**ESOGÜ UÇAK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | **Dersin Kodu** |
| KOROZYON |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Yarıyıl** | **Haftalık Ders Saati** | | **AKTS** |
| **Teorik** | **Uygulama** |
| 8 | 3 | 0 | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)** | | | | |
| **Matematik ve Temel Bilimler** | **Mühendislik Bilimleri** | **Tasarım** | **Genel Eğitim** | **Sosyal Bilimler** |
|  | 3 |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Dili** | **Dersin Seviyesi** | **Dersin Türü** |
| İngilizce | Lisans | Zorunlu |

|  |  |
| --- | --- |
| **Önkoşul Dersleri** |  |
| **Dersin Amacı** | Korozyon ve oksidasyon hasarını tanımak, korozyon türlerini bilmek, korozyon ve oksidasyon hasarına karşı alınacak önlemleri anlamak. Korozyon ve oksidasyon ile tasarım, üreetim ve bakım faaliyetleri arasında ilişkiyi kavramak. Korozyon ve oksidasyon hasarının nasıl giderilebileceğini bilmek. Uçak sistemlerinde görülebilecek korozyon türlerini tanımak. |
| **Dersin Kısa İçeriği** | Korozyonun ve oksidasyonun tanımı tarihçesi, temel prensipleri.  Korozyon Türleri. Korozyon Önleme Metotları.  Korozyon ve Tasarım, Üretim, Bakım İlişkisi  Korozyon Hasarının Tespiti, Giderilmesi. Uçak Sistemlerinde Korozyon |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğrenim Çıktıları** | | **Katkı Sağladığı PÇ/PÇ’ler** | **Öğretim Yöntemleri \*** | **Ölçme Yöntemleri \*\*** |
| **1** | Korozyon ve oksidasyon hasarını tanır. | 1-11 | 1.2 | A |
| **2** | Korozyon türlerini bilir. | 1-11 | 1.2 | A |
| **3** | Korozyon ve oksidasyon hasarına karşı gerekli önlemleri alabilir | 1-11 | 1.2 | A |
| **4** | Korozyon ve oksidasyon ile tasarım, üreetim ve bakım faaliyetleri arasında ilişkiyi kavrar | 1-11 | 1.2 | A |
| **5** | Korozyon ve oksidasyon hasarının nasıl giderilebileceğini bilir. | 1-11 | 1.2 | A |
| **6** | Uçak sistemlerinde görülebilecek korozyon türleri hakkında bilgi sahibi olmak | 1-11 | 1.2 | A |
| **7** |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Temel Ders kitabı** | ASM Metal Handbook Vol 13. Corrosion |
| **Yardımcı Kaynaklar** |  |
| **Derste Gerekli Araç ve Gereçler** | Bilgisayar, projeksiyon cihazı |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Haftalık Planı** | |
| **1** | Korozyonun Tanımı, Tarihçesi |
| **2** | Korozyon Hücresi, Elektrokimyasal Prensipler |
| **3** | Korozyon Türleri, Uniform Korozyon, Galvanik Korozyon |
| **4** | Korozyon Türleri, Çukurcuk Korozyonu, Aralık Korozyonu |
| **5** | Korozyon Türleri, Gerilimli Korozyon Çatlağı, Sıcak Korozyon, Oksidasyon |
| **6** | Korozyon Önleme Metotları, Kaplama, Boya |
| **7** | Korozyon Önleme Metotları, Anodik Koruma |
| **8** | Ara Sınavlar |
| **9** | Korozyon, Oksidasyon ve Tasarım, Üretim |
| **10** | Korozyon, Oksidasyon ve Bakım |
| **11** | Korozyon Hasarının Tespiti ve Giderilmesi |
| **12** | Uçak Sistemlerinde Korozyon |
| **13** | Uçak Sistemlerinde Korozyon |
| **14** | Uçak Sistemlerinde Korozyon |
| **15** | Gözden Geçirme |
| **15,17** | Yarıyıl sonu sınavları |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin İş Yükünün Hesaplanması** | | | |
| **Etkinlikler** | **Sayısı** | **Süresi (Saat)** | **Toplam İş Yükü (saat)** |
| Ders Süresi (haftalık toplam ders saati) | 14 | 3 | 52 |
| Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,….) | 10 | 2 | 20 |
| Ödev |  |  |  |
| Kısa Sınav |  |  |  |
| Kısa Sınav hazırlık |  |  |  |
| Sözlü Sınav |  |  |  |
| Sözlü Sınav hazırlık |  |  |  |
| Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil) |  |  |  |
| Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil) |  |  |  |
| Sunum (hazırlık süresi dahil) | 10 | 1 | 10 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Ara sınav | 1 | 2 | 2 |
| Ara Sınav hazırlık | 1 | 2 | 2 |
| Yarıyıl sonu sınavı | 1 | 2 | 2 |
| Yarıyıl sonu sınavı hazırlık | 1 | 20 | 20 |
|  | **Toplam iş yükü** | | **108** |
|  | **Toplam iş yükü / 30** | | **3.6** |
|  | **Dersin AKTS Kredisi** | | **3** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Değerlendirme** | |
| **Yarıyıl içi Etkinlikleri** | **%** |
| Ara Sınav | 30 |
| Ödev |  |
|  |  |
|  |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | 70 |
| **Toplam** | 100 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ**  (5: Çok yüksek, 4:Yüksek,3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,) | | |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **Katkı** |
| **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 | 5 |
| **2** | Uçak mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri | 5 |
| **3** | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | 3 |
| **4** | Uçak Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | 2 |
| **5** | Uçak Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | 5 |
| **6** | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | 2 |
| **7** | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | 3 |
| **8** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | 3 |
| **9** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | 2 |
| **10** | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık | 2 |
| **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 | 3 |
| **12** |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ** | | | | |
| **Yürütücü** | Assist. Prof. S. Fehmi DİLTEMİZ |  |  |  |
| **İmza** | A blue line drawing of a person's signature  Description automatically generated |  |  |  |

6/06/2024