BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Optik Elektronik	ELO229	1	1 + 1	2,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektronik Teknolojisi - Ön Lisans (Anlatın,soru cevap,uygulama)
Amaç	Optoelektronik elemanların hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi, bu elemanları kullanarak optik sistemlerin tasarımı ve analizini yapılabilme kabiliyetinin verilmesi.
Ders İçeriği	Optoelektroniğe giriş, optik ışınlar ve onların dönüşümleri, LED'ler, lazerler,ışın vericiler ve fotoalıcılar, optoelektronik devreler ve sistemler.
Ders Kaynakları	TUBA Açık ders notları, Optoelektronik

Hafta	Konu
1	Giriş ve tanıtım
2	Boşlukta Işık
3	1Madde ortamında ışık
4	Optik elemanlar, Işın optiği, demet optiği
5	Optik elemanlar, Işın optiği, demet optiği
6	Optik sabitler, Fresnel eşitlikleri,
7	Ara sınav haftası
8	Elektro optik, Akusto optik,
9	Yarıiletkenlerin optiği
10	Optoelektronik devre elemanları, LED, Lazer
11	Optoelektronik devre elemanları, Işık algılayıcıları (Fotodedektör),
12	Optoelektronik devre elemanları, Fiber optik dalga kılavuzları
13	Öğrenci Araştırma Ödevi sunumları
14	Öğrenci Araştırma Ödevi sunumları

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak.
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek.
4	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilme, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilme, mesleki plan ve projeleri çizebilme becerisini kazanmak.
5	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilmek, takımlarda sorumluluk alabilmek veya bireysel çalışma yapabilme becerisini kazanabilmek
6	Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme bilincini kazanmak.
8	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
9	İş güvenliği, işçi sağlığı, iş kazaları ile çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olmak.
10	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak.
11	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11