



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı      | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| İşlemsel Zeka | EHM6103 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

|             |        |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Dersin Seviyesi | Doktora Seviyesi |
|-----------------|------------------|

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

|                            |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|---------------------------------------------|

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Dersin Koordinatörü | Tülay Yıldırım |
|---------------------|----------------|

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Dersi Veren(ler) | Tülay Yıldırım |
|------------------|----------------|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | İşlemsel zeka tabanlı sistemlerin geliştirilmesi için kavram, model ve algoritmaların tanıtılması |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | İşlemsel Zekaya giriş, temel kavramlar, Problem çözümü, Analiz yöntemleri<br>İşlemsel zeka tabanlı sistemler ve endüstriyel uygulamaları |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                            |
|---|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | İşlemsel zekanın temel kavramlarını anlama yeteneği kazanır.               |
| 2 | İşlemsel zekanın temel algoritmalarını anlama yeteneği kazanır.            |
| 3 | Problem çözme ve planlama bilgisi kazanır.                                 |
| 4 | İşlemsel zeka tabanlı sistemleri tasarlayabilir.                           |
| 5 | İşlemsel zeka tabanlı sistemleri gerçek dünyaya uygulama yeteneği kazanır. |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                | Ön Hazırlık      |
|-------|----------------------------------------|------------------|
| 1     | İşlemsel Zekaya giriş, temel kavramlar | İlgili makaleler |
| 2     | Akıllı Sistemler                       | İlgili makaleler |
| 3     | Problem çözümü, planlama               | İlgili makaleler |
| 4     | Problem çözümünde arama yöntemleri     | İlgili makaleler |
| 5     | Çapraz Doğrulama, ROC Analizi          | İlgili makaleler |
| 6     | Yapay Sinir Ağları: Temel kavramlar    | İlgili makaleler |
| 7     | Yapay Sinir Ağları: Uygulamalar        | İlgili makaleler |
| 8     | Midterm 1 / Practice or Review         | İlgili makaleler |
| 9     | Evrimsel Algoritmalar                  | İlgili makaleler |
| 10    | Genetik Algoritmalar                   | İlgili makaleler |

|    |                     |                  |
|----|---------------------|------------------|
| 11 | Sürü Zekası         | İlgili makaleler |
| 12 | Karma sistemler     | İlgili makaleler |
| 13 | Öğrenci seminerleri |                  |
| 14 | Öğrenci seminerleri |                  |
| 15 | Final               |                  |
| 16 | Final sınavı        |                  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         | 2    | 20         |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             | 1    | 20         |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 20         |
| 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                                          | 15   | 3             | 45            |
| Laboratuvar                                         |      |               |               |
| Uygulama                                            |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 15   | 3             | 45            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                | 2    | 30            | 60            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler                                            | 1    | 35            | 35            |
| Sunum / Seminer                                     | 1    | 25            | 25            |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) |      |               |               |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 8             | 8             |
| Toplam İşyükü                                       |      |               | 218           |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b> | 7.27 |
| <b>AKTS Kredisi</b>          | 7.5  |

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