

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|                                                                                   |                                                                                                  |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name                                                            | Square Control Simulation / Square Control Simulation                                            |                                                                                      |
| Ders Kodu / Course Code                                                           | EHTK315                                                                                          |                                                                                      |
| 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)              | 5.00                                                                                             |                                                                                      |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)                        | 0.00                                                                                             |                                                                                      |
| Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)                    | 0.00                                                                                             |                                                                                      |
| Dersin Verildiği Yıl / Year                                                       | 3                                                                                                |                                                                                      |
| Öğretim Sistemi / Teaching System                                                 | Daytime Class / Daytime Class                                                                    |                                                                                      |
| Eğitim Dili / Education Language                                                  | Turkish / Turkish                                                                                |                                                                                      |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses                                   | Ön koşul olan ders yoktur.                                                                       | There is no precondition.                                                            |
| Amacı / Purpose                                                                   | Meydan trafik kontrolünü simülasyon desteği ile öğrenmek.                                        | Learning aerodrome traffic control with simulation support..                         |
| İçeriği / Content                                                                 | IFR ve VFR geliş / gidiş trafikleri ve meydan trafik paterninin kontrolü. Simülasyon çalışmaları | IFR and VFR arrivals / departures and local traffic control with simulation support. |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                        |                                                                                                  |                                                                                      |
| Staj Durumu / Internship Status                                                   | Zorunlu staj yoktur. Ancak isteğe bağlı olarak yapılabilir.                                      | There is no compulsory internship. Can be made optionally                            |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | ICAO DOC: 4444<br>ICAO ANNEX-XI                                                                  | ICAO DOC: 4444<br>ICAO ANNEX-XI                                                      |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                                | Cem BOZDEMİR                                                                                     |                                                                                      |

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |                                                                                  |                                                                                                       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | IFR ve VFR trafikler arasında hava trafik ayırmalarını sağlar.                   | Seperate IFR and VFR traffics                                                                         |
| 2 | Diğer Hava Trafik Üniteleri ile koordinasyonu sağlar.                            | Coordinate with other ATC Units                                                                       |
| 3 | Trafiği hızlandırmak için farklı pist operasyonlarını uygular.                   | Applying different runway operations to speed up traffic                                              |
| 4 | Kendi ekibinde etkin olarak çalışabilme ve sorumluluk alabilme.                  | Ability to work effectively and take responsibility in own team.                                      |
| 5 | Karmaşık problemleri çözme becerisi                                              | Solving complex problems                                                                              |
| 6 | Uçuş kontrol kulesindeki ekipman kullanma becerisi.                              | Ability to use equipment in the flight control tower.                                                 |
| 7 | Olağanüstü durumlarda kontrolör olarak trafiği yönetebilir.                      | Managing the traffic as an air traffic controller in emergency situations.                            |
| 8 | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma ve yeni çıkarımlarda bulunabilme | Having the awareness of professional and ethical responsibility and being able to make new inferences |
| 9 | Stresli ortamlarda çalışabilir.                                                  | Can work in stressful environments.                                                                   |

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |                                        |          |     |                                                          |                           |
|--------------|----------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Meydan Kontrol Kulesinin Fonksiyonları |          |     |                                                          |                           |
|              | Functions of Aerodrome Control Tower   |          |     |                                                          |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Meydan Trafiğinin Kontrolü             |          |     |                                                          |                           |
|              | Control of Aerodrome Traffic.          |          |     |                                                          |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Uçuş Kulesi Ekipmanları                |          |     |                                                          |                           |
|              | Equipment of Flight Control Tower      |          |     |                                                          |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Trafik Ayırmaları                      |          |     |                                                          |                           |
|              | Traffic Separations                    |          |     |                                                          |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | VFR Trafiğin Kontrolü                  |          |     |                                                          |                           |
|              | Control of VFR Traffic                 |          |     |                                                          |                           |

|    |                                                                                                               |          |     |                                                          |                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6  | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Meydan Paterni ve Pas geçiş usulleri                                                                          |          |     |                                                          |                           |
|    | Aerodrome traffic and missed approach procedures                                                              |          |     |                                                          |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | IFR Trafik ve Düşük Görüş Operasyonları. Pist İhlali                                                          |          |     |                                                          |                           |
|    | IFR traffic and Low Visibility Opeartion Procedures, Runway Incursions                                        |          |     |                                                          |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Ara Sınav                                                                                                     |          |     |                                                          |                           |
|    | Midterm Exam                                                                                                  |          |     |                                                          |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Hava Trafiğinde Olağanüstü Durumlar                                                                           |          |     |                                                          |                           |
|    | Unusual / Emergency Situations                                                                                |          |     |                                                          |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Uluslararası Havacılık Kurumları ve Yayınladıkları dokümanlar ve içerikleri.<br>ICAO / IATA kodlama usulleri. |          |     |                                                          |                           |
|    | International Aviation Institutions, the documents and their content.<br>ICAO / IATA coding procedures.       |          |     |                                                          |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | PIREP, Pist Yüzey Şartları, Frenleme Durumu, FOD, Buzlanma ve Önlemler                                        |          |     |                                                          |                           |
|    | PIREP, Runway Surface Condition, Braking Action, FOD, Icing, De-icing                                         |          |     |                                                          |                           |

|    |                                                                                                                 |          |     |                                                          |                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Kontrollü ve Kontrolsüz Hava Sahaları, Kontrol Bölgesi, Meydan Trafik Bölgeleri, Hava Sahası Sınıflandırmaları, |          |     |                                                          |                           |
|    | Controlled and Non-Controlled Airspace, Control Zone, Aerodrome Traffic Zone, Airspace Classification:          |          |     |                                                          |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Hava Trafik Yönetiminde Strip Kullanma, Semboller ve Anlamları                                                  |          |     |                                                          |                           |
|    | Strip Usage, Symbols and Meanings in Air Traffic Management                                                     |          |     |                                                          |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Genel Tekrar                                                                                                    |          |     |                                                          |                           |
|    | Reviewing                                                                                                       |          |     |                                                          |                           |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Final Sınavı                                                                                                    |          |     |                                                          |                           |
|    | Final Exam                                                                                                      |          |     |                                                          |                           |

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

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

  

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

  

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

## İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

| Etkinlikler / Workloads                                                     | Sayı / Number | Süresi (Saat) / Duration (Hours) | Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                             | 1             | 1.00                             | 1.00                                           |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1             | 10.00                            | 10.00                                          |
| Final Sınavı / Final Examination                                            | 1             | 1.00                             | 1.00                                           |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1             | 18.00                            | 18.00                                          |
| Laboratuvar / Laboratory                                                    | 1             | 50.00                            | 50.00                                          |
| Okuma / Reading                                                             | 1             | 15.00                            | 15.00                                          |
| Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work                                      | 1             | 30.00                            | 30.00                                          |
| Toplam / Total:                                                             | 7             | 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.IFR ve VFR trafikler arasında hava trafik ayırmalarını sağlar. / Seperate IFR and VFR traffics                                                                                           | 3                                    | 4     | 5     | 4     | 3     | 4     | 2     | 5     | 5     | 5      | 4      |
| 2.Diğer Hava Trafik Üniteleri ile koordinasyonu sağlar. / Coordinate with other ATC Units                                                                                                  | 2                                    | 3     | 4     | 4     | 3     | 3     | 3     | 4     | 5     | 5      | 4      |
| 3.Trafiği hızlandırmak için farklı pist operasyonlarını uygular. / Applying different runway operations to speed up traffic                                                                | 2                                    | 3     | 4     | 4     | 3     | 5     | 3     | 3     | 5     | 5      | 5      |
| 4.Kendi ekibinde etkin olarak çalışabilme ve sorumluluk alabilme. / Ability to work effectively and take responsibility in own team.                                                       | 4                                    | 4     | 4     | 5     | 3     | 4     | 3     | 4     | 5     | 3      | 4      |
| 5.Karmaşık problemleri çözme becerisi / Solving complex problems                                                                                                                           | 2                                    | 3     | 4     | 4     | 4     | 4     | 3     | 4     | 5     | 5      | 4      |
| 6.Uçuş kontrol kulesindeki ekipman kullanma becerisi. / Ability to use equipment in the flight control tower.                                                                              | 2                                    | 3     | 4     | 3     | 4     | 3     | 4     | 4     | 3     | 4      | 4      |
| 7.Olağanüstü durumlarda kontrolör olarak trafiği yönetebilir. / Managing the traffic as an air traffic controller in emergency situations.                                                 | 4                                    | 4     | 4     | 4     | 3     | 4     | 4     | 4     | 5     | 4      | 4      |
| 8.Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma ve yeni çıkarımlarda bulunabilme / Having the awareness of professional and ethical responsibility and being able to make new inferences | 3                                    | 3     | 3     | 3     | 4     | 4     | 3     | 4     | 5     | 4      | 4      |
| 9.Stresli ortamlarda çalışabilir. / Can work in stressful environments.                                                                                                                    | 3                                    | 2     | 4     | 4     | 3     | 4     | 3     | 4     | 4     | 4      | 4      |

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