



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                              | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Sayısal Elektronik ve Mikroişlemciler | ELM3111 | 3           | 5    | 2                 | 0                     | 2                        |

|            |                    |
|------------|--------------------|
| Önkoşullar | ELM2012 Elektronik |
|------------|--------------------|

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

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

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

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

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

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

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

|                  |  |
|------------------|--|
| Dersi Veren(ler) |  |
|------------------|--|

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

|              |                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Sayısal elektronik devreleri ve mikroişlemciler ile ilgili temel bilgi, tasarım ve uygulama yeteneği kazandırmak. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Sayı Sistemleri ve Kodlar / Boole Cebri ve Lojik Kapılar / Aritmetik İşlemler ve Devreleri / Çok Fonksiyonlu Devreler / Kod Dönüştürücüler ve Kodlayıcılar / Flip-Flop'lar ve Data Kaydediciler / Sayıcı Devreleri ve Uygulamaları / Mikro-denetleyicilerin (MD) genel yapısı / MD birimleri / MD ile aritmetik işlemler / MD ile analog ve sayısal veri okuma / MD ile analog ve sayısal işaret oluşturma / MD ile veri depolama / MD ile sayıcı hazırlama / MD ile haberleşme |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Modern Mühendislik Araç ve Yöntemleri Hakkında Bilgi ve Kullanabilme               |
| 2 | Karşılaştığı bir Elektrik Mühendisliği Problemini, Saptama, Tanımlama ve Çözebilme |
| 3 | İstenen bir Elektrik Mühendisliği Devre, Sistem veya Sürecini Tasarlayabilme       |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                            | Ön Hazırlık |
|-------|------------------------------------|-------------|
| 1     | Sayı Sistemleri ve Kodlar          |             |
| 2     | Boole Cebri ve Lojik Kapılar       |             |
| 3     | Aritmetik İşlemler ve Devreleri    |             |
| 4     | Çok Fonksiyonlu Devreler           |             |
| 5     | Kod Dönüştürücüler ve Kodlayıcılar |             |
| 6     | Flip-Flop'lar ve Data Kaydediciler |             |
| 7     | Sayıcı Devreleri ve Uygulamaları   |             |
| 8     | Midterm 1                          |             |
| 9     | MD birimleri                       |             |

|    |                                           |  |
|----|-------------------------------------------|--|
| 10 | MD ile aritmetik işlemler                 |  |
| 11 | MD ile analog ve sayısal veri okuma       |  |
| 12 | MD ile analog ve sayısal işaret oluşturma |  |
| 13 | MD ile veri depolama                      |  |
| 14 | MD ile sayıcı hazırlama                   |  |
| 15 | Final                                     |  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  | 4    | 20         |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         | 2    | 10         |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     | 1    | 10         |
| 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                                          | 16   | 2             | 32            |
| Laboratuvar                                         | 16   | 2             | 32            |
| Uygulama                                            |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           |      |               |               |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                | 2    | 10            | 20            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler                                            | 1    | 36            | 36            |
| Sunum / Seminer                                     | 1    | 3             | 3             |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1    | 5             | 5             |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 12            | 12            |
| Toplam İşyükü                                       |      |               | 140           |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b> | 4.67 |
| <b>AKTS Kredisi</b>          | 5    |

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