

| DERS TANIMLAMA FORMU  |   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
|---|---|---|----------------------|---------------------------|---|---|---|---|---|
| Dersin Kodu ve Adı  | EET-112 - ELEKTRİK ELEKTRONİK ÖLÇME   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin Yarıyılı   | 1   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)   | Ölçmenin önemi ve tanımı, Birimler sistemi, Hataların sınıflandırılması ve hesaplanması, Temel elektriksel ölçümler, Analog ölçü aletleri, Elektrodinamik aletler, Dijital ölçme kavramı, Direnç, kapasite ve endüktans ölçümü, Akım, gerilim ve güç kavramları, Ani, ortalama, tepe ve efektif değer, aktif güç, reaktif güç tanımları ve ölçümleri, Osiloskobun yapısı ve çalışma ilkeleri, Osiloskop ile elektriksel büyüklüklerin ölçümü, Sensörler ve transdüslerin çıkış karakteristikleri ve ölçümü  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Texel Ders Kitabı   | Öğretim Elemanı Ders Notları  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Yardımcı Ders Kitapları   | Öğretim Elemanı Ders Notları  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin Kredisi (AKTS)   | 2   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin Önkoşulları<br>(Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)  | Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır. Derse devam zorunluluğu vardır.  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin Türü   | Zorunlu   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin Öğretim Dili   | Türkçe  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin Amacı ve Hedefi  | Bu ders ile öğrenci, her türlü fiziksel ve elektriksel ölçmeleri yapabilecektir.  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin Öğrenim Çıktıları  | 1. Fiziksel büyüklükleri ölçmek.<br>2. Elektriksel büyüklükleri ölçmek.<br>3. Elektriksel büyüklüklerin ölçülmesinde kullanılan ölçü aletlerini kullanabilmek<br>4. Temel ve türetilmiş elektriksel büyüklükleri öğrenir.<br>5. Elektriksel ölçme standartları ve ölçme hataları hakkında bilgi sahibi olur.<br>6. Aktif ve pasif devre elemanlarını uygulamalı olarak öğrenir.<br>7. Devre elemanlarının kullanıldığı devrelerde ölçme işleminin nasıl yapılacağını uygulamalı olarak öğrenir.   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin Veriliş Biçimi   | Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin Haftalık Dağılımı  | 1 Ölçmenin önemi ve tanımı, birimler sistemi<br>2 Hataların sınıflandırılması ve hesaplanması<br>3 Temel elektriksel ölçümler<br>4 Analog ölçü aletleri<br>5 Dijital ölçme kavramı<br>6 Direnç, kapasite ve endüktans ölçümü<br>7 Akım, gerilim ve güç kavramları ve ölçümü<br>8 Ani, ortalama, tepe ve efektif değer<br>9 Aktif güç, reaktif güç tanımları ve ölçümleri<br>10 Osiloskobun yapısı ve çalışma ilkeleri, elektriksel büyüklüklerin ölçümü<br>11 Osiloskobun yapısı ve çalışma ilkeleri, elektriksel büyüklüklerin ölçümü<br>12 Sensörler ve transdüslerin çıkış karakteristikleri ve ölçümü |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Öğretim Faaliyetleri<br>(Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.) | Haftalık teorik ders saati : 2<br>Haftalık uygulamalı ders saati : 1<br>Okuma Faaliyetleri: 6<br>İnternette tarama, kütüphane çalışması :6<br>Materyal tasarlama, uygulama : 1<br>Ara sınav ve ara sınava hazırlık : 5<br>Final sınavı ve final sınavına hazırlık : 5   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Değerlendirme Ölçütleri   |   | Sayısı  | Toplam Katkısı (%)   |                           |   |   |   |   |   |
|   | Ara sınav   | 1   | 30                   |                           |   |   |   |   |   |
|   | Ödev  | 1   | 10                   |                           |   |   |   |   |   |
|   | Uygulama  | 1   | 10                   |                           |   |   |   |   |   |
|   | Projeler  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
|   | Pratik  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
|   | Kısa Sınav  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
|   | Yıl İçi Başarıya Oranı (%)  | 1   | 50                   |                           |   |   |   |   |   |
|   | Finalin Başarıya Oranı (%)  | 1   | 50                   |                           |   |   |   |   |   |
| Devam Durumu  |   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
| Dersin İş Yüğü  | Etkinlik  | Toplam Hafta Sayısı   | Süre (Haftalık Saat) | Dönem Sonu Toplam İş Yüğü |   |   |   |   |   |
|   | Haftalık teorik ders saati  | 12  | 2                    | 24                        |   |   |   |   |   |
|   | Haftalık uygulamalı ders saati  | 12  | 1                    | 12                        |   |   |   |   |   |
|   | Okuma Faaliyetleri  | 6   | 1                    | 6                         |   |   |   |   |   |
|   | İnternette tarama, kütüphane çalışması  | 6   | 1                    | 6                         |   |   |   |   |   |
|   | Materyal tasarlama, uygulama  | 1   | 1                    | 1                         |   |   |   |   |   |
|   | Rapor hazırlama   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
|   | Sunu hazırlama  |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
|   | Sunum   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
|   | Ara sınav ve ara sınava hazırlık  | 1   | 5                    | 5                         |   |   |   |   |   |
|   | Final sınavı ve final sınavına hazırlık   | 1   | 5                    | 5                         |   |   |   |   |   |
|   | Diğer   |   |                      |                           |   |   |   |   |   |
|   | Toplam iş yüğü  |   |                      | 59                        |   |   |   |   |   |
|   | Toplam iş yüğü/ 25  |   |                      | 2,36                      |   |   |   |   |   |
| Dersin AKTS Kredisi   |   |   | 2                    |                           |   |   |   |   |   |
| Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi  | No  | Program Çıktıları   |                      |                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|   | 1   | Elektrik teknikerliği alanında bilimsel değerleri ve meslek ahlakını edinme   |                      |                           |   |   |   | X |   |
|   | 2   | İş güvenliği uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma ve bunları gerçekleştirme   |                      |                           |   |   |   |   | X |
|   | 3   | Gelişmeleri takip etme, araştırma becerisi kazanma, kazandığı akademik ve pratik bilgi ve becerileri kullanarak hizmet ve ürün üretebilme   |                      |                           |   |   |   |   | X |
|   | 4   | Konvansiyonel ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisinin üretimi, daha sonra enerjinin iletimi ve dağıtımı konusunda bilgi sahibi olma                                     |                      |                           |   |   | X |   |   |
|   | 5   | Elektronik devre bileşenlerinin temel işlevlerini ve bunların birlikte kullanılmasıyla oluşturulan devrelerin davranışlarını tanıyabilme  |                      |                           |   |   |   |   | X |
|   | 6   | Seçilmiş bilgisayar destekli tasarım programlarını, benzetim ve baskı devre oluşturma amaçlı olarak temel düzeyde kullanabilme  |                      |                           |   |   | X |   |   |
|   | 7   | Kelime işlemci, hesap tablosu, sunum, elektronik posta ve internet taraması gibi güncel bilgisayar yazılımlarını mesleki alanda iyi düzeyde kullanabilme                                    |                      |                           |   |   | X |   |   |
|   | 8   | Devre ve sistemlerde, gerekli ölçme cihaz ve yöntemlerini belirleyebilme ve bunları kullanarak işaret izleme  |                      |                           |   |   |   |   | X |
|   | 9   | Karşılaşılan olası sorunlarda neden sonuç ilişkisi içinde çözüm üretebilme, ölçme teknikleri yardımıyla hatayı/arızayı belirleyebilme, gerekli donanım sağlandığı zaman bunları giderebilme |                      |                           |   |   |   |   | X |
|   | 10  | Elektrik elektronik sistemlerde denetleyici tabanlı işlevlerin tasarımı ve kontrolü hakkında temel bilgileri kullanarak çözüm üretebilme  |                      |                           |   | X |   |   |   |
|   | 11  | Otomasyon cihazları ve otomasyon arayüz programlarını kullanabilme ve uygulama becerisi kazanma   |                      |                           |   | X |   |   |   |
|   | 12  | Araştırma yapabilecek düzeyde İngilizce dil bilgisine sahip olabilme, katalog verilerini anlayarak malzeme ve teçhizat seçimine karar verebilme   |                      |                           |   | X |   |   |   |
|   | 13  | Bağımsız çalışmada karar verebilme, meslek içi ve dışı kişilerle yapılan takım çalışmasında iletişim, inisiyatif alabilme ve uyum sağlayabilme  |                      |                           |   |   |   | X |   |

[illegible]