



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| İnsan-Makine Sistemleri | END5310 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

|            |     |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

|         |            |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Dersin Dili          | Türkçe                 |
| Dersin Seviyesi      | Yüksek Lisans Seviyesi |
| Ders Kategorisi      | Uzmanlık/Alan Dersleri |
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze               |

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Endüstri Mühendisliği Bölümü |
| Dersin Koordinatörü        | Nihan Çetin Demirel          |
| Dersi Veren(ler)           | Nihan Çetin Demirel          |
| Asistan(lar)ı              |                              |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı                  | İnsan-makine sistemleri hakkında bilgi vermek ve öğrencilerin bir insan-makine sistemi tasarlayabilmesini sağlamak                                                                                                                                                                    |
| Dersin İçeriği                | İnsan-Makine Sistemlerinin temel kavramları, Modern Ergonominin temel konuları, El ile taşımada temel biyomekanik özellikler, İş Fizyolojisi, İş Psikolojisi ve Zihinsel İş yükü, İş Sistemlerinde Karar Verme, Motivasyon ve İş Tatmini, İnsan- makine arası etkileşim, Antropometri |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler bir insan makine sistemini tasarlayabilecek bilgi ve beceriye bilgi ve deneyimi kazandırılır.    |
| 2 | Öğrenciler insan makine sistemlerinin temel kavramları konusunda bilgi ve beceri kazandırılır.              |
| 3 | Öğrenciler insan makine sistemlerinin temel kavramlarını günlük hayata uyarlayabilme becerisi kazandırılır. |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                      | Ön Hazırlık          |
|-------|----------------------------------------------|----------------------|
| 1     | İnsan-Makine Sistemlerinin temel kavramları  | Ders Notları-Bölüm 1 |
| 2     | Modern Ergonominin temel konuları            | Ders Notları-Bölüm 1 |
| 3     | El ile taşımada temel biyomekanik özellikler | Ders Notları-Bölüm 2 |
| 4     | İş Fizyolojisi                               | Ders Notları-Bölüm 2 |
| 5     | İş Psikolojisi ve Zihinsel İş yükü           | Ders Notları-Bölüm 3 |
| 6     | İş Sistemlerinde Karar Verme                 | Ders Notları-Bölüm 4 |
| 7     | Motivasyon ve İş Tatmini                     | Ders Notları-Bölüm 5 |
| 8     | Ara Sınav 1                                  |                      |
| 9     | İnsan- makine arası etkileşim                | Ders Notları-Bölüm 6 |
| 10    | Antropometri                                 | Ders Notları-Bölüm 6 |

|    |                                                        |                      |
|----|--------------------------------------------------------|----------------------|
| 11 | Teknik sistemler ve kumanda elemanlarının modellenmesi | Ders Notları-Bölüm 7 |
| 12 | Kumanda ve aletlerinin yapılandırılması                | Ders Notları-Bölüm 8 |
| 13 | Yıl içi 2. Sınavı                                      |                      |
| 14 | Örnek uygulamalar                                      | Ders Notları-Bölüm 9 |
| 15 | Final                                                  | Ders Notları-Bölüm 9 |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         | 2    | 10         |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 2    | 50         |
| Final                                        | 1    | 40         |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı |      | 60         |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı        |      | 40         |
| TOPLAM                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler                                         | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-----------------------------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati                                          | 16   | 2             | 32            |
| Laboratuvar                                         |      |               |               |
| Uygulama                                            |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 16   | 6             | 96            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                | 2    | 20            | 40            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler                                            |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2    | 20            | 40            |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 20            | 20            |
| Toplam İşyükü                                       |      |               | 228           |
| Toplam İşyükü / 30(s)                               |      |               | 7.60          |

|              |  |     |
|--------------|--|-----|
| AKTS Kredisi |  | 7.5 |
|--------------|--|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|