



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                       | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Güç Elektroniği Laboratuvarı 1 | ELM3792 | 1           | 2    | 0                 | 0                     | 2                        |

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| Önkoşullar | ELM3071 Güç Elektroniği I |
|------------|---------------------------|

|         |       |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

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

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

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

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

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

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Dersin Koordinatörü | Hacı Bodur |
|---------------------|------------|

|                  |                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | A.Faruk Bakan, Hülya Obdan, Nihan Altıntaş, Erdem Akboy |
|------------------|---------------------------------------------------------|

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| Asistan(lar)ı | Abdülkerim Gündoğan, Işıl Balcı |
|---------------|---------------------------------|

|              |                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Temel Yarı İletken Güç Dönüştürücülerinin Tasarlanması ve Uygulanması ile Elde Edilen Sonuçların Yorumlanması Becerisinin Kazandırılması |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | AC-DC Dönüştürücü (Doğrultucu) Deneyleri 1 / AC-DC Dönüştürücü (Doğrultucu) Deneyleri 2 / AC-DC Dönüştürücü (Doğrultucu) Deneyleri 3 / AC-DC Dönüştürücü (Doğrultucu) Deneyleri 4 / AC-AC Dönüştürücü (AC Kırıyıcı) Deneyleri 1 / AC-AC Dönüştürücü (AC Kırıyıcı) Deneyleri 2 Bütün Deneyler için : Sözlü Başlama Sınavı, Kontrol Devresi Deneyleri, Omik Yüklü Ana Akım Devresi Deneyleri, Omik-Endüktif Yüklü Ana Akım Devresi Deneyleri, Deney Raporu |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Temel Yarıiletken Elemanları Tanımayı öğrenir                                                               |
| 2 | Temel Yarıiletken Elemanlarını Güç Elektroniği Devrelerinde Kullanmayı öğrenir                              |
| 3 | Temel Yarı İletken Güç Dönüştürücüler ile ilgili bir Deneyi Tasarlama ve Yapma becerisi kazanır             |
| 4 | Temel Yarı İletken Güç Dönüştürücüler ile ilgili bir Deneyin Sonuçlarını Analiz Etme ve Yorumlamayı öğrenir |
| 5 | Güç elektroniği konusunda uygulama becerisi kazanır                                                         |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                         | Ön Hazırlık |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1     | Laboratuvar Çalışmaları Hakkında Genel Bilgi, Laboratuvar Kayıtları             |             |
| 2     | Laboratuvar Kayıtları, Deney Grupları ile Deney Takviminin İlan Edilmesi        |             |
| 3     | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |             |
| 4     | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |             |

|    |                                                                                 |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5  | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |  |
| 6  | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |  |
| 7  | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |  |
| 8  | Ara Sınav 1                                                                     |  |
| 9  | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |  |
| 10 | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |  |
| 11 | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |  |
| 12 | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |  |
| 13 | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |  |
| 14 | Bütün Deneyler için, Sözlü Başlama Sınavı, Deneylerin Yapılması ve Deney Raporu |  |
| 15 | Final                                                                           |  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  | 4    | 30         |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         | 0    | 0          |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 30         |
| 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  |      |               |               |

|                                                     |   |    |      |
|-----------------------------------------------------|---|----|------|
| Laboratuvar                                         | 4 | 2  | 8    |
| Uygulama                                            |   |    |      |
| Arazi Çalışması                                     |   |    |      |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 4 | 4  | 16   |
| Derse Özgü Staj                                     |   |    |      |
| Ödev                                                | 0 | 0  | 0    |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |   |    |      |
| Projeler                                            |   |    |      |
| Sunum / Seminer                                     |   |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1 | 20 | 20   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |   |    | 59   |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |   |    | 1.97 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |   |    | 2    |

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