



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                       | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Analog Elektronik Laboratuvarı | KOM3511 | 2           | 3    | 1                 | 0                     | 2                        |

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

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

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

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

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

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

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--|

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Dersin Koordinatörü | Muharrem Mercimek |
|---------------------|-------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| Dersi Veren(ler) | Onur Akbatı, Muharrem Mercimek, Janset Daşdemir |
|------------------|---|

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| Asistan(lar)ı | Ramazan Kaya, Berkem Vural |
|---------------|----------------------------|

|              |  |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Temel elektronik devre elemanlarının özelliklerini ve bazı temel uygulamalarını deneysel olarak tanıtmak |
|--------------|--|

|                |   |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Osiloskop ile Ölçmeler, Diyot Karakteristiğinin Ölçümü, Zener Diyot Karakteristiğinin Ölçümü, Transistör Karakteristiğinin Ölçümü, Yarım ve Tam Dalga Doğrultucular, Gerilim Regülatörü, Transistörlü Tek Katlı Amplifikatör, Çok Katlı Amplifikatör, Geribeslemenin Amplifikatörün Frekans Cevabına Etkisi, Operasyonel Amplifikatör, Operasyonel Amplifikatör ile Akım-Gerilim ve Gerilim-Akım Dönüştürücü, Operasyonel Amplifikatör ile Aktif Filtreler, Operasyonel Amplifikatör ile Kare-Üçgen Osilatör, 555 Entegresi ile Kare ve Üçgen Dalga Osilatörü |
|----------------|---|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |   |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler bu dersin sonunda teorik olarak öğrenmiş oldukları elektronik devre elemanlarını tasarım ve uygulamada kullanabilirler             |
| 2 | Öğrenciler elektronik devre elemanlarını kullanarak devre tasarlayabilirler.  |
| 3 | Öğrenciler temel devre elemanlarının davranışlarını ve modellerini anlar  |
| 4 | Öğrenciler elektronik devreleri uygularken ihtiyaçları olan gerilim kaynakları ve ölçü cihazlarını tanırlar ve fonksiyonel olarak kullanırlar |
| 5 | Öğrenciler elektronik devreler için bilgisayar ortamında benzetim ve analiz çalışması yapabilirler.   |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                   | Ön Hazırlık  |
|-------|---|--------------|
| 1     | Diyot Karakteristiğinin Çıkarılması       | Ders Notları |
| 2     | Zener Diyot Karakteristiğinin Çıkarılması | Ders Notları |
| 3     | Transistör Karakteristiğinin Çıkarılması  | Ders Notları |
| 4     | Yarım ve Tam Dalga Doğrultucular          | Ders Notları |
| 5     | Seri Gerilim Regülatörü                   | Ders Notları |

|    |   |              |
|----|---|--------------|
| 6  | Transistörlü Tek Katlı Amplifikatör                                   | Ders Notları |
| 7  | İki Katlı Amplifikatör  | Ders Notları |
| 8  | Ara Sınav 1   | Ders Notları |
| 9  | Operasyonel Amplifikatör Deneyleri                                    | Ders Notları |
| 10 | Ölçü Amplifikatörü Deneyi   | Ders Notları |
| 11 | Operasyonel Amplifikatör ile Akım-Gerilim ve Gerilim-Akım Dönüştürücü | Ders Notları |
| 12 | Operasyonel Amplifikatör ile Aktif Filtreler                          | Ders Notları |
| 13 | Operasyonel Amplifikatör ile Kare-Üçgen Osilatör                      | Ders Notları |
| 14 | 555 Entegresi ile Kare ve Üçgen Dalga Osilatörü                       | Ders Notları |
| 15 | Final   | Ders Notları |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   | 8    | 40         |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  |      |            |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 1    | 20         |
| Final   | 1    | 40         |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |      | 60         |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |      | 40         |
| <b>TOPLAM</b>                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler                   | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati                    | 13   | 1             | 13            |
| Laboratuvar                   | 13   | 2             | 26            |
| Uygulama                      |      |               |               |
| Arazi Çalışması               |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması     | 13   | 2             | 26            |
| Derse Özgü Staj               |      |               |               |
| Ödev                          |      |               |               |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği |      |               |               |

|   |   |    |      |
|---|---|----|------|
| Projeler  |   |    |      |
| Sunum / Seminer                                     |   |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1 | 10 | 10   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |   |    | 85   |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |   |    | 2.83 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |   |    | 3    |

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