



Balıkesir
Üniversitesi



2024-2025

**EDREMİT MESLEK
YÜKSEKOKULU**

**ELEKTRİK VE ENERJİ
BÖLÜMÜ / ELEKTRİK
PROGRAMI**



**PROGRAM ÇIKTILARI
DEĞERLENDİRME
RAPORU**



Elektrik Programı
edremit@balikesir.edu.tr



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARI DEĞERLENDİRME RAPORU

Anket Adı: Program Çıktıları Değerlendirme Anketi

Katılımcı Sayısı: 17 öğrenci

Katılım Oranı: %54

Program Çıktıları Değerlendirme Raporu

Program Çıktıları Değerlendirme Anketi, bir eğitim programının belirlenen mezuniyet hedeflerine ne ölçüde ulaşıldığını değerlendirmek amacıyla kullanılan önemli bir ölçme aracıdır. Bu anket ile program sonunda öğrencilerin kazanması beklenen bilgi, beceri ve yetkinliklerin ne düzeyde edinildiği, öğrencilerden alınan geri bildirimlerle değerlendirilmektedir. Program çıktıları genellikle mesleki yeterlilik, araştırma yetkinlikleri, eleştirel düşünme, iletişim ve yaşam boyu öğrenme gibi temel becerileri içermektedir.

Anket sonuçları; programın güçlü ve geliştirilmesi gereken yönlerini belirleyerek öğretim yöntemlerinin, ders içeriklerinin ve müfredatın iyileştirilmesine olanak tanır. Böylece öğrencilerin mezuniyet sonrası akademik ve profesyonel yaşamlarına daha donanımlı şekilde hazırlanmaları sağlanır. Bu rapor, söz konusu değerlendirme sürecinin bir çıktısı olarak, program çıktılarının genel durumu ve ayrıntılı analizini içermektedir.

****Olumlu / Olumsuz / Kararsız Değerlendirme Kategorileri:**** Anket 5’li Likert ölçeği ile uygulanmıştır. Bu doğrultuda: 'Kesinlikle Katılıyorum' ve 'Katılıyorum' yanıtları ****Olumlu****, 'Kesinlikle Katılmıyorum' ve 'Katılmıyorum' yanıtları ****Olumsuz****, 'Kararsızım' yanıtı ise ****Kararsız**** olarak gruplandırılmıştır.



Genel Program Çıktılarına Ulaşma Düzeyi (Yüzdelere ve Ortalama Puanlar)

Program Çıktısı No	Açıklama	Olumlu (%)	Olumsuz (%)	Kararsız (%)	Genel Değerlendirme
PO1	Elektrik Teknolojisi alanında endüstri ile işbirliği içerisinde teknolojik gelişmeleri takip edebilirim	%82,2	%5,9	%11,8	Çıktı büyük ölçüde sağlanmıştır.
PO2	Çağdaş bir mesleki eğitimin gerektirdiği bilgi ve uygulama becerilerine sahibim.	%88,2	%5,9	%5,9	Çıktı büyük ölçüde sağlanmıştır.
PO3	Hayat boyu öğrenim ilkesine ve öğrenmede eleştirel bakış açısına sahibim.	%94,1	%0	%5,9	Çıktı büyük ölçüde sağlanmıştır.
PO4	Yorumlama, kendini ifade edebilme, paylaşma, sorunlara karşı duyarlı olma gibi davranışları benimsemiş bireyim.	%88,2	%0	%11,8	Çıktı büyük ölçüde sağlanmıştır
PO5	Temel matematik ile ilgili materyalleri kullanabilme yeteneğine ve bilgi donanımına sahibim.	%75	%6,3	%18,7	Çıktı kısmen sağlanmıştır.
PO6	Elektrikli cihazlarında; elektrik devre elemanları ve akış şemalarını yapabilirim.	%58,8	%5,9	%35,3	Çıktı kısmen sağlanmıştır.
PO7	Elektrik konusunda AC-DC motorların çalışma prensiplerini açıklayabilirim	%82,4	%0	%17,6	Çıktı büyük ölçüde sağlanmıştır.
PO8	Güç kaynakları, trafolar, doğrultucular sinyal jeneratörlerinin bakım ve arızaları hakkında bilgi sahibim.	%52,9	%17,7	%29,4	Çıktı kısmen sağlanmıştır.



Program Çıktısı No	Açıklama	Olumlu (%)	Olumsuz (%)	Kararsız (%)	Genel Değerlendirme
PO9	Elektrik projeleri çizebilir, Proje raporu hazırlayabilir, projenin imalatı takip edip ve projeyi gerçekleştirebilirim.	%53	%29,4	%17,6	Çıktı kısmen sağlanmıştır.
PO10	Temel iklimlendirme-soğutma alet ve gereçlerini tanıyabilirim.	%88,2	%0	%11,8	Çıktı büyük ölçüde sağlanmıştır
PO11	Soğutma sistemlerinde kullanılan malzemelerin genel yapılarını, şekillendirme özelliklerini ve montajlama yapabilirim.	%53	%11,8	%35,2	Çıktı kısmen sağlanmıştır.
PO12	Temel elektronik devre birleşimlerini ve mikrodenetleyici kodlamasını yapabilirim.	%47,1	%23,5	%29,4	Çıktı iyileştirilmelidir

PO1: Program Çıktısı

Elektrik Teknolojisi alanında endüstri ile işbirliği içerisinde teknolojik gelişmelerin takip edilmesi



Genel Değerlendirme

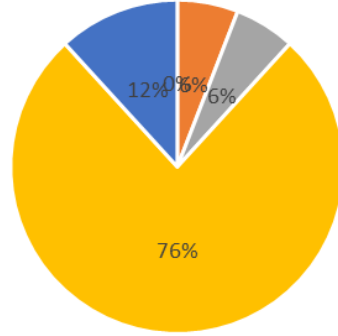
Öğrencilerin büyük çoğunluğu bu çıktıyı karşıladığını belirtmiştir. Bu durum, sektörel gelişmelerin izlendiğini ve öğrencilere yansıtıldığını göstermektedir. Ancak az sayıda olumsuz ve kararsız görüş, bu süreçlerin tüm öğrencilere eşit düzeyde aktarılmadığını düşündürmektedir. Sektörle işbirliği daha görünür hale getirilmeli ve örnek uygulamalar artırılmalıdır.

PO2: Program Çıktısı

Çağdaş bir mesleki eğitimin gerektirdiği bilgi ve uygulama becerilerinin oluşturulması



Grafik Başlığı



■ Kesinlikle Katılmıyorum ■ Katılmıyorum ■ Kararsızım
■ Katılıyorum ■ Kesinlikle Katılıyorum

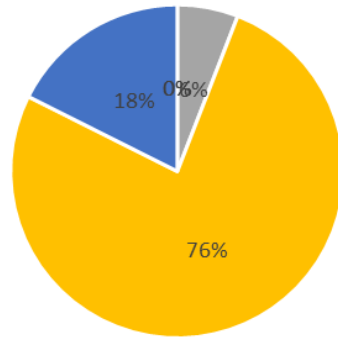
Genel Değerlendirme

Bu çıktı yüksek oranda sağlanmıştır. Öğrencilerin büyük çoğunluğu çağdaş mesleki bilgi ve becerileri kazandığını düşünmektedir. Mevcut düzeyin korunması için uygulama ortamlarının niteliği devam ettirilmeli, özellikle teknik becerilerde güncel ekipman kullanımı artırılmalıdır.

PO3: Program Çıktısı

Hayat boyu öğrenim ilkesinin ve öğrenmede eleştirel bakış açısının kazandırılması

Grafik Başlığı



■ Kesinlikle Katılmıyorum ■ Katılmıyorum ■ Kararsızım
■ Katılıyorum ■ Kesinlikle Katılıyorum





Genel Değerlendirme

En yüksek olumlu görüş oranına sahip çıktıdır. Öğrencilerin çoğu öğrenme sorumluluğunu üstlenmiş ve eleştirel düşünmeye açık olduğunu ifade etmiştir. Bu çıktıyı destekleyici olarak öğrenci seminerleri ve tartışma platformları artırılabilir.

PO4: Program Çıktısı

Yorumlama, kendini ifade edebilme, paylaşma, sorunlara karşı duyarlı olma gibi davranışların benimsenmesi



Genel Değerlendirme

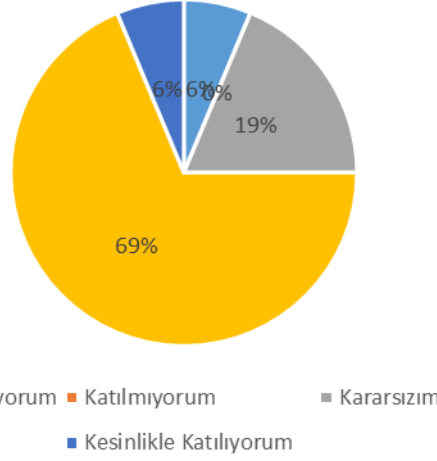
Olumlu oran yüksektir, ancak %11,8 oranında kararsızlık, öğrencilerin kendini ifade etme ve sosyal sorumluluk davranışlarında daha fazla yönlendirmeye ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Grup çalışmaları, sosyal sorumluluk projeleri ve sınıf içi sunumlar bu çıktıyı pekiştirebilir.

PO5: Program Çıktısı

Temel matematik ile ilgili materyalleri kullanabilme yeteneğine ve bilgi donanımına sahip olmak



Grafik Başlığı



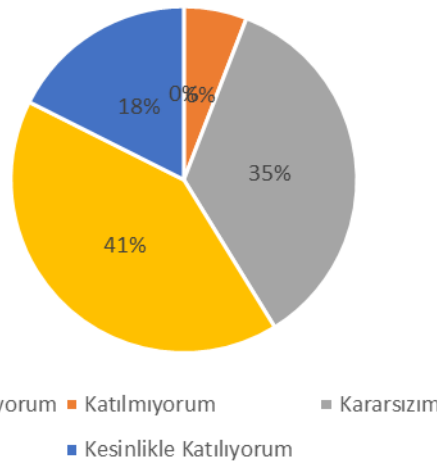
Genel Değerlendirme

Pozitif oran tatmin edici olmakla birlikte kararsızlık oranı görece yüksektir. Matematiksel içeriklerin uygulamalı şekilde sunulması, öğrencilerin matematiğe yönelik güvenini artırabilir. Laboratuvar ve simülasyon destekli ders içerikleriyle desteklenmelidir.

PO6: Program Çıktısı

Elektrikli cihazlarda; elektrik devre elemanları ve akış şemalarını yapabilme

Grafik Başlığı





Genel Değerlendirme

Bu çıktı zayıf düzeydedir. Özellikle kararsız oranı dikkat çekmektedir. Uygulamalı devre çizimi, yazılım destekli tasarım programları (ör. Proteus, Multisim) ile öğrencilerin bu konuyu somut şekilde deneyimlemeleri sağlanmalıdır.

PO7: Program Çıktısı

Elektrik konusunda AC-DC motorların çalışma prensiplerini açıklayabilme



Genel Değerlendirme

Olumlu oran oldukça iyi düzeydedir. Uygulama sayısının artırılması, motor deney setleriyle somutlaştırılması kararsız öğrencilerin kazanım düzeyini artırabilir.

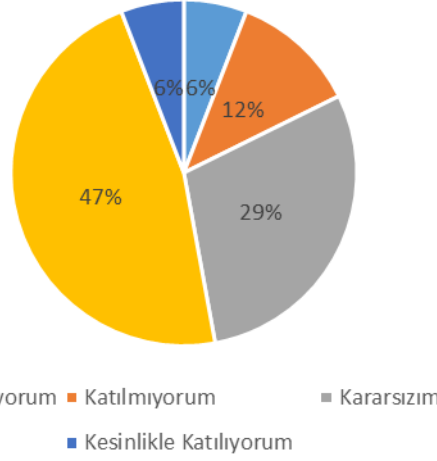
PO8: Program Çıktısı

Güç kaynakları, trafolar, doğrultucular, sinyal jeneratörlerinin bakım ve arızaları hakkında bilgi sahibi olmak





Grafik Başlığı



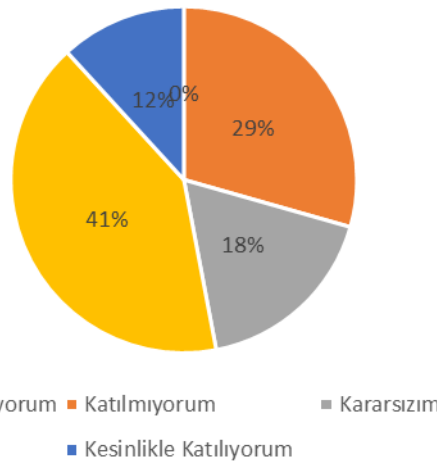
Genel Değerlendirme

Bu çıktı zayıf düzeydedir. Teknik sistemlerin detaylı anlaşılması için laboratuvar ortamında bakım-onarım senaryoları ile uygulamalar yapılmalıdır. Teknik ekipman eksikliği varsa giderilmelidir.

PO9: Program Çıktısı

Elektrik projeleri çizebilmek, proje raporu hazırlayabilmek, projeyi gerçekleştirebilmek

Grafik Başlığı





Genel Değerlendirme

Bu çıktı da düşük oranlıdır. Öğrencilerin proje yazımı, çizimi ve uygulanmasına dair yeterliliği sınırlıdır. Bu nedenle proje odaklı dersler, danışman rehberliğinde proje çalışmaları ve CAD programı kullanımı artırılmalıdır.

PO10: Program Çıktısı

Temel iklimlendirme-soğutma alet ve gereçlerini tanıyabilmek



Genel Değerlendirme

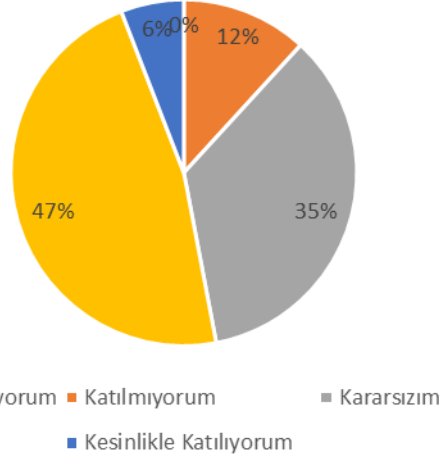
Çıktı büyük ölçüde sağlanmıştır. İklimlendirme konusundaki temel farkındalık oturmuştur. Uygulama düzeyinin daha da pekişmesi için saha uygulamaları ve teknik geziler önerilebilir

PO11: Program Çıktısı

Soğutma sistemlerinde kullanılan malzemelerin genel yapılarını, şekillendirme özelliklerini ve montajlama yapabilmek



Grafik Başlığı



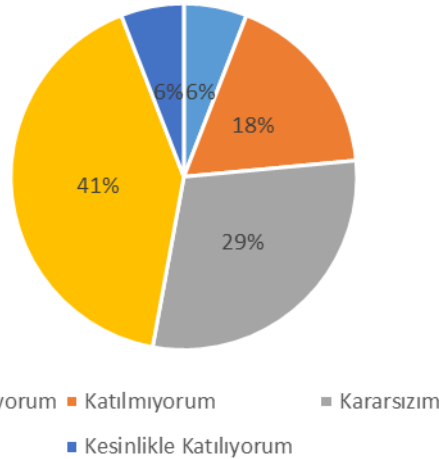
Genel Değerlendirme

Bu çıktı oldukça zayıf düzeydedir. Uygulamalı montaj çalışmaları, sistem maketleri ve malzeme tanıma eğitimleri ile desteklenmesi gerekmektedir. Kararsızlık oranı oldukça yüksektir.

PO12: Program Çıktısı

Temel elektronik devre birleşimlerini ve mikrodenetleyici kodlamasını yapabilmek

Grafik Başlığı





Genel Değerlendirme

En düşük olumlu oranlardan biridir. Elektronik ve kodlama eğitimleri artırılmalı; Arduino, PIC ve benzeri platformlarla proje temelli mikrodenetleyici uygulamaları yapılmalıdır. Teorik içerikler sadeleştirilip uygulamaya yönlendirilmelidir..

Genel İyileştirme Çalışmaları

Uygulamalı Eğitimlerin Arttırılması: PO6, PO8, PO9, PO11 ve PO12 gibi çıktılarda uygulama eksikliği dikkat çekmektedir. Laboratuvar ve atölye çalışmaları, donanım destekli uygulama dersleri çoğaltılmalıdır.

Proje Geliştirme ve Teknik Raporlama Desteği: Öğrencilerin PO9 kapsamında proje çizimi ve uygulamasına yönelik destekleri artırılmalı, danışman eşliğinde proje geliştirme çalışmaları yapılmalıdır.

Dijital Tasarım ve Simülasyon Yazılımlarının Kullanımı: Proteus, AutoCAD Electrical, Multisim gibi yazılımların derslere entegrasyonu PO6 ve PO11 gibi çıktılarda beceri düzeyini artıracaktır.

Malzeme Tanıtımı ve Uygulamalı Montaj Eğitimleri: Soğutma sistemleri, devre elemanları ve malzeme özellikleriyle ilgili tanıtım ve montaj eğitimleri (PO11, PO12) yapılmalıdır.

Sektörel İşbirliklerinin Geliştirilmesi: Teknik geziler, staj ve yerinde eğitim ile öğrencilerin sektöre dair gözlemleri artırılarak PO1, PO7 ve PO10 gibi çıktılar daha sağlamlaştırılabilir.

Kodlama ve Mikrodenetleyici Eğitimi: PO12 için özellikle Arduino, Raspberry Pi gibi platformlarla proje temelli dersler ve yarışmalar düzenlenmelidir.





Matematik ve İstatistiksel İçeriklerin Uygulamaya Dönüştürülmesi: PO5 kapsamında temel matematik içerikleri sektörel örnekler üzerinden somutlaştırılmalıdır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Bilincinin Pekiştirilmesi: Güvenli çalışma koşullarının uygulamasını desteklemek amacıyla saha tatbikatları, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri düzenlenmeli, farkındalık artırılmalıdır.

Etik ve İletişim Becerilerinin Geliştirilmesi: Mesleki etik değerler, sorumluluk ve işbirliği becerilerinin gelişimi için grup çalışmaları, vaka analizleri ve etik tartışma platformları oluşturulmalıdır.

