** | | **%** |
| Ara Sınav | | | 1 | | 30 |
| Kısa Sınav | | |  | |  |
| Ödev | | | 4 | | 10 |
| Proje | | | 1 | | 10 |
| Rapor | | |  | |  |
| Diğer (Ders Notları) | | | 1 | | 10 |
|  | | |  | |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | 1 | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Diferansiyel Denklemler, Sayısal Yöntemler | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İletim, Taşınım ve Işınım | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Isı aktarım türlerinin temeli olan fiziksel mekanizmaları ve temel denklemlerin türetilmesini anlamak ve birim zamanda aktarılan enerjiyi hesaplamak için bir yöntem oluşturmak | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Konveksiyon, iletim ve radyasyonun temel fiziksel mekanizmaları. Deneysel bağıntılar, analitik çözümler, pratik çizelgeler ve grafikler kullanarak ısı transferi problemlerini çözme ve analiz etme becerisi kazanır. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Isı transfer mekanizmaları ve ısı özellikleri hakkında bilgi sahibi olur. Isı transferi problemlerinin analizinde kullanılan yöntemleri çözebilme becerisine sahip olur. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Fundamentals of Thermal - Fluid Sciences, by Y.A. Cengel and R.H. Turner, McGraw Hill Higher Education | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | F. P. Incropera ve D. P. Dewitt, “Isı ve Kütle Geçişinin Temelleri,” Türkçe Çevirisi, Literatür Yayıncılık. | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon, bilgisayar, ders kitabı, A4 defter, kalem, silgi, cetvel, hesap makinesi | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Isı transferine giriş, iletim, taşınım ve ışınımla ilgili temel kavramlar |
| 2 | Sürekli rejimde bir boyutlu ısı iletimi |
| 3 | Sürekli rejimde bir boyutlu ısı iletimi |
| 4 | Kanatlar |
| 5 | Geçici rejimde ısı iletimi |
| 6 | Taşınıma giriş ve temel kavramlar |
| 7 | Dış akış |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Dış akış, iç akış |
| 10 | İç akış |
| 11 | Doğal taşınım |
| 12 | Işınıma giriş ve temel kavramlar |
| 13 | Yüzeyler arasında ısı ışınımı |
| 14 | Yüzeyler arasında ısı ışınımı |
| 15,16 | Final Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | X |  |  |
| 2 | Uçak Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | X |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | X |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  | X |  |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | X |  |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | X |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | X |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | X |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | X |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | X |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | X |
| **1**: Hiç Katkısı Yok. **2**: Kısmen Katkısı Var. **3**: Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Kürşad Melih GÜLEREN **Tarih: 13/02/2023**

**İmza**:

# Uçak Mühendisliği

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152415003 | **DERSİN ADI** | ELASTİSİTE |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 5 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | | X | | |  | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 60 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | 3D'de gerilim ve gerinim kavramları. 2D ve 3D'de gerilim ve gerinim dönüşümleri. Gerilme-gerinim ve gerinim-yer değiştirme ilişkileri. Genelleştirilmiş Hooke yasası. Enerji yöntemleri. Castigliano teoremi. 2D esneklikte problemler. Düzlem gerilme ve düzlem şekil değiştirme uygulamaları. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bu ders doğrusal elastisitenin temellerini içermektedir. Deforme olabilen cisimlerin analizi için gelişmiş yöntemleri tanıtır ve öğrencileri bu bilgiyi uçak mühendisliği problemlerinin çözümünde uygulama konusunda eğitir. Ayrıca, öğrencileri hava sistemleri ve bileşenleri tasarlamak için gerekli altyapı ile donatır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bu ders, elastik yapılar hakkında temel bilgiler verecek ve öğrencileri hava yapılarını anlama konusunda destekleyecektir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 3D gerilme ve gerinmenin anlaşılması.  Yapısal yüklemelerin anlaşılması.  Yapıların gerilme ve gerinim açılarından incelenmesi.  Hava yapılarında tasarım temellerinin anlaşılması. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | A.C. Ugural and S.K. Fenster, "Advanced Strength and Applied Elasticity" Prentice Hall PTR, 3rd Edition, 1995, ISBN: 0-13-137589-X | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | B.K. Donaldson, "Analysis of Aircraft Structures" Mc Graw-Hill Book  Company, 1993, ISBN: 0-07-112591-4  S.Timoshenko and J.N. Goodier, "Theory of Elasticity", Mc Graw-Hill Book  Company, 3rd Edition, 1982, ISBN: 0-07-Y85805-5 | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | - | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | 2D ve 3D Gerilme analizi | | | | | | | | | |
| 2 | | Yapılarda 2D ve 3D gerilme varyasyonu; 2D ve 3D asal gerilmeler | | | | | | | | | |
| 3 | | Gerilme ve gerinim ilişkileri | | | | | | | | | |
| 4 | | Uyumluluk denklemleri; Genelleştirilmiş Hooke kanunu | | | | | | | | | |
| 5 | | Enerji metodu; Gerinim enerjisi | | | | | | | | | |
| 6 | | İş ve Enerji prensipleri; Castigliano Teorisi | | | | | | | | | |
| 7 | | Elastisitede 2D problemler | | | | | | | | | |
| 8 | | ARA SINAVLAR | | | | | | | | | |
| 9 | | Düzlem gerinim problemleri | | | | | | | | | |
| 10 | | Düzlem gerilim problemleri | | | | | | | | | |
| 11 | | Isıl gerilim | | | | | | | | | |
| 12 | | Dairesel olmayan çubukların burulması | | | | | | | | | |
| 13 | | Burulma problemlerinde genel çözümler | | | | | | | | | |
| 14 | | İnce cidarlı yapıların burulması | | | | | | | | | |
| 15,16 | |  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Makine mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **X** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Selim GÜRGEN

**İmza**:  **Tarih:** 23.12.2022

# Uçak Mühendisliği

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152415004 | **DERSİN ADI** | KONTROL SİSTEMLERİNİN TEMELLERİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 5 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ () | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | |  | | | X | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Ders öğrenciye otomatik kontrollü sistemleri tasarlayabilme ve mevcut benzer sistemlerde tasarım değişikliği yaparak performans artırma bilgisi sağlamayı hedefler. Ders kapsamında ele alınan ana konu başlıkları şunlardır: freakans ve zaman alanında klasik kontrol teorisi, Bode/Nyquist ve RootLocus diyagramlarıyla kararlılık-performans metodları. Uzay-durum temsili, birden fazla alt sistemden oluşan modellerde tek sistem ifadesi, fiziksel sistemlerin tasarımında ve uygulamada geri beslemenin önemi ve geri besleme içeren sistemlerin analizi. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | 1) Kontrol sistemlerinin tasarımı, analizi ve sentezine yönelik giriş düzeyinde bilgi sunmak, Matematiksel modelleme ve mühendislik sistemlerinin kontrolü esaslarını temel düzeyde öğretmek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Teorik olarak öğrenilenlerin kontrol mühendisliğine nasıl uygulandığının gösterilmesi. Mevcut bir mühendislik sisteminin performansının analiz edilmesi ve uygun kontrolörler tasarlayarak bu performansın geliştirilmesi. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Dersi tamamlayan öğrencinin edineceği bilgiler: 1) Mühendislik sistemlerinin matematiksel modellenmesi, 2) Blok diyagramı gösterimi, 3) Dinamik sistemlerin zaman cevabının elde edilmesi, 4) Sistemlerin kararlılık analizi, 5) Performans etkenleri ve analizi 6) Sistemlerin frekans cevabı ve mevcut bir sistemin frekans cevabı analizi (Bode ve Nyquist meytotları) 7) Root locus yöntemiyle kontrol sistem tasarımı ve analizi 8) Orantısal, integral ve diferansiyel etkili (PID) kontrol. 9) MATLAB “Control Toolbox” komutları bilgisi. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Control Systems Engineering, Norman S. Nise | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | 1) Automatic Control Systems, Benjamin C. Kuo & Farid Golnaraghi 2) Modern Control Engineering, Ogata, K. 3) Otomatik Kontrol / Sistem Dinamiği ve Denetim Sistemleri, İbrahim Yüksel | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | MATLAB programı. Bilgisayar. | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Kontrol Sistemlerine Giriş | | | | | | | | | |
| 2 | | Matematiksel Modelleme: Zaman Alanında Modelleme (Modelleme, Yaklaşımlar ve Lineerleştirme) | | | | | | | | | |
| 3 | | Matematiksel Modelleme: Zaman Alanında Modelleme (Mekanik, Elektriksel, Elektromekanik, Termal ve Hidrolik elemanlar ve sistemler) | | | | | | | | | |
| 4 | | Matematiksel Modelleme: Frekans Alanında Modelleme (Laplace Dönüşümü Tekrarı) | | | | | | | | | |
| 5 | | Matematiksel Modelleme: Frekans Alanında Modelleme (Transfer Fonksiyonu, Empedans Yaklaşımı) | | | | | | | | | |
| 6 | | Blok Diyagram | | | | | | | | | |
| 7 | | Uzay-Durum Modeli, Transfer Fonksiyonuna ve Transfer Fonksiyonlarından Dönüştürme | | | | | | | | | |
| 8 | | ARA SINAV | | | | | | | | | |
| 9 | | Zaman Cevabı (Kararlılık, Routh Hurwitz Kriteri) | | | | | | | | | |
| 10 | | Zaman Cevabı (Geribeslemeli Kontrol & Denge-Hali Hataları) | | | | | | | | | |
| 11 | | Zaman Cevabı (Birinci, İkinci ve Yüksek Dereceli Sistemlerin Cevabı, Lineer Olmayan  Etkiler) | | | | | | | | | |
| 12 | | Frekans Cevabı Analizi (Bode Diyagramı) | | | | | | | | | |
| 13 | | Frekans Cevabı Analizi ( Nyquist Diyagramı) | | | | | | | | | |
| 14 | | Kök yeri eğrisi yardımıyla denetleyici tasarımı | | | | | | | | | |
| 15,16 | |  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  | **X** |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Işıl YAZAR

**İmza**: **Tarih:** 25/12/2022

# Uçak Mühendisliği

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152415005 | **DERSİN ADI** | MANUFACTURING TECHNOLOGIES |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 5 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | | X | | |  | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 60 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Giriş. Döküm. Toz metalürjisi. Metal işleme; sıcak işlem ve soğuk işlem süreçleri. Talaş kaldırma işlemleri. Geleneksel olmayan işleme süreçleri. Kaynak. Katmanlı imalat. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bu dersin amacı, öğrencilere üretim süreçlerini öğretmektir. Öğrenciler prosesleri tanımlamayı ve talaş kaldırma proseslerinde işleme süresi gibi basit hesaplamalar yapmayı öğreneceklerdir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bu derste öğrenciler, imalat ve uygulamalarının yanı sıra imalat yöntemlerini kullanarak hava yapılarının nasıl üretileceğini ve belirli bir uygulama için yöntem seçimini öğreneceklerdir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Havacılık endüstrisinde üretim yöntemlerinin anlaşılması  Belirli bir uygulama için üretim süreçlerinin seçimini anlamak  Hava yapılarının üretim sürecini geliştirmek  Teknik sorunları çözmek için profesyonel beceriler geliştirmek | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | E. P. DeGarmo, J. T. Black and R. A. Kohser, Materials and Processes in Manufacturing, MacMillan. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | S. Kalpakjian, Manufacturing Processes for Engineering Materials, Addison Wesley. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | - | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Giriş | | | | | | | | | |
| 2 | | Döküm | | | | | | | | | |
| 3 | | Toz metalürjisi | | | | | | | | | |
| 4 | | Metal işlemleri: genel tanımlar | | | | | | | | | |
| 5 | | Sıcak işlemler | | | | | | | | | |
| 6 | | Soğuk işlemler | | | | | | | | | |
| 7 | | Talaş kaldırma; genel tanımlar, delik delme ve raybalama | | | | | | | | | |
| 8 | | ARA SINAVLAR | | | | | | | | | |
| 9 | | Tornalama ve ilgili prosesler, frezeleme, broşlama | | | | | | | | | |
| 10 | | Dişli açma, aşındırıcı işleme | | | | | | | | | |
| 11 | | Geleneksel olmayan işlemeler | | | | | | | | | |
| 12 | | Geleneksel olmayan işlemeler | | | | | | | | | |
| 13 | | Kaynak | | | | | | | | | |
| 14 | | Katmanlı imalat | | | | | | | | | |
| 15,16 | | YARIYIL SONU SINAVLARI | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Makine mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **X** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Selim GÜRGEN

**İmza**:  **Tarih:** 23.12.2022

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

**DÖNEM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152415006 | **DERSİN ADI** | Uçak Performansı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 5 | 3 | | | 0 | - | | 3 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | | X | | | X | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 60 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | 152411xxx - Uçak Mühendisliğine Giriş (152411xxx - Introduction to Aeronautical Engineering) | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Uçak performans özelliklerinin anlaşılması, gerekli hareket denklemleri ve performans denklemlerinin türetilmesi. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Standart atmosfer modelinin anlaşılması, aerostatik kaldırma ve aerodinamik taşıma kuvvetlerinin anlaşılması, nokta cisim yaklaşımıyla hareket denklemlerinin çıkarılması, turbojet ve piston-pervaneli uçaklarda seyir, tırmanma, alçalma, kalkış, iniş, dönüş uçuşlarının denklemlerinin çıkarılması, minimum ve maksimum uçuş kabiliyetleri (azami havada kalış, azami menzil, asgari dönüş yarıçapı, asgari alçalma oranı,…) için gerekli performans parametrelerinin (L/D, W/S, T/W…) belirlenmesi, uçuş ve performans zarflarının anlaşılması, V-n diyagramının anlaşılması, enerji modelinin anlaşılması. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Tubojet ve piston-pervaneli uçakların performans denklemlerinin türetilmesi, tasarım ve analiz faaliyetlerinde kullanılması. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Dersin başarıyla tamamlanması sonucunda öğrenci aşağıdaki kabiliyetlere sahip olacaktır:   * Atmosfer ve standart atmosfer modeli anlaşılması ve denklemlerinin türetilmesi, * Aerostatik kaldırma ve aerodinamik taşıma kuvvetlerinin öğrenilmesi, * Turbojet ve piston-pervaneli uçaklar için performans hesaplarının yapılabilmesi, | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | John D. Anderson, Jr., Uçuşa Başlangıç (Introduction To Flight), Çev: Adil Yükselen, Nobel Akademik Yayıncılık, | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Yechout, T. R., & Morris, S. L. (2003). Introduction to aircraft flight mechanics:  Performance, static stability, dynamic stability, and classical feedback control.  Reston, VA: American Institute of Aeronautics and Astronautics. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı, doküman kamerası (dijital tepegöz) | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Temel akışkan özellikleri, standart atmosfer modeli | | | | | | | | | |
| 2 | | Temel itki sistemleri | | | | | | | | | |
| 3 | | Dinamik benzerlik, Reynold ve Mach sayıları | | | | | | | | | |
| 4 | | Tek hücum açısında kanat kesiti etrafında akım, pitot-statik tüp ile hava hızı ölçümü | | | | | | | | | |
| 5 | | Aerostatik ve Aerodinamik kuvvetler, boyut analizi, aerodinamik katsayılar | | | | | | | | | |
| 6 | | Uçak performansına giriş, nokta cisim için hareket denklemlerinin gösterilmesi, Jet uçaklar için daimi seviye uçuşu performans özelliklerinin hesaplanması | | | | | | | | | |
| 7 | | Jet uçaklar için daimi seviye uçuşu performans özelliklerinin hesaplanması | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara Sınav | | | | | | | | | |
| 9 | | Pervaneli uçaklar için seviye uçuşu performans özellikleri | | | | | | | | | |
| 10 | | Pervaneli uçaklar için seviye uçuşu performans özellikleri | | | | | | | | | |
| 11 | | Tırmanma ve alçalma uçuşu performans denklemleri | | | | | | | | | |
| 12 | | Dönüş uçuşu performans denklemleri | | | | | | | | | |
| 13 | | Enerji modeli ile performans hesaplamaları | | | | | | | | | |
| 14 | | Enerji modeli ile performans hesaplamaları | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Final | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  | **X** |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **X** |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **İmza**: |  | **Tarih:** |
| Dr. Öğr. Üyesi Zafer ÖZNALBANT |  | 14.01.2023 |
|  |  |  |

**T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**



**MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ**

**UÇAK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

# DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152415007 | **DERSİN ADI** | Üretim Planlaması |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 5 | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU ( )SEÇMELİ ( X) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **…………………….... Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| Ara Sınav | | | | 1 | 40 |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
|  | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | --- | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Üretim ve üretim yönetiminin tanımı yapılır ve üretim sistemler yaklaşımı ike değerlendirilir. Üretim yönmetiminin faaliyetleri değerlendirilir, planlama ve programlama arasındaki farklar belirlenir. Üretim yönetiminin fonksiyonel yapılanması değerlendirilir. Üretim sistemleri tanımlanır ve sınıflandırılır. Mamul dizaynı ve mamul dizaynını etkileyen faktörler verilir. Talep tahmininin önemi ve uygulanışı öğretilir. Stok kavramı ve işletme ekonomisindeki yeri uygulamalı olarak anlatılır. Tam zamalı üretim, yalın üretim teknikleri ve bilgisayarlı üretim modelleri öğretilir. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bu dersin amacı; Kaynakların etkin bir şekilde kullanılması sorunuyla yakın ilişki halinde kamu ve özel sektör temsilcilerinin olan kamu ve özel sektör yöneticilerine diğer disiplinler yanında, işletme teknikleri konusunda da fikir sahibi olmalarını sağlamaktır. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Çağdaş bir uçak mühendisinin günümüz bilgi çağında bilgiye ulaşmasının ve bilgiyi paylaşarak iletmesinin önemi düşünülürse, bu dersi alan öğrenci teknolojilerin uygulama alanı olan üretim tesisleri konusundaki bir konuda en güncel bilgileri alarak mesleki eğitimlerinde çok değerli bir katkıda bulunurlar. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Üretim ve üretim yönetiminin tanımını yapar.  Üretim planlama, programlamna ve üretim yönetiminin faaliyetlerini bilir, sınıflandırır.  Üretim yönetiminin fonksiyonlarını bilir ve sınıflandırır.  Üretim sistemlerini sınıflandırır, üretim kararlarını verir. Talep tahminini vetalep tahmin yöntemlerini bilir.  Stok kavramını öğrenir, en uygun stok miktarını belirler. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Üretim Yönetimi, Prof. Dr. Bülent Kobu, İstanbul Üniversitesi İşletme  Fakültesi Yayın No: 260, İstanbul 1994  Üretim Planlaması Yöntem Ve Uygulamaları, Nesime Acar, Milli | | | | | |
|  | | | | | Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara, 1989 | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **Temel Üretim Yönetimi, Elwood S. Bufa, Olcay Matbaası, Ankara, 1981** | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | --- | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Üretim ve Üretim Yönetiminin Tanımı |
| 2 | Üretim Yönetiminin Tarihsel Geçmişi ve Sistemler Yaklaşımı |
| 3 | Üretim Yönetiminin Faaliyetleri |
| 4 | Üretim Yönetiminin Fonksiyonel Yapılanması |
| 5 | Mamul Dizaynı ve Mamul Dizaynını Etkileyen Faktörler |
| 6 | Talep Tahmininin Önemi |
| 7 | Kurumsal Kaynak Planlaması |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Talep Tahmininin Uygulanışı |
| 10 | Talep Tahmininin Uygulanışı |
| 11 | Stok Kavramı ve İşletme Ekonomisindeki Yeri |
| 12 | Stok Kontrol Yöntemleri |
| 13 | Stok Kontrol Modelleri |
| 14 | Tam Zamanlı Üretim, Yalın Üretim |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve .... Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri ..... Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 2 | ...... Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 4 | .... Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **[ ]** | **[X]** | **[ ]** |
| 5 | ........ Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **[ ]** | **[X]** | **[ ]** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Melih C. KUŞHAN **Tarih:**

**İmza**:

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152415008 | **DERSİN ADI** | FRANSIZCA’YA GİRİŞ 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 5 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Fransızca | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | |  | | |  | | | | | X | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | Yok | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Se présenter et parler de soi.  Parler de sa famille.Proposer de faire quelque chose | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Saluer (registre formel et informel) Demander une informationes sur une personne. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Yabancı bir dilde (Fransızca) iletişim becerisi  Yabancı bir kültür (Fransız kültürü) hakkında bilgi | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1. Kendini Fransızca olarak tanıtır ve kendinden bahseder. 2. Bir kişinin kimlik bilgileri konusunda bilgi edinir. 3. Bir kişiyi fiziki olarak tasvir eder. 4. Saati sorar ve Fransızca olarak söyler | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Francofolie | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Grammaire progressive du français. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | yok | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Se présenter et parler de soi. | | | | | | | | | |
| 2 | | Présenter quelqu’un. | | | | | | | | | |
| 3 | | Saluer registre formel et informel. | | | | | | | | | |
| 4 | | Demander quelque chose (registre formel et informel) | | | | | | | | | |
| 5 | | Informations sur une personne. | | | | | | | | | |
| 6 | | Parler de son caractères et de ses gouts. | | | | | | | | | |
| 7 | | Parler de sa famille. | | | | | | | | | |
| 8 | | ARA SINAV | | | | | | | | | |
| 9 | | Raconter des moments de la vie quotidienne. | | | | | | | | | |
| 10 | | Demander, donner l’heure. | | | | | | | | | |
| 11 | | Proposer de faire quelque chose. | | | | | | | | | |
| 12 | | Donner des ordres. | | | | | | | | | |
| 13 | | Quelques verbes irreguliers. | | | | | | | | | |
| 14 | | Quelques verbes irreguliers. | | | | | | | | | |
| 15,16 | | YARIYIL SONU SINAVI | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **X** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**: **Tarih:** 25/12/2022

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | GÜZ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152415009 | **DERSİN ADI** | ALMANCA 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 5 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Almanca | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | |  | | |  | | | | | X | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | Yok | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Content of the course: Artikel, Singular und Plural, das Präsens, trennbare und untrennbare Verben, starke Verben, die Zahlen, die Zeit, die  Wortstellung, Präpositionen mit dem Dativ, Präpositionen mit dem Akkusativ, Wechselpräpositionen, Fragepronomen, Personalpronomen, Possessivpronomen, Modalverben | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bu dersin temel amacı, öğrencilerin Almanca dilbilgisinin temellerini edinmelerine yardımcı olmaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bu kursun sonunda öğrenci şunları yapabilecektir: 1. Basit Almanca okuma, yazma ve anlama | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Basit Almanca okuma, yazma ve anlama | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Schulz-Griesbach: Deutsch für Ausländer. Dreyer-Schmitt: Lehr- und  Übungsbuch der deutschen Grammatik, Vlachos N.: Exakt 1-2, Schulz-  Sundermeyer: Deutsche Sprachlehre für Ausländer, Mahler G., Schmitt R.:  Wir lernen Deutsch, 1-2 | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | |  | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | |  | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Der Artikel, das Verb | | | | | | | | | |
| 2 | | Konjugation Praesens, Personalpronomen | | | | | | | | | |
| 3 | | Die Nomen, Singular und Plural | | | | | | | | | |
| 4 | | Fragepronomen, der Akkusativ | | | | | | | | | |
| 5 | | Der Satz, die Zahlen | | | | | | | | | |
| 6 | | Praesens der starken Verben | | | | | | | | | |
| 7 | | Trennbare Verben | | | | | | | | | |
| 8 | | ARA SINAV | | | | | | | | | |
| 9 | | Wiederholung und Übungen | | | | | | | | | |
| 10 | | Praepositionen mit dem Dativ | | | | | | | | | |
| 11 | | Praepositionen mit dem Akkusativ | | | | | | | | | |
| 12 | | Der Dativ | | | | | | | | | |
| 13 | | Possessivpronomen | | | | | | | | | |
| 14 | | Possessivpronomen | | | | | | | | | |
| 15,16 | | YARIYIL SONU SINAVI | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **X** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  | **X** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**: **Tarih:** 25/12/2022

# ESOGU Aeronautical Engineering Course Information Form

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152416001 | **DERSİN ADI** | Sıkıştırılabilir Aerodinamik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 6 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (x ) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | x | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | | 4 | 10 |
| Proje | | | | 1 | 10 |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (Ders Notları) | | | | 1 | 10 |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Diferansiyel Denklemler, Akışkanlar Mekaniği, Sayısal Yöntemler, Aerodinamiğin Temelleri | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sıkıştırılabilir Akışın Temelleri, Normal Şok Dalgaları ve İlgili Konular,  Eğik Şok ve Genişleme Dalgaları, Lüle-Yayıcı ve Rüzgar Tünellerinde Sıkıştırılabilir Akışlar, Kanatlar üzerinde Sesaltı Sıkıştırılabilir Akışlar,  Süpersonik Akış ve Sayısal Yöntemler, Hipersonik Akış Temelleri | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu derste sıkıştırılabilir aerodinamiğinin temel ilkelerini denklemlerle ifade etmeyi, normal ve eğik şok dalgalarını ayırt etmeyi, farklı platformlardaki sıkıştırılabilir akışı tanımlamayı, süpersonik akışları ve ilgili sayısal yöntemleri geliştirebilmeyi, hipersonik akışlara aşına olmayı amaçlamaktadır. Amaçların derste tutulan notlar ve ödevlerle somutlaşması hedeflenmektedir. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Yüksek hızlı hava araçlarının uçabilmesindeki temel sebepleri kavramayı sağlar. Transonik ve süpersonik araçları tasarlamada etki eden aerodinamik kuvvetleri doğru tanımlayıp, analiz etmede yardımcı olur. Bu anlamda öneri sunabilme ve bu önerileri uygulama yönünde katkı yapar. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Sıkıştırılabilir akış kavramını açıklar. Normal ve eğik şok arasında farkları bilir ve ilgili denklem çıkarımlarını yapar. Sıkıştırılabilir akışın farklı uygulama alanlarını belirleyebilir. Sesaltı ve sesüstü akışlardaki teorileri ve ilgili denklemleri uygulayabilir. Bu çerçevedeki sayısal yöntemleri kullanabilir. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | ANDERSON. (2016). Fundamentals of aerodynamics (6th ed.). McGrawHill Education. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Peiqing Liu. (2022). A General Theory of Fluid Mechanics. Springer.  Aerodynamics for Engineering Students, Sixth Edition, Houghton et al., Elsevier | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon, bilgisayar, ders kitabı, A4 defter, kalem, silgi, cetvel, hesap makinesi | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Sıkıştırılabilir akışla ilgili temel kavramlar |
| 2 | Normal şok dalgaları |
| 3 | Normal şok dalgaları denklemleri |
| 4 | Eğik şok dalgaları |
| 5 | Eğik şok dalgaları denklemleri |
| 6 | Genleşme dalgaları |
| 7 | Sıkıştırılabilir akış uygulamaları |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Lüle, yayıcı ve rüzgar tünellerinde sıkıştırılabilir akışlar |
| 10 | Kanat üzerinde sesaltı sıkıştırılabilir akışlar |
| 11 | Süpersonik akışlar |
| 12 | Süpersonik akışlar için sayısal yöntemler |
| 13 | Hipersonik akışlar |
| 14 | Proje-ödev sunumları |
| 15,16 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **x** |  |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **x** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **x** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **x** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **x** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

## **Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Kürşad Melih GÜLEREN

**İmza**: **Tarih:**

**T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**



**MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ**

**UÇAK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

# DERS BİLGİ FORMU

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | SEMESTER SPRING | **DERSİN ADI** | Havacılık Yapıları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 6 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| Ara Sınav | | | | 1 | 20 |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | | 1 | 40 |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
|  | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | --- | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Malzeme özellikleri. Uçaktaki ana yapısal elemanlar. Uçaktaki yükler. V-N diyagramları. Hava aracı yükleri. Uçak alt yapılarının yapısal analizi. çerçeveler, kanat bölümleri. Elastik stabilite: Kolon burkulması, düz ve eğimli panellerin burkulması, berkitilmiş kapalı kesitli kutu kirişlerin burkulma analizi, berkitilmiş düz ve kavisli panellerin burkulma sonrası davranışı. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersi alan öğrenci hava aracı yapılarının tasarımını belirleyen koşulların incelenmesi ve hava uzay yapılarının analizi hakkında gereken bilgilere sahip olacaktır. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ**  **SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bir uçak mühendisi için en önemli detay, kendisinden beklenen mühendislik tasarımını en iyi şekilde yapabilmesidir. Ürün olarak ta tabi ki en önemli tasarım bir Uçak, helikopter veya hava aracı tasarımı dır. Eğitimi ile kazanacağı en önemli özellik olan bu özellik, bu ders ile kazanılacaktır. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Hava platformlarının tanımını yapar.  Bu platformları bilir ve sınıflandırır.  Uçakve Helikopterleri bilir ve sınıflandırır.  Gövde analiz yöntemlerini bilir. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Aircraft Structures, David J. Peery | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | A to Z; World Planes, Helicopters, Unmanned Aerial Vehicles, Engines and Equipment. | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | --- | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Uçak ve uzay araçlarındaki temel yapı elemanları, görevleri. Uzay uygulamalarında kullanılan esnek kafes yapılar |
| 2 | Konik ve konik olmayan açık kesitli kirişlerin eğilme analizi: takviye yükleri, gövde kayma akışları, kayma merkezi. |
| 3 | Konik ve konik olmayan kanat ve gövde ve uzay aracı yapılarının kapalı kesitli çok hücreli kutu kirişler olarak eğilme ve burulma analizi. Stifner yükleri, kesme akışı, kesme merkezi ve burulma açısının analizinde bu tür yapılar için olağan varsayımlar. |
| 4 | Simetrik olmayan kanat kutusu kesitlerine vurgu yaparak simetrik olmayan bölümlerin bükülmesi |
| 5 | Analysis of wing ribs and remarks on fuselage and spacecraft frames and rings |
| 6 | Simetrik olmayan kanat kutusu kesitlerine vurgu yaparak simetrik olmayan bölümlerin bükülmesi |
| 7 | Kanat ve gövde kaplama panellerinin sıkıştırma, eğilme, kesme ve kombine yükleme altında düz ve kavisli plakalar olarak stabilitesi (yerel burkulma); yuvarlak boruların lokal burkulması |
| 8 | Ara-Sınav |
| 9 | Sertleştirilmiş düz ve kavisli plakaların burkulma sonrası davranışı: kanat ve gövde kaplama panellerinin analizinde kullanılan etkin genişlik kavramı |
| 10 | İzotropik kırılgan ve sünek malzemeler için başarısızlık kriterleri. |
| 11 | Bükme ve burulmada yuvarlak boruların nihai gücü; yuvarlak boruların kombine yüklemesi. |
| 12 | homework projects |
| 13 | homework projects |
| 14 | homework projects |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve .... Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri ..... Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 2 | ...... Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 4 | .... Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **[ ]** | **[X]** | **[ ]** |
| 5 | ........ Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **[ ]** | **[X]** | **[ ]** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **[X]** | **[ ]** | **[ ]** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Melih C. KUŞHAN **Tarih:**

**İmza**:



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152416003 | **DERSİN ADI** | Uçak Kararlılık ve Kontrolü |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 6 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | | X | | | X | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 60 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | 152413xxx – Diferansiyel Denklemler  152413003 – Dinamik  152415xxx – Aerodinamik Temelleri  152415xxx – Uçak Performansı | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Katı cisim olarak ele alınan uçağın, standart atmosfer ve düz dünya kabulü altında dinamik davranışlarının anlaşılması, statik ve dinamik kararlılık özelliklerinin analiz edilmesi, lineer ve non-lineer analizlerin anlaşılması | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bu ders alan öğrencilerin aşağıdaki konular hakkında bilgi sahibi olması amaçlanmıştır:   * Uçak statik ve dinamik karlılık özelliklerinin anlaşılması, * Aerodinamik ve kontrol türevlerinin anlaşılması, * Uçak hareket denklemlerinin türetilmesi, * Uçağın zamanda bağlı cevabının analizi, * Uzunlamasına ve yanlamasına lineer analizlerin anlaşılması, | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Uçak tasarım evresinde ihtiyaç duyulan kararlılık ve kontrol kabiliyetlerine sahip uçak tasarım sürecini tamamlama, mevcut şartlarda var olan bir uçağın kararlılık ve kontrol kabiliyetlerinin analizi. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Dersin başarıyla tamamlanması sonucunda öğrenci aşağıdaki kabiliyetlere sahip olacaktır:   * Uçak statik kararlığı analizlerini yapabilme, * Uçak denge durumu analizlerini yapabilme, * Uçak dinamik kararlılık ve zamana bağlı cevap analizlerini yapabilme, | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Rober C Nelson, Flight Stability and Automatic Control  Bernard Etkin, Lloyd Duff Reid, Dynamics of Flight: Stability and Control | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Yechout, T. R., & Morris, S. L. (2003). Introduction to aircraft flight mechanics: Performance, static stability, dynamic stability, and classical feedback control.  Reston, VA: American Institute of Aeronautics and Astronautics. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı, doküman kamerası (dijital tepegöz) | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Ders detayları, Temel kavramlar | | | | | | | | | |
| 2 | | Statik ve dinamik kararlılık | | | | | | | | | |
| 3 | | Uzunlamasına statik kararlılık,  Uçak elemanlarının etkisi,  Uzunlamasına kontrol,  Sabit levye tarafsız nokta | | | | | | | | | |
| 4 | | Yanlamasına statik kararlılık,  Uçak elemanlarının etkisi,  Yanlamasına hareket kontrol, | | | | | | | | | |
| 5 | | Uçak hareket denklemleri I: kuvvet ve moment (dinamik) denklemleri | | | | | | | | | |
| 6 | | Uçak hareket denklemleri II: kinematik denklemleri Uçağa etki eden kuvvet ve momentler | | | | | | | | | |
| 7 | | Hareket denklemlerinin doğrusallaştırılması | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara Sınav | | | | | | | | | |
| 9 | | Kararlılık türevleri | | | | | | | | | |
| 10 | | Uzunlamasına hareket dinamik analizi | | | | | | | | | |
| 11 | | Uzunlamasına hareket kısa periyod modu ve uzun periyod (Fügoid) modu yaklaşımları | | | | | | | | | |
| 12 | | Uçak yanlamasına hareket dinamik analizi | | | | | | | | | |
| 13 | | Yanlamasına hareket yalpa modu, sarmal (spiral) hareket modu ve Dutch-yalpa modu yaklaşımları | | | | | | | | | |
| 14 | | Uçağın kumanda komutlarına ve atmosfer sağanaklarına cevabı | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Yarıyılsonu Sınavı | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **X** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **X** |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**: **Tarih:**

## Dr. Öğr. Üyesi Zafer ÖZNALBANT 16.01.2023



# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152416004 | **DERSİN ADI** | İTKİ SİSTEMLERİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 6 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ () | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tepki ile Tahriğe Giriş (İtki, Birimler ve Boyutlar, Operasyonel Koşullar ve  Standart Atmosfer, Hava Soluyan Motorlar, Uçak Performansı). Uçak Gaz  Türbin Motoru (İtki Denklemi, İtki Verimi, Gaz Türbin Motoru Bileşenleri, Brayton Çevrimi). İdeal Motorların Parametrik Çevrim Analizi (Motor Parametrik Çevrim Analizi, İdeal Ramjet, İdeal Turbojet, İdeal Turbofan).  Komponent Performansı (Gaz Özelliklerindeki Değişim, Hava Alığı ve Difüzördeki Basınç Geri Kazanımı, Kompresör ve Türbin Verimleri, Yanma  Odası Verimi ve Basınç Kaybı, Eksoz Lülesi Kaybı, Şaftın Mekanik Verimi,  Komponent Performans Ölçütleri). Gerçek Motorların Parametrik Çevrim Analizi (Turbojet, Turbofan). Motor Performans Analizi (Gaz Üreteci, Turbojet Motoru, Turbofan Motoru). | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Jet motorlarında itkinin nasıl üretildiğini anlamak,  Tüm motorun ve motor bileşenlerinin ideal koşullardaki performanslarını değişik tasarım koşullarında hesaplamak,  Tasarım noktası harici koşullarda performans hesapları yapmak, Gerçek koşullarda komponent kayıpları nedeniyle oluşan performans değişiminin miktarını anlamak,  Bu bilgileri tasarım sürecinde kullabilme becerisi edinmek. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | İtki sistemleri, sistem bileşenleri ve çalışma prensipleri öğrenilecektir. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1.Değişik uçak motorların nasıl sınıflandırıldığını anlamak ve bunların arasındaki farkları bilmek  2.Uçak motorlarında itkinin nasıl üretildiğini anlamak  3.Uçak motorlarının temel performans parametrelerini anlamak  4.Termodinamik çevrimlerin uçak motoru performans analizinde nasıl kullanılacağını bilmek  5.Tasarım noktası koşullarında uçak motorunun ve bileşenlerinin ideal performanslarını hesaplamak | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 6.Motor komponentlerindeki kayıpları göz önüne alıp bunun genel performansa yansımalarını bilmek ve komponent performansının etkilerini anlamak  7.Gerçek koşullarda ve kayıpları göz önüne alarak motor performansını hesaplamak  8.Uçak motoru performans analizini yapmak ve değerlendirmek |
| **TEMEL DERS KİTABI** | Elements of Propulsion: Gas Turbines and Rockets, Mattingly, J.D., AIAA Education Series, 2006. |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | Aerothermodynamics of Gas Turbine and Rocket Propulsion, Third Edition, G. C. Oates, AIAA Education Series, 1997 |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | Bilgisayar. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tepki ile Tahriğe Giriş (İtki, Birimler ve Boyutlar, Operasyonel Koşullar ve Standart Atmosfer, Hava Soluyan Motorlar, Uçak Performansı) |
| 2 | Uçak Gaz Türbin Motoru (İtki Denklemi, İtki Verimi, Gaz Türbin Motoru Bileşenleri, Brayton Çevrimi) |
| 3 | İdeal Motorların Parametrik Çevrim Analizi (Motor Parametrik Çevrim Analizi, İdeal Ramjet) |
| 4 | İdeal Motorların Parametrik Çevrim Analizi (İdeal Turbojet) |
| 5 | İdeal Motorların Parametrik Çevrim Analizi (İdeal Turbofan) |
| 6 | Komponent Performansı (Gaz özelliklerindeki değişim, Hava Alığı ve Difüzördeki  Basınç Geri Kazanımı, Kompresör ve Türbin Verimleri, Yanma Odası Verimi ve Basınç Kaybı, Eksoz Lülesi Kaybı) |
| 7 | Komponent Performansı (Komponent Başarım Ölçütlerinin Özeti, Değişken Cp ile komponent performansı), Gerçek Motorların Parametrik Çevrim Analizi (Turbojet) |
| 8 | ARA SINAV |
| 9 | Gerçek Motorların Parametrik Çevrim Analizi (Artyakıcılı Turbojet) |
| 10 | Gerçek Motorların Parametrik Çevrim Analizi (Ayrık Eksoz Akışlı Turbofan) |
| 11 | Motor Performans Analizi (Giriş, Gaz Üreteci) |
| 12 | Motor Performans Analizi (Turbojet Motoru) |
| 13 | Motor Performans Analizi (Turbofan Motoru) |
| 14 | Gözden Geçirme |
| 15,16 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **X** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **X** |  |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Işıl YAZAR

**İmza**: **Tarih:** 25/12/2022

# ESOGÜ Uçak Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **DÖNEM** | BAHAR |
| **DERSİN KODU** | 152416005 | **DERSİN ADI** | MEKANIK TITREŞIMLER | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| 6 | 3 | | 0 | 0 | | 3 | 4 | ZORUNLU (\* ) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (**√) koyunuz.] | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Rapor | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Titreşim kinetiği, tek serbestlik dereceli sistem, titreşim yalıtımı, iki serbestlik dereceli sistem, dinamik titreşim sönümleyici, çok serbestlik dereceli sistem, burulma titreşimi. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin amacı, titreşim yalıtımı teorisinin temellerini kavrayarak, öğrenciye mekanik sistemleri modelleme ve doğal frekanslarını belirleme becerisi kazandırmaktır. | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Dersin temel amacı titreşim izolasyonu teorisini kullanarak/uygulayarak sistemin zarar görmesini engellemektir. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | I.Mekanik Sistemlerin sorunlarını tanıyabilme ve tanımlayabilme.  II.Problemi tanımlama.  III.Gerekli bilgileri kullanarak problemleri hesaplamak ve analiz etmek.  IV.Sonuçları değerlendirme.  V.Hesaplama sonuçlarını dikkate alarak çözümü değerlendirme.  VI.Titreşim izolasyonu teorisini uygulayabilme. | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Mekanik Titreşimler Ders Notları, Prof.Dr. Zeki Kıral | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Rao, S. S. Mechanical Vibrations. 3rd ed. Addison Wesley, 1995. 2. Beer, Ferdinand Pierre. Vector Mechanics for Engineers. McGraw-Hill, 1988. 3. Williams, James H., Jr. Fundamentals of Applied Dynamics.   John Wiley & Sons, Inc., 1996. | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | - | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Titreşim kinetiği |
| 2 | Tek serbestlik dereceli sistemler |
| 3 | Rayleigh yöntemi |
| 4 | Sönümsüz titreşim problemleri |
| 5 | Sönümlü titreşimler logaritmik dekreman |
| 6 | Zorlanmış titreşim |
| 7 | Zorlanmış titreşim problemleri |
| 8 | SINAV |
| 9 | Titreşim yalıtımı |
| 10 | İki serbestlik dereceli sistem |
| 11 | Dinamik titreşim sönümleyici |
| 12 | Çok serbestlik dereceli sistem |
| 13 | Burulma titreşimi |
| 14 | Sürekli sistemler |
| 15,16 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **x** |  |  |
| 2 | Makine mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **x** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  | **x** |  |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  |  |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  | **x** |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

## **Dersin Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. M. Alper Sofuoğlu

**İmza**: 

**Tarih:** 14.02.2023

# Uçak Mühendisliği

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152416006 | **DERSİN ADI** | STAJ 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | |  | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 6 | 0 | | | 0 | 0 | | 0 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |  | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Makine Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | |  | | | X | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |  | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | |  |  | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | |  | 100 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | Yok | | | | |  | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Staj çalışması | | | | |  | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | İşletme uygulaması | | | | |  | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | İşletme uygulaması | | | | |  | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | İşletme uygulaması | | | | |  | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | |  | | | | |  | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | |  | | | | |  | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | |  | | | | |  | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 2 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 3 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 4 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 5 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 6 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 7 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 8 | | ARA SINAV | | | | | | | | | |
| 9 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 10 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 11 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 12 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 13 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 14 | | İşletme Uygulaması | | | | | | | | | |
| 15,16 | | YARIYIL SONU SINAVI | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi | **X** |  |  |
| 2 | Makine mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | **X** |  |  |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | **X** |  |  |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | **X** |  |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | **X** |  |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | **X** |  |  |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**: **Tarih:** 13/02/2023

# Uçak Mühendisliği

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152416007 | **DERSİN ADI** | FRANSIZCA’YA GİRİŞ 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 6 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Fransızca | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | |  | | |  | | | | | X | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | Beginning French I | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Acheter quelque chose.Parler du temps qu’il fait.Raconter quelque chose au passAcheter quelque chose.Parler du temps qu’il fait.Raconter quelque chose au passé. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Demander et donner des indications.Commander un repas.Décrire un appartement. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Yabancı bir dilde (Fransızca) iletişim becerisi  Yabancı bir kültür (Fransız kültürü) hakkında bilgi | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1.Bir lokantada yemek siparişi verebilir.  2.Bir evin tasvirini yapabilir.  3.Geçmişte yaşadığı bir olayı anlatabilir.  4.Bir arkadaşına mektup ya da mesaj yazabilir.  5. Alışveriş ve seyahat etme konularında iletişim kurabilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Francofolie | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Grammaire progressive du français. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | yok | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Acheter quelque chose:Demander le prix et payer. | | | | | | | | | |
| 2 | | S’orienter:Demander et donner des indications. | | | | | | | | | |
| 3 | | Commander un repas. | | | | | | | | | |
| 4 | | Décrire un appartement. | | | | | | | | | |
| 5 | | Proposer et accepter un rendez-vous | | | | | | | | | |
| 6 | | Faire des suppositions. | | | | | | | | | |
| 7 | | Etablir des comparaisons. | | | | | | | | | |
| 8 | | ARA SINAV | | | | | | | | | |
| 9 | | Parler du temps qu’il fait. | | | | | | | | | |
| 10 | | Raconter quelque chose au passé. | | | | | | | | | |
| 11 | | Parler de ce qui va passer. | | | | | | | | | |
| 12 | | Organiser un voyage et réserver ses places. | | | | | | | | | |
| 13 | | Ecrire un message amical.(lettre,courriel) | | | | | | | | | |
| 14 | | Ecrire un message amical.(lettre,courriel) | | | | | | | | | |
| 15,16 | | YARIYIL SONU SINAVI | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **X** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**: **Tarih:** 25/12/2022

# Uçak Mühendisliği

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** | 152416008 | **DERSİN ADI** | ALMANCA 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| 6 | 3 | | | 0 | 0 | | 3 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Almanca | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | **Uçak Mühendisliği**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (****) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | |  | | |  | | | | | X | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 | |
| II. Ara Sınav | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | |  |  | |
| Ödev | | | |  |  | |
| Proje | | | |  |  | |
| Rapor | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | 1 | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | Almanca I | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Demonstrativpronomen, Wechselpräpositionen, reflexive Verben, das  Präteritum, das Perfekt, Ergänzung der Deklination, Verben mit Präpositionen, der Genitiv | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bu dersin temel amacı, öğrencilerin Almanca dilbilgisinin temellerini edinmelerine yardımcı olmaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bu kursun sonunda öğrenci şunları yapabilecektir: Basit Almanca okuma, yazma ve anlama | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Basit Almanca okuma, yazma ve anlama | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Schulz-Griesbach: Deutsch für Ausländer. Dreyer-Schmitt: Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik Vlachos N.: Exakt 1-2, Schulz-  Sundermeyer: Deutsche Sprachlehre für Ausländer, Mahler G., Schmitt R.:  Wir lernen Deutsch, 1-2 | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | |  | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | yok | | | | | | |
|  | | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | |
| 1 | | Demonstrativpronomen | | | | | | | | | |
| 2 | | Demonstrativpronomen | | | | | | | | | |
| 3 | | Wechselpräpositionen | | | | | | | | | |
| 4 | | Wechselpräpositionen | | | | | | | | | |
| 5 | | Reflexive Verben | | | | | | | | | |
| 6 | | Reflexive Verben | | | | | | | | | |
| 7 | | Reflexive Verben | | | | | | | | | |
| 8 | | ARA SINAV | | | | | | | | | |
| 9 | | Das Präteritum, das Perfekt | | | | | | | | | |
| 10 | | Ergänzung der Deklination | | | | | | | | | |
| 11 | | Verben mit Präpositionen | | | | | | | | | |
| 12 | | Der Genitiv | | | | | | | | | |
| 13 | | Der Genitiv | | | | | | | | | |
| 14 | | Der Genitiv | | | | | | | | | |
| 15,16 | | YARIYIL SONU SINAVI | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Uçak Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Uçak Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri |  |  | **X** |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. |  |  | **X** |
| 4 | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi |  | **X** |  |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | **X** |  |  |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  | **X** |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

## **İmza**: **Tarih:** 25/12/2022