



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                        | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Mekatronik Mühendisliğine Giriş | MKT1821 | 2           | 3    | 2                 | 0                     | 0                        |

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

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

|             |           |
|-------------|-----------|
| Dersin Dili | İngilizce |
|-------------|-----------|

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

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

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

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

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Dersin Koordinatörü | Muhammet Garip |
|---------------------|----------------|

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Dersi Veren(ler) | Muhammet Garip |
|------------------|----------------|

|               |              |
|---------------|--------------|
| Asistan(lar)ı | Semir Sünkün |
|---------------|--------------|

|              |                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Mekatronik sistemleri örneklerle tanıtarak mekatroniğin kapsamını sezdirmek; Endüstriyel uygulamaların |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                              |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Mühendislik, Etik, Mekatronik mühendisliği, Mekatronik mühendisliğinde tasarım, Mekatronik mühendisliğinin bileşenleri: Sensörler, Aktüatörler, Mekanizmalar ve Kontrol Sistemleri; PLC'ler. |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Mühendislik kavramını, mühendisi ve mühendislik mesleğini tanıma.                                                    |
| 2 | Mühendislikte etiğin önemini anlama.                                                                                 |
| 3 | Mekatronik mühendisliğinin temel kavramlarına aşina olma.                                                            |
| 4 | Mekatronik mühendisliğinin diğer mühendislik disiplinler ile ilişkisinin ve endüstrideki yerinin anlama.             |
| 5 | Takım çalışması içinde bir mekatronik sistem tasarlama ve yapma ve ortaya çıkan prototipi poster sunumu ile gösterme |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                           | Ön Hazırlık                          |
|-------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1     | Giriş: Mekatronik Mühendisliği Bölümünün Tanıtımı | Yok                                  |
| 2     | Mühendislik ve mekatronik mühendisliği            | Önceki dersin notları çalışılacak    |
| 3     | Mühendislik ve mekatronik mühendisliği            | Önceki dersin notları çalışılacak    |
| 4     | Mühendislik etiği                                 | Önceki dersin notları çalışılacak    |
| 5     | Mühendislik etiği                                 | Önceki dersin notları çalışılacak    |
| 6     | Mekatronik mühendisliğinde tasarım                | Önceki dersin notları çalışılacak    |
| 7     | Mekatronik mühendisliğinin bileşenleri            | Önceki dersin notları çalışılacak    |
| 8     | Ara Sınav 1                                       | Önceki derslerin notları çalışılacak |

|    |                                     |                                   |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 9  | Midterm                             | Tüm ders notları çalışılacak      |
| 10 | Mekanik sistemler                   | Önceki dersin notları çalışılacak |
| 11 | Aktüatörler                         | Önceki dersin notları çalışılacak |
| 12 | Kontrol Sistemleri; mikroişlemciler | Önceki dersin notları çalışılacak |
| 13 | PLC'ler                             | Tüm ders notları çalışılacak      |
| 14 | Sistem modelleme, robotik sistemler | Tüm ders notları çalışılacak      |
| 15 | Final                               | Posteri tamamlama                 |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                | 2    | 10         |
| Ödev                                         | 2    | 10         |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     | 0    | 0          |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 40         |
| 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   | 2             | 28            |
| Laboratuvar                                         |      |               |               |
| Uygulama                                            |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13   | 1             | 13            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                | 2    | 8             | 16            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               | 0             |
| Projeler                                            | 1    | 30            | 30            |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1    | 6             | 6             |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 1             | 1             |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| <b>Toplam İşyükü</b>         | 94   |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b> | 3.13 |
| <b>AKTS Kredisi</b>          | 3    |

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