



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Yapay Görü | MTM4651 | 3 | 6 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

| | |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

| | |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

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

| | |
|----------------------------|-------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Matematik Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|-------------------------------|

| | |
|---------------------|-----------|
| Dersin Koordinatörü | Atanmamış |
|---------------------|-----------|

| | |
|------------------|---------------|
| Dersi Veren(ler) | Müslüm Özışık |
|------------------|---------------|

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

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Bu ders görüntü işleme metotlarını öğrenerek sanayide kullanılmak üzere bilgisayarlı görme uygulaması geliştirmeyi amaçlar. Endüstriyel otomasyonlarda, örneğin parça sayma, görsel kalite kontrol gibi alanlarda bilgisayarlı görme sıkça kullanılmaktadır. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Bilgisayarlı görmeye giriş. Resimleri matris ile ifade etme ve komşuluk operatörleri. Bilgisayarlı görme sistemleri için donanım ve yazılım mimarileri. Siyah-Beyaz, Gri tonlu ve Renkli resim işleme. Gürültü azaltma. Kenar Belirleme, Öznitelik çıkarımı. 3 Boyutlu resim işleme. Örnek uygulamalar. |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Bilgisayarlı görme donanım ve yazılım elemanlarını anlamak |
| 2 | Bilgisayarlı görme sistemleri |
| 3 | Görüntü işleme algoritmaları geliştirmek ve kodlamak |
| 4 | Sanayiye yönelik görüntü işleme sistemleri dizayn etmek |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|----------------------------|
| 1 | Bilgisayarlı görmeye giriş | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 2 | Bilgisayarlı görme sisteminin donanım ve yazılım mimarisi | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 3 | Resmi matris olarak ifade etme ve komşuluk işlemleri | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 4 | Siyah-Beyaz, gri tonlu ve renkli resim işleme ve kullanılışları | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 5 | Eşikleme, resmin histogramı ve gürültü temizleme metodları | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 6 | Kenar ve köşe bulma algoritmaları | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 7 | Örüntü tanımaya yönelik görüntü analizleri | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 8 | Ara Sınav 1 | Kaynaklardaki ilgili bölüm |

| | | |
|----|---|----------------------------|
| 9 | Vize | |
| 10 | Bilgisayarlı görmede sınıflandırma uygulamaları için öznitelik çıkarımı | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 11 | Görsel muayene ve kalite sistemleri için görüntü işleme | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 12 | 3 Boyutlu görüntü işlemenin temelleri | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 13 | Sanayi uygulamaları ve öğrenci sunumları | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 14 | Örnek uygulamalar ve öğrenci sunumları | Kaynaklardaki ilgili bölüm |
| 15 | Final | Kaynaklardaki ilgili bölüm |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 60 |
| 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 | 14 | 3 | 42 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 9 | 126 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 2 | 2 |

| | | | |
|--|---|---|------|
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 2 | 2 |
| Toplam İşyükü | | | 172 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 5.73 |
| AKTS Kredisi | | | 6 |

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