



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| İleri Programlama | MKT4815 | 3 | 5 | 2 | 0 | 2 |

| | |
|------------|-----|
| 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 | Mekatronik Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--------------------------------|

| | |
|---------------------|--------------------|
| Dersin Koordinatörü | Ertuğrul Bayraktar |
|---------------------|--------------------|

| | |
|------------------|----------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Ertuğrul Bayraktar, Hüseyin Üvet |
|------------------|----------------------------------|

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

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Dersin amacı, öğrencilere veri yapıları ve algoritmalar, nesne yönelimi, iş parçacıkları, özyineleme ve temel hesaplama karmaşıklığı dahil olmak üzere programlama hakkında ileri düzeyde bilgi vermektir. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | - Hesaplama karmaşıklığı da dahil olmak üzere veri yapıları ve algoritmalar hakkında seçilmiş konular. - Nesne yönelimi ve iş parçacığı programlama gibi programlama teknikleri. - Json, rdf, xml gibi yapılandırılmış veriler ve bu tür verilerin işlenmesi için standartlar. |
|----------------|--|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Seçilen algoritmalar ve veri yapıları hakkında derin bir anlayış gösterme. |
| 2 | Algoritmaların hesaplama karmaşıklığını temel düzeyde analizi. |
| 3 | Çeşitli programlama görevleri için uygun veri yapılarını ve algoritmaları belirlenip ve seçilmesi. |
| 4 | Python programlama dilini kullanarak veri yapıları ve algoritmalarının uygulanması. |
| 5 | Farklı yapılandırılmış veri biçimlerini değiştirme becerisini göstererek Python'da yapılandırılmış verilerle çalışma. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1 | Algortima ve Veri Yapılarına Giriş | |
| 2 | Veri Yapılarının Temelleri | |
| 3 | Algoritmaların Temelleri | |
| 4 | Nesneye Yönelik Programlama ve İş Parçacıkları | |
| 5 | Gelişmiş Veri Yapıları | |
| 6 | İleri Algoritmalar | |
| 7 | Algoritmik Paradigmalar | |

| | | |
|----|--------------------------------|--|
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | Hesap Karmaşıklığı | |
| 10 | Dinamik Programlama | |
| 11 | String Algoritmaları | |
| 12 | Sayısal Algoritmalar | |
| 13 | Makine Öğrenmesi Algoritmaları | |
| 14 | Derin Öğrenme Algoritmaları | |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | 10 | 20 |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 2 | 20 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| 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 | 14 | 4 | 56 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | 14 | 2 | 28 |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 3 | 42 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 2 | 10 | 20 |
| 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 | | | 150 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 5.00 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |

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