

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name                                                            | Flight Controls / Flight Controls                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Kodu / Course Code                                                           | EHEE410                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü / Course Type                                                           |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Seviyesi / Course Level                                                      | Bachelor / Bachelor                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Akts Kredi / ECTS                                                            | 5.00                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)              | 2.00                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)                        | 0.00                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |
| Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)                    | 0.00                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Verildiği Yıl / Year                                                       | 4                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |
| Öğretim Sistemi / Teaching System                                                 | Daytime Class / Daytime Class                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |
| Eğitim Dili / Education Language                                                  | Turkish / Turkish                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses                                   | yok                                                                                                                                                                                             | none                                                                                                                                                                                            |
| Amacı / Purpose                                                                   | hava aracı bakım ve onarım kuruluşlarında gövde sistemleri ile motor bilgileri hakkında genel ve temel bilgilere sahip olmak bununla ilgili uçuş kumandaları; fly by wire teknolojisini öğrenme | to have general and basic information about the fuselage systems and engine information in aircraft maintenance and repair organizations, related flight controls; learn fly by wire technology |
| İçeriği / Content                                                                 | hava aracı üreticilerinin hazırladığı bakım ve onarım kitapları ile bu bilgilere destekleyen sentetic, virtual eğitim materyellerini kullanmak                                                  | maintenance and repair books prepared by aircraft manufacturers and supporting this information using sentetic, virtual training materials                                                      |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                        | hava aracı gövde ve sistemlerinin öğrenilmesi ve geliştirilmesini örneklemeler için eğitim videolarını seyredilmesi                                                                             | Watching training videos for examples of learning and development of aircraft structure and systems                                                                                             |
| Staj Durumu / Internship Status                                                   | tavsiye edilir                                                                                                                                                                                  | recommended                                                                                                                                                                                     |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | hava aracı üreticilerin hazırladığı eğitim dokümanları ve sentetic training için jamf kullanımı                                                                                                 | training documents prepared by aircraft manufacturers and jamf use for sentetic training                                                                                                        |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                                | selim kona                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                 |

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |                                                                                                                           |                                                                                                                            |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | hava aracı ve çalışma ortamlarında emniyet kurallarının öğretilmesi ve anlaşılması                                        | learning and understanding the safety rules in aircraft and working areas as hangar                                        |
| 2 | hava aracı üreticilerin ilgili dokümanlarını öğrenme ve anlama                                                            | learning and understanding the related documents of aircraft manufacturers                                                 |
| 3 | hava aracı yapılarını öğrenme ve anlama                                                                                   | learning and understanding aircraft structures                                                                             |
| 4 | hava aracı üreticilerinin eğitim dokümanlarını öğrenme ve anlama                                                          | learning and understanding aircraft manufacturers' training documents                                                      |
| 5 | hava aracı sistemlerini , chapter 21, chapter 22, chapter 23, chapter 24, chapter 25<br>chapter 26 v.s. öğrenme ve anlama | aircraft systems, chapter 21, chapter 22, chapter 23, chapter 24, chapter 25<br>chapter 26 v.s. learning and understanding |

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |                                                                                                    |          |     |                                                          |                           |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | havacılık otoritelerinin ve hava aracı üreticilerinin yayınladığı emniyet kurallarının öğrenilmesi |          |     |                                                          |                           |
|              | Safety rules published by aviation authorities and aircraft manufacturers learn                    |          |     |                                                          |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | hava aracı yapılarının öğrenilmesi                                                                 |          |     |                                                          |                           |
|              | learning aircraft structures                                                                       |          |     |                                                          |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | chapter 21, chapter 30, chapter 36                                                                 |          |     |                                                          |                           |
|              | chapter 21, chapter 30, chapter 36                                                                 |          |     |                                                          |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | chapter 25, chapter 27, chapter 28                                                                 |          |     |                                                          |                           |
|              | chapter 25, chapter 27, chapter                                                                    |          |     |                                                          |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | chapter 29 , chapter 32                                                                            |          |     |                                                          |                           |
|              | chapter 29 , chapter 32                                                                            |          |     |                                                          |                           |

|    |                                    |          |     |                                                          |                           |
|----|------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6  | Teorik Dersler / Theoretical       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | chapter 22, chapter 23             |          |     |                                                          |                           |
|    | chapter 22, chapter 23             |          |     |                                                          |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | chapter 24, chapter 26             |          |     |                                                          |                           |
|    | chapter 24, chapter 26             |          |     |                                                          |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | ara sınav vize sınavı              |          |     |                                                          |                           |
|    | midterm ,exam                      |          |     |                                                          |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | chapter 33, chapter 34             |          |     |                                                          |                           |
|    | chapter 33, chapter 34             |          |     |                                                          |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | chapter 44, chapter 45, chapter 46 |          |     |                                                          |                           |
|    | chapter 44, chapter 45, chapter 46 |          |     |                                                          |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | chapter 36, chapter 38             |          |     |                                                          |                           |
|    | chapter 36, chapter 38             |          |     |                                                          |                           |

|    |                                                                                             |          |     |                                                          |                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | chapter 47, chapter 49                                                                      |          |     |                                                          |                           |
|    | chapter 47, chapter 49                                                                      |          |     |                                                          |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | chapter 70-80                                                                               |          |     |                                                          |                           |
|    | chapter 70-80                                                                               |          |     |                                                          |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | uçuşa elverişlilik sertifikalarını tanıma ve ömürlü, ömürsüz malzemeler                     |          |     |                                                          |                           |
|    | Recognition of airworthiness certificates and lifetime, non-life materialsfinal examination |          |     |                                                          |                           |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | final sınavı                                                                                |          |     |                                                          |                           |
|    | final examination                                                                           |          |     |                                                          |                           |

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                     | 1             | 30                                             |
| Bütünleme Sınavı / Makeup Examination                               | 1             | 30                                             |
| Uygulama/Pratik / Practice                                          | 1             | 40                                             |
| Toplam / Total:                                                     | 3             | 100                                            |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):     |               | 40                                             |

  

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

  

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

## İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

| Etkinlikler / Workloads                                                                                                                                                                        | Sayı / Number | Süresi (Saat) / Duration (Hours) | Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                                                                                                                                                | 1             | 35.00                            | 35.00                                          |
| Bütünleme Sınavı / Makeup Examination                                                                                                                                                          | 1             | 30.00                            | 30.00                                          |
| Final Sınavı / Final Examination                                                                                                                                                               | 1             | 35.00                            | 35.00                                          |
| Uygulama/Pratik / Practice                                                                                                                                                                     | 1             | 25.00                            | 25.00                                          |
| Toplam / Total:                                                                                                                                                                                | 4             | 125.00                           | 125.00                                         |
| Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 125.00/25.00 = 5.00 ~ 5.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 125.00 / 25.00 = 5.00 ~ 5.00 |               |                                  |                                                |

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes                                                                                                                                                                                                              | Program Çıktıları / Program Outcomes |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.1.1                                | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.1.8 | 1.1.9 | 1.1.10 | 1.1.11 |
| 1.hava aracı ve çalışma ortamlarında emniyet kurallarının öğretilmesi ve anlaşılması / learning and understanding the safety rules in aircraft and working areas as hangar                                                                         | 3                                    | 3     | 2     | 4     | 4     | 2     | 5     | 5     | 3     | 2      | 4      |
| 2.hava aracı üreticilerin ilgili dokümanlarını öğrenme ve anlama / learning and understanding the related documents of aircraft manufacturers                                                                                                      | 3                                    | 5     | 3     | 4     | 5     | 3     | 3     | 5     | 4     | 2      | 4      |
| 3.hava aracı yapılarını öğrenme ve anlama / learning and understanding aircraft structures                                                                                                                                                         | 4                                    | 4     | 2     | 3     | 5     | 4     | 3     | 1     | 3     | 3      | 4      |
| 4.hava aracı üreticilerinin eğitim dokümanlarını öğrenme ve anlama / learning and understanding aircraft manufacturers' training documents                                                                                                         | 3                                    | 3     | 5     | 3     | 5     | 2     | 3     | 4     | 4     | 5      | 3      |
| 5.hava aracı sistemlerini , chapter 21, chapter 22, chapter 23, chapter 24, chapter 25 chapter 26 v.s. öğrenme ve anlama / aircraft systems, chapter 21, chapter 22, chapter 23, chapter 24, chapter 25 chapter 26 v.s. learning and understanding | 5                                    | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5      | 5      |

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