



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Seslendirme ve Aydınlatma	ELO223	4	1 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Ses ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.Sesin elektriğe,elektriğin sese dönüştürülmesinin öğrenilmesi.Ses sinyallerinin yükseltilmesi ve iletilmesinin öğrenilmesi				
Ders İçeriği	Ses Ve Özellikleri,Mikrofonlar ve Hoparlörler,Sesin elektriğe çevrilmesi,İç haberleşme sistemleri,Aydınlatma				
Ders Kaynakları	Celal DUTAR (1992) SES FREKANS TEKNİĞİ İZMİR ÖZDEN OFSET				

Hafta	Konu
1	Ses Ve Özellikleri
2	Ses hızı,Dalga boyu,Yansıma,Ses şiddeti
3	Mikrofonlar ve Hoparlörler
4	Sesin elektriğe çevrilmesi,Mikrofon çeşitleri,
5	Elektriğin sese çevrilmesi,Hoparlör çeşitleri;
6	Ses Frekans Güç Yükselteçleri+vize
7	Ses frekans güç yükselteçleri,Prempifikatörler,Hi-Fi stereo
8	Kuadrafonik,Surround ve Dolby ses sistemleri
9	Seslendirme
10	Kapalı alanlarda seslendirme,
11	Açık alanlarda seslendirme
12	İç haberleşme sistemleri
13	Aydınlatmada kullanılan elemanlar ve aydınlatmanın özellikler
14	Aydınlatma:Aydınlatmada kullanılan elemanlar ve aydınlatmanın özellikler

**Program Çıktıları**

- Elektrik ve elektronik temel büyüklüklerini bilir, ölçer. Alanı ile ilgili ölçü aletlerini kullanır.
- Doğru ve alternatif akım devrelerini kurar, ölçer. Devrelerin çözümlerine yönelik teoremleri bilir, teoremleri uygulama becerisini kazanır.
- Analog, sayısal ve güç elektroniği devrelerini anlama, kurma ve hesaplama becerisini kazanır.
- Elektrik makinelerinin çeşitlerini bilir. Hesaplamalarını ve bağlantılarını, yapar. Makine ve teçhizatın periyodik/koruyucu bakımını ve onarımını yapar.
- Elektrik aydınlatma ve kuvvet tesisat projeleri kapsamında hesaplamaları yapar, projeyi çizer, malzeme listesini ve keşif özeti çıkarır, projeye yönetimini yapar.
- Elektrik kumanda ve programlanabilir denetleyici sistemlerinin tasarımı, kurulumu, bakım-onarımını yapar.
- Hidrolik ve pnömatik elemanları bilir, sistemlerin projesini çizer, kurulumunu, bakımını ve onarımını yapar.
- Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan kaynakları bilir. Elektrik enerjisi üretim tekniklerini, bu tekniklerin avantaj ve dezavantajlarını bilir.
- Temel elektrik malzemelerini ve yüksek gerilim elemanlarını bilir. Montajını, bakım ve onarımını yapar.
- Bir işletim sistemi ve bilgisayar donanımı hakkında bilgi sahibi olur. Temel ofis yazılımları ve İnterneti kullanır. Alanıyla ilgili bilgisayar programlarını kullanarak devre tasarımı yapar ve proje çizer.
- Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır. Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
- Enerji ekonomisi, enerji yönetimi, enerji çevre ve hukuk konularında alanıyla ilgili temel kavramları ve yönetmelikleri bilir.
- Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır.
- Sosyal hakların evrenselliği bilincine, toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.
- Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözülmesinde sorumluluk alır. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Ses ve özelliklerini bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mikrofon ve hoparlör çeşitlerini bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pri anfi,mikser ve güç anfi bağlantılarını bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İç ve dış mekan seslendirmede hoparlör yerleşimini bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aydınlatma çeşitlerini ve ışık akısı hesaplamayı bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-