

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name                                                            | Ergonomics / Ergonomics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Kodu / Course Code                                                           | OIMT159                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Türü / Course Type                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Seviyesi / Course Level                                                      | Associate / Associate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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 prerequisite course.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Amacı / Purpose                                                                   | Ergonomi dersi ile öğrenciye; insan-makine ve insan- çevre üzerinde gözlem ve incelemeler yaparak makine sistemleri ve çalışan insanın çevresel faktörlerden olumsuz etkilmesini en aza indirecek, insan sağlığını korumayı ve işletmelerin verimini arttırmayı sağlayan iş ortamları ve ürünler tasarlama bilgilerinin aktarılması amaçlanmaktadır. | With the ergonomics lesson, the student; By making observations and examinations on human-machine and human-environment, it is aimed to transfer the knowledge of designing work environments and products that will minimize the negative effects of machine systems and working people from environmental factors, protect human health and increase the efficiency of enterprises. |
| İçeriği / Content                                                                 | İş sistemleri, İş Fizyolojisi ve Antropometri ve Fiziksel İş Çevresi                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Business systems, Work Physiology and Anthropometry, and the Physical Work Environment                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Staj Durumu / Internship Status                                                   | 15 iş günü zorunlu bölüm stajı bulunmaktadır. Söz konusu staj, bitirme projesi olarak da tamamlanabilmektedir.                                                                                                                                                                                                                                       | There is a compulsory department internship for 15 working days. The internship in question can also be completed as a graduation project.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | SABANCI A., SÜMER S.K. (2015), 'Ergonomi', Nobel Akademik Yayıncılık                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SABANCI A., SÜMER S.K. (2015), 'Ergonomi', Nobel Akademik Yayıncılık                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                                | Öğretim Gör. Savaş Uğur TEMELLİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |                                                           |                                                    |
|---|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 | İnsan ve mekan ilişkisini öğrenir.                        | Learns the relationship between human and space.   |
| 2 | Ergonomik tasarımlar yapabilir.                           | Can make ergonomic designs.                        |
| 3 | Mekan ve tasarımdaki ergonomik sorunları tespit edebilir. | Can detect ergonomic problems in space 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 |
|              | Ergonominin tanımı, amacı ve önemi                       |          |     |                                                          |                           |
|              | Course Description, What is Ergonomics?                  |          |     |                                                          |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical                             | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Ergonomik mekanda detaylar, Mobilya                      |          |     |                                                          |                           |
|              | Working areas and scope of ergonomics                    |          |     |                                                          |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical                             | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Antre mobilyalarının ergonomik ölçülerinin anlatılması.  |          |     |                                                          |                           |
|              | Ergonomics and people                                    |          |     |                                                          |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical                             | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Mutfak mobilyalarının ergonomik ölçülerinin anlatılması. |          |     |                                                          |                           |
|              | The importance of ergonomics in daily life               |          |     |                                                          |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical                             | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Mutfak mobilyalarının ergonomik ölçülerinin anlatılması. |          |     |                                                          |                           |
|              | The importance of ergonomics in design                   |          |     |                                                          |                           |

|    |                                                                              |          |     |                                                          |                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6  | Teorik Dersler / Theoretical                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Banyo mobilyalarının ergonomik ölçülerinin anlatılması.                      |          |     |                                                          |                           |
|    | Human and space relationship                                                 |          |     |                                                          |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Banyo mobilyalarının ergonomik ölçülerinin anlatılması.                      |          |     |                                                          |                           |
|    | The relationship between the Concept of Ergonomics and different disciplines |          |     |                                                          |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Vize sınavı                                                                  |          |     |                                                          |                           |
|    | Midterm exam                                                                 |          |     |                                                          |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Salon mobilyalarının ergonomik ölçülerinin anlatılması.                      |          |     |                                                          |                           |
|    | Description of business systems                                              |          |     |                                                          |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Salon mobilyalarının ergonomik ölçülerinin anlatılması.                      |          |     |                                                          |                           |
|    | Ergonomics: Anthropometry, Ergonomic Design, Product Development             |          |     |                                                          |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Yatak odası mobilyalarının ergonomik ölçülerinin anlatılması.                |          |     |                                                          |                           |
|    | Physical work environment: Lighting, Noise                                   |          |     |                                                          |                           |

|    |                                                               |          |     |                                                          |                           |
|----|---------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical                                  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Fiziksel çevre etkisinin tasarımdaki rolü                     |          |     |                                                          |                           |
|    | The role of physical environmental influence in design        |          |     |                                                          |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical                                  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Yatak odası mobilyalarının ergonomik ölçülerinin anlatılması. |          |     |                                                          |                           |
|    | Physical work environment: Climatic conditions                |          |     |                                                          |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical                                  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Ergonomik ölçülere uygun bir oturma elemanı tasarımı          |          |     |                                                          |                           |
|    | Human Physiology: Metabolism and Energy Consumption           |          |     |                                                          |                           |
| 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             | 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             | 20.00                            | 20.00                                          |
| Final Sınavı / Final Examination                                                                                                                                                     | 1             | 1.00                             | 1.00                                           |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination                                                                                                          | 1             | 25.00                            | 25.00                                          |
| Proje Hazırlama / Project Preparation                                                                                                                                                | 4             | 15.00                            | 60.00                                          |
| Proje Sunma / Project Presentation                                                                                                                                                   | 4             | 4.00                             | 16.00                                          |
| Toplam / Total:                                                                                                                                                                      | 12            | 66.00                            | 123.00                                         |
| Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 123.00/25.00 = 4.92 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 123.00 / 25.00 = 4.92 ~ |               |                                  |                                                |

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 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.1.8 | 1.1.9 | 1.1.10 | 1.1.11 | 1.1.12 | 1.1.13 | 1.1.14 | 1.1.15 |
| 1.İnsan ve mekan ilişkisini öğrenir. / Learns the relationship between human and space.                          | 5                                    | 4     | 3     | 1     | 4     | 4     | 5     | 5     | 1     | 1      | 4      | 5      | 4      | 1      | 1      |
| 2.Ergonomik tasarımlar yapabilir. / Can make ergonomic designs.                                                  | 5                                    | 5     | 5     | 5     | 4     | 5     | 4     | 4     | 1     | 1      | 4      | 5      | 4      | 1      | 1      |
| 3.Mekan ve tasarımdaki ergonomik sorunları tespit edebilir. / Can detect ergonomic problems in space and design. | 5                                    | 5     | 5     | 5     | 4     | 4     | 4     | 4     | 1     | 2      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      |

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