

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name                                                            | SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN / SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders Kodu / Course Code                                                           | OTO216201291190                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders Türü / Course Type                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders Seviyesi / Course Level                                                      | Associate / Associate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders Akts Kredi / ECTS                                                            | 4.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)              | 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)                        | 1.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)                    | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Verildiği Yıl / Year                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Öğretim Sistemi / Teaching System                                                 | Formal Education / Formal Education                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Eğitim Dili / Education Language                                                  | Turkish / Turkish                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses                                   | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | None                                                                                                                                                                                                                                      |
| Amacı / Purpose                                                                   | Diğer derslerde edinilen teorik bilgilerle, atölye ve endüstri tecrübelerini bir araya getirerek, sistem tanıma ve analiz edebilme tekniklerini kavrayabilme, kazanılan bilgi ve becerileri kullanarak, hazırlanan projeleri atölye ve okul imkanlarını kullanarak üretebilme, araştırma ve tasarımla ilgili projelerde kaynak tarayabilme ve elde edilen bilgileri kullanarak proje hazırlayıp, sunabilme. | The aim of the course is<br>•to teach system identification and analysis techniques<br>•to equip students with the knowledge and skills of research and design projects<br>•to develop the ability of the students to project preparation |
| İçeriği / Content                                                                 | Fizibilite çalışmaları, Tasarım ve Üretim İşlem Sırasının Belirlenmesi, Projenin gerçekleştirilmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | •Feasibility studies,<br>•Design and Manufacturing Process<br>•Realization of the project                                                                                                                                                 |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                        | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | None                                                                                                                                                                                                                                      |
| Staj Durumu / Internship Status                                                   | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | None                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | Ders kitabı, yardımcı kitap ve diğer kaynaklar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Textbook and the other Recommended Readings                                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                                | Öğr. Gör. Göksel KAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |                                                                                                         |                                                                    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1 | Projenin fizibilite çalışması için gerekli araştırmalar yapar.                                          |                                                                    |
| 2 | Projeyi tanımlar ve bu konuda daha önce yapılan çalışmaları değerlendirir.                              |                                                                    |
| 3 | Değerlendirmede yeterli ve güvenilir veriler ve veri kaynakları kullanır.                               |                                                                    |
| 4 | Projede kullanılan her bir parça için kullanma yerine ve çalışma şartlarına uygun malzeme seçimi yapar. |                                                                    |
| 5 | Güvenlik sistemleri hakkında araştırma yapar ve problemi çözecek güvenlik elemanlarını seçer.           |                                                                    |
| 6 | Bir projenin yapılabilirliği için gerekli ve yeterli kararları yazar.                                   |                                                                    |
| 7 |                                                                                                         | Understand the principles and tools of systems analysis and design |

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |                                 |          |     |                                                          |                           |
|--------------|---------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Sistem Analizinin Temelleri     |          |     |                                                          |                           |
|              | System Analysis Fundamentals    |          |     |                                                          |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Sistem Analistinin Rolü         |          |     |                                                          |                           |
|              | Role of system analyst          |          |     |                                                          |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Sistem geliştirme hayat döngüsü |          |     |                                                          |                           |
|              | System development life cycle   |          |     |                                                          |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Sistem tasarımı                 |          |     |                                                          |                           |
|              | System design                   |          |     |                                                          |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Organizasyon şeması             |          |     |                                                          |                           |
|              | Organizational chart            |          |     |                                                          |                           |

|    |                                            |          |     |                                                          |                           |
|----|--------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6  | Teorik Dersler / Theoretical               | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Problem tanımı ve çözüm ilkeleri           |          |     |                                                          |                           |
|    | Problem definition and solution principles |          |     |                                                          |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical               | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Ara sınav                                  |          |     |                                                          |                           |
|    | Midterm exam                               |          |     |                                                          |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical               | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Kullanılacak malzemelerin seçimi           |          |     |                                                          |                           |
|    | The choice of materials to be used         |          |     |                                                          |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical               | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Sistem uygulanması                         |          |     |                                                          |                           |
|    | System implementation                      |          |     |                                                          |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical               | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Bilgi Gereksinimi Analizi                  |          |     |                                                          |                           |
|    | Information Requirement Analysis           |          |     |                                                          |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical               | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Analiz Yöntemleri                          |          |     |                                                          |                           |
|    | Analysis Methods                           |          |     |                                                          |                           |

|    |                                        |          |     |                                                          |                           |
|----|----------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Dosya tasarlama                        |          |     |                                                          |                           |
|    | File design                            |          |     |                                                          |                           |
|    | Project Presentations II<br>Final exam |          |     |                                                          |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Olurluk çalışması                      |          |     |                                                          |                           |
|    | Feasibility study                      |          |     |                                                          |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Proje sunumları I                      |          |     |                                                          |                           |
|    | Project Presentations I                |          |     |                                                          |                           |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Proje sunumları II                     |          |     |                                                          |                           |
|    | Project Presentations I                |          |     |                                                          |                           |
| 16 | Teorik Dersler / Theoretical           | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Dönem sonu sınavı                      |          |     |                                                          |                           |
|    | Final exam                             |          |     |                                                          |                           |

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

|                                                                 | Sayı /<br>Number | Katkı Yüzdesi /<br>Percentage of<br>Contribution (%) |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                 | 1                | 100                                                  |
| Toplam / Total:                                                 | 1                | 100                                                  |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%): |                  | 40                                                   |

|                                                                 | Sayı /<br>Number | Katkı Yüzdesi /<br>Percentage of<br>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                                           |
| Final Sınavı / Final Examination                                                                                                                                                               | 1             | 1.00                             | 1.00                                           |
| Derse Katılım / Attending Lectures                                                                                                                                                             | 14            | 4.00                             | 56.00                                          |
| Alan Çalışması / Field Work                                                                                                                                                                    | 14            | 1.00                             | 14.00                                          |
| Proje Hazırlama / Project Preparation                                                                                                                                                          | 1             | 14.00                            | 14.00                                          |
| Proje Sunma / Project Presentation                                                                                                                                                             | 1             | 1.00                             | 1.00                                           |
| Bireysel Çalışma / Self Study                                                                                                                                                                  | 14            | 1.00                             | 14.00                                          |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination                                                                                                                    | 1             | 9.00                             | 9.00                                           |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination                                                                                                                    | 1             | 10.00                            | 10.00                                          |
| Toplam / Total:                                                                                                                                                                                | 48            | 42.00                            | 120.00                                         |
| Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 120.00/30.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 120.00 / 30.00 = 4.00 ~ 4.00 |               |                                  |                                                |

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları /<br>Learning Outcomes                                                                    | Program Çıktıları / Program Outcomes |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                             | 1.1.1                                | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 2.1.1 | 2.1.2 | 2.1.3 | 3.1.1 | 3.1.2 | 3.1.3 | 3.1.4 | 3.1.5 | 3.1.6 | 3.2.1 | 3.2.2 | 3.2.3 | 3.3.1 | 3.3.2 | 3.3.3 | 3.4.1 | 3.4.2 | 3.4.3 |
| 1.Projenin fizibilite çalışması için gerekli araştırmalar yapar. /                                          | 2                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2.Projeyi tanımlar ve bu konuda daha önce yapılan çalışmaları değerlendirir. /                              |                                      |       |       |       |       |       | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3.Değerlendirmede yeterli ve güvenilir veriler ve veri kaynakları kullanır. /                               |                                      |       |       |       |       |       | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4.Projede kullanılan her bir parça için kullanma yerine ve çalışma şartlarına uygun malzeme seçimi yapar. / |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 4     |       |       |       |       |
| 5.Güvenlik sistemleri hakkında araştırma yapar ve problemi çözecek güvenlik elemanlarını seçer. /           |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 1     |       |       |       |
| 6.Bir projenin yapılabilirliği için gerekli ve yeterli kararları yazar. /                                   |                                      |       |       |       |       |       |       |       | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7. / Understand the principles and tools of systems analysis and design                                     |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2     |       |       |       |       |       |       |       |

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