



**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
MESLEK YÜKSEKOKULU
ELEKTRİK VE ENERJİ BÖLÜMÜ
İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA PROGRAMI
PROGRAM ÇIKTILARI ANKETİ
DEĞERLENDİRME RAPORU**

Anket Adı: 2025-2026 Bahar Dönemi Program Çıktıları Değerlendirme Anketi

Katılımcı Sayısı: 13 öğrenci

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; mesleki yeterlilik, bakım-onarım ve işletmeye alma süreçleri, iş sağlığı ve güvenliği, mühendislik çizimlerini yorumlama, planlama ve tesisat uygulamaları, standart ve yönetmeliklere uygun uygulama yapabilme gibi alan becerilerini kapsamaktadır.

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 hedeflenir. Bu rapor, söz konusu değerlendirme sürecinin bir çıktısı olarak program çıktılarının genel durumunu 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. Ortalama puan hesabında 1–5 puanlama kullanılmıştır (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum).

Genel Program Çıktılarına Ulaşma Düzeyi (Yüzdeler ve Ortalama Puanlar)

Program Çıktısı	Olumlu (%)	Olumsuz (%)	Kararsız (%)	Ortalama Puan
PO1	%92,31	%0,00	%7,69	4,62
PO2	%84,62	%7,69	%7,69	4,38
PO3	%92,31	%0,00	%7,69	4,69
PO4	%92,31	%7,69	%0,00	4,62
PO5	%84,62	%7,69	%7,69	4,46
PO6	%84,62	%7,69	%7,69	4,38
PO7	%92,31	%0,00	%7,69	4,69
PO8	%92,31	%0,00	%7,69	4,69
PO9	%100,00	%0,00	%0,00	4,77
PO10	%84,62	%0,00	%15,38	4,46



Tüm program çıktılarında ortalamalar **4,38–4,77** aralığındadır. Bu durum, öğrencilerin genel olarak program çıktılarının sağlandığı yönünde çok yüksek düzeyde olumlu algıya sahip olduğunu göstermektedir. Olumlu yanıt oranlarının en düşük olduğu çıktılarda bile olumluluk oranı **%84,62** seviyesindedir. Bununla birlikte bazı çıktılarda (özellikle **PO2, PO4, PO5 ve PO6**) olumsuz yanıt oranı **%7,69** seviyesine çıkmış; ayrıca **PO10**'da **kararsız oranı %15,38** ile görece daha yüksek gerçekleşmiştir. Bu dağılım, söz konusu çıktılarda belirli öğrenci gruplarında kazanımların daha az görünür veya deneyimlenebilir olabileceğine işaret etmektedir.

PÖÇ1: Program Çıktısı

Matematik, fen bilimleri ve alanları ile ilgili konularda yeterli alt yapıya sahip, alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilen ve değerlendirebilen, sorunları tanımlayabilen, mesleki plan ve projeleri gerçekleştiren ve çözüm önerileri geliştirebilen bireyler yetiştirmek. Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini belirleyerek etkin bir şekilde kullanabilen, uygulamalarda karşılaştığı öngörülme problemere çözüm üretebilen, çalışma gruplarında sorumluluk alabilen veya bireysel çalışabilme becerisine sahip, etkili iletişim kurabilen ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip teknik elemanlar yetiştirmek.



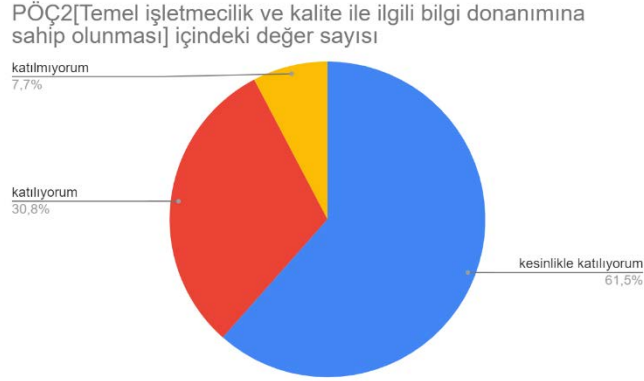
Genel Değerlendirme

PO1 için olumlu oran **%92,3** (**%69,2 kesinlikle katılıyorum, %23,1 katılıyorum**), ortalama **4,62** olup çıktının genel olarak yüksek düzeyde sağlandığı görülmektedir. Kararsız yanıtların oranının **%7,7** seviyesinde ve oldukça düşük olması; öğrencilerin bu çıktıya yönelik algısının oldukça net ve olumlu olduğunu, matematik, fen bilimleri ve alanla ilgili temel altyapı kazanımlarının derslerde etkili şekilde sağlandığını göstermektedir.



PÖÇ2: Program Çıktısı

Temel işletmecilik ve kalite ile ilgili bilgi donanımına sahip olma

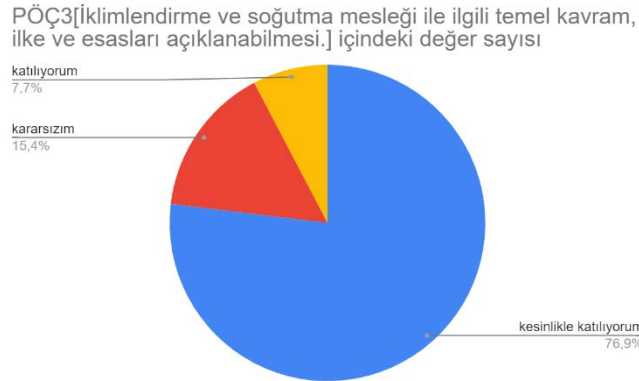


Genel Değerlendirme

PO2 için olumlu oran %92,3 (%61,5 kesinlikle katılıyorum, %30,8 katılıyorum), ortalama 4,38 olup çıktı yüksek düzeyde sağlanmaktadır. Temel işletmecilik ve kaliteyle ilgili bilgi ve donanımın derslerde uygulama ve örneklerle desteklenerek güçlendirilmesi durumunda olumsuz yanıt oranının (%7,7 katılmıyorum) daha da düşmesi beklenmektedir.

PÖÇ3: Program Çıktısı

İklimlendirme ve soğutma mesleği ile ilgili temel kavram, ilke ve esasları açıklayabilme



Genel Değerlendirme

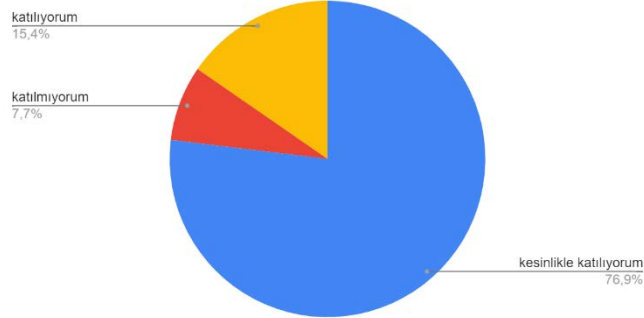
PO3 için olumlu oran %92,3 (%76,9 kesinlikle katılıyorum, %15,4 katılıyorum), ortalama 4,69 olup çıktı oldukça yüksek düzeyde sağlanmaktadır. Kararsız oranının %7,7 seviyesinde ve düşük kalması, öğrencilerin büyük çoğunluğunun mesleki temel kavram, ilke ve esasları yeterince kavradığını göstermektedir. İklimlendirme ve soğutma mesleği ile ilgili temel kavram ve ilkelerin ders/laboratuvar senaryoları içinde desteklenmeye devam edilmesi, öğrencilerin bu çıktıyı daha da net değerlendirmesini sağlayacaktır.



PÖÇ4: Program Çıktısı

İklimlendirme ve soğutma alanında uygulanan sistemlerin tanıma ve uygulama alanına uygun tasarlayabilme.

PÖÇ4 [iklimlendirme ve soğutma alanında uygulanan sistemlerin tanınması ve uygulama alanına uygun tasarlanabi...



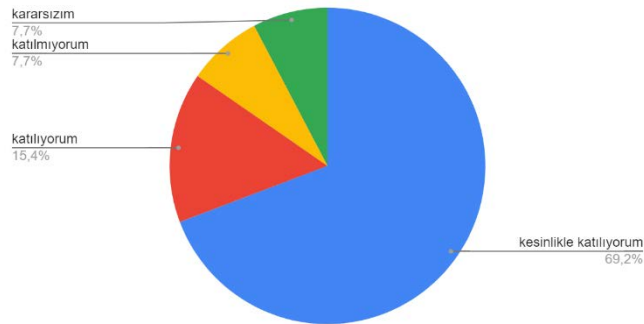
Genel Değerlendirme

PO4 için olumlu oran **%92,3** (%76,9 kesinlikle katılıyorum, %15,4 katılıyorum), ortalama **4,62** olup çıktı oldukça yüksek düzeyde sağlanmaktadır. İklimlendirme ve soğutma alanında uygulanan sistemlerin tanınması ve tasarlanması sürecinin laboratuvaradaki eğitim cihazları ile uygulamalı bir biçimde desteklenmesi, olumsuz yanıt oranının (%7,7 katılmıyorum) tamamen önüne geçilmesine ve öğrencilerin bu çıktıyı daha da net gerçekleştirmesine katkı sağlayabilir.

PÖÇ5: Program Çıktısı

Mevcut ve yeni yapılacak sistemlerin verimli çalışmalarını sağlayabilmek için gerekli görülen test, ölçüm, bakım, hata teşhisi, tamir ve koruyucu bakım bilgi ve becerisine sahip olunması.

PÖÇ5 [Mevcut ve yeni yapılacak sistemlerin verimli çalışmalarını sağlayabilmek için gerekli görülen test, ölçüm, b...



Genel Değerlendirme

PO5 için olumlu oran **%84,6** (%69,2 kesinlikle katılıyorum, %15,4 katılıyorum), ortalama **4,46** olup çıktı yüksek düzeyde sağlanmaktadır. Kararsız (%7,7) ve olumsuz (%7,7 katılmıyorum) yanıt oranlarının görece düşük kalmasıyla birlikte; test, ölçüm, bakım, hata teşhisi ve tamir gibi pratik bilgi ve becerilerin laboratuvaradaki eğitim cihazları ile uygulamalı bir biçimde işlenmeye devam etmesi, öğrencilerin bu çıktıyı daha da net gerçekleştirmesini sağlayabilir.



PÖÇ6: Program Çıktısı

Alanındaki teknolojik gelişmeleri takip edebilmek ve otomasyon olanaklarının kullanılabilmesi.



Genel Değerlendirme

PO6 için olumlu oran **%84,6** (%61,5 kesinlikle katılıyorum, %23,1 katılıyorum), ortalama **4,38**'dir. Bu çıktıda kararsız (%7,7) ve olumsuz (%7,7 katılmıyorum) oranları görece düşük olmakla birlikte, alanındaki teknolojik gelişmelerin takibi ve otomasyon olanaklarının kullanımına yönelik uygulama yoğunluğu ve ekipman çeşitliliği arttıkça öğrenci algısı daha da güçlenecektir.

PÖÇ7: Program Çıktısı

Türk dilini iyi kullanarak etkili iletişim kurulabilmesi ve meslektaşları ve müşterileriyle iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil bilinmesi.



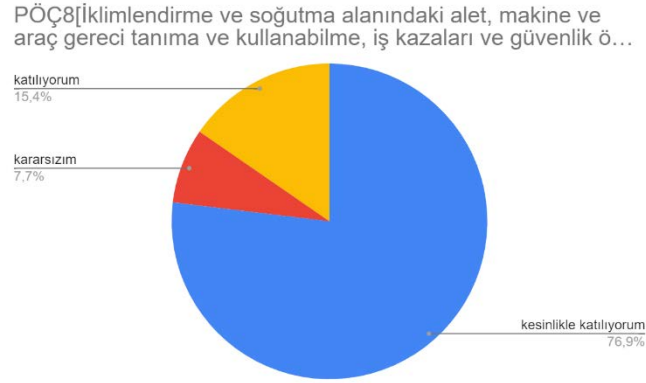
Genel Değerlendirme

Bu program öğrenme çıktısı kapsamında öğrencilerin Türkçeyi etkin kullanma, meslektaşları ve müşterileriyle iletişim kurma ve yabancı dil yetkinliği üzerine yapılan değerlendirme sonucunda, öğrencilerin **%72,4** gibi güçlü bir çoğunluğunun bu kazanımlara ulaştığı görülmektedir. Katılımcıların **%41,4'ü** "kesinlikle katılıyorum" ve **%31'i** "katılıyorum" şeklinde görüş bildirirken, **4,07** puanlık genel ortalama programın iletişim becerilerini kazandırma noktasındaki başarısını teyit etmektedir. Buna karşın, **%24,1** oranındaki kararsız kitle ile **%3,4** düzeyindeki olumsuz görüş,

özellikle yabancı dil ve profesyonel iletişim süreçlerinde bazı öğrencilerin desteklenme ihtiyacı hissettiğini göstermekte; bu durum müfredatta mesleki yabancı dil ve pratik iletişim senaryolarına daha fazla yer verilmesi gerektiğini işaret etmektedir.

PÖÇ8: Program Çıktısı

İklimlendirme ve soğutma alanındaki alet, makine ve araç gereci tanıma ve kullanabilme, iş kazaları ve güvenlik önlemleri konusunda bilgi sahibi olma, boru işçiliğini ve kaynakla parça birleştirmenin uygulanabilmesi.



Genel Değerlendirme

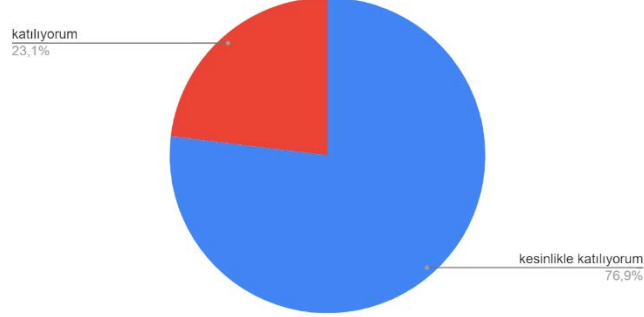
Bu program öğrenme çıktısı kapsamında öğrencilerin iklimlendirme ve soğutma alanındaki araç-gereçleri tanıma, iş güvenliği önlemlerini uygulama ve kaynakla birleştirme gibi temel teknik becerileri üzerine yapılan değerlendirmede, %92,3 gibi oldukça yüksek bir memnuniyet oranı yakalandığı görülmektedir. Katılımcıların %76,9'u "kesinlikle katılıyorum" ve %15,4'ü "katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek teknik donanım ve güvenlik bilinci konularında kendilerini yetkin hissettiklerini ortaya koymuştur. Ortalama puanı 4,69 olan bu çıktıda %7,7'lik düşük kararsızlık oranı bulunmakta olup hiç olumsuz görüş bildirilmemiştir (%0). Bu durum, uygulamanın öğrenciler nezdinde net ve somut karşılık bulduğunu ve programın bu teknik yeterlilikleri kazandırma noktasında son derece başarılı bir grafik çizdiğini göstermektedir.



PÖÇ9: Program Çıktısı

Atatürk ilke ve inkılâpları konusunda bilgi sahibi olunması ve özümsevenmesi.

PÖÇ9[Atatürk ilke ve inkılâpları konusunda bilgi sahibi olunması ve özümsevenmesi.] içindeki değer sayısı



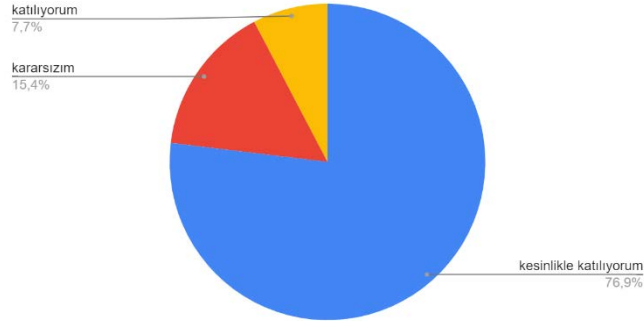
Genel Değerlendirme

Bu öğrenme çıktısı kapsamında öğrencilerin Atatürk ilke ve inkılâpları konusundaki bilgi düzeyi ve bu değerleri özümsevenme durumları incelendiğinde, anketteki en yüksek memnuniyet oranına ulaşıldığı görülmektedir. Öğrencilerin %76,9'u "kesinlikle katılıyorum" ve %23,1'i "katılıyorum" cevabını vererek, %100 oranında tam olumlu görüş bildirmiştir. Herhangi bir kararsızlık ya da olumsuz görüş bildirilmemiş olması (%0) ve ortalamanın 4,77 seviyesine ulaşması, programın teknik ve mesleki becerilerin yanı sıra toplumsal değerler ve tarihi bilinç kazandırma hedefinde mükemmel bir performans sergilediğini ortaya koymaktadır.

PÖÇ10: Program Çıktısı

Temel mesleki çizimlerin yapılması ve bu çalışmalarda bilgisayar destekli program paketlerinin kullanılabilmesi.

PÖÇ10 [Temel mesleki çizimlerin yapılması ve bu çalışmalarda bilgisayar destekli program paketlerinin kullanılabilmesi.] için...



Genel Değerlendirme

Bu öğrenme çıktısı kapsamında öğrencilerin temel mesleki çizimler yapabilme ve bu süreçte bilgisayar destekli program paketlerini (CAD vb.) kullanabilme yetkinlikleri incelendiğinde, oldukça pozitif bir tabloyla karşılaşılmaktadır. Katılımcıların %76,9'u "kesinlikle katılıyorum" ve %7,7'si "katılıyorum" diyerek toplamda %84,6 oranında yüksek bir olumlu algı sergilemiştir. Ortalama puanı 4,46 olan bu çıktıda, "kararsızım" oranının %15,4 seviyesinde kalması ve hiç olumsuz görüş bildirilmemiş olması (%0); bilgisayar destekli çizim eğitiminin öğrenciler tarafından genel olarak net



bir şekilde kavrandığını göstermektedir. Bu sonuçlar, programın dijital tasarım ve teknik çizim araçlarını öğretme hedefine başarıyla ulaştığını kanıtlamaktadır.

GENEL İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI

- **Genel Program Çıktılarına Ulaşma Düzeyi** tablosu ve ilgili grafikler bütüncül olarak incelendiğinde; programın özellikle **Atatürk ilke ve inkılâpları (PO9)** alanında **%100 olumlu görüş ve 4,77 ortalama puan** ile zirveye ulaştığı, ayrıca **bilgisayar destekli çizim (PO10)**, **temel araç-gereç kullanımı (PO8)** ve **temel kavramlar (PO3)** gibi uygulama alanlarında da **%92,31 olumlu görüş ve 4,62–4,69 ortalama puan** bandıyla oldukça yüksek bir başarı yakaladığı görülmektedir.
- Buna karşın, **temel işletmecilik/kalite (PO2)** ve **teknolojik gelişmeler/otomasyon (PO6)** gibi alanlarda ortalama puanların **4,38** seviyesinde kalması; **PO2, PO4, PO5 ve PO6** çıktılarında **%7,69'luk olumsuz (katılmıyorum)** görüş bildirilmesi ve **PO10'da %15,38'lik kararsızlık oranına** ulaşılması, teorik ile pratik entegrasyonunun biraz daha pekiştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.
- Bu doğrultuda; öğrencilerin yetkinliğini artırmak adına atölye ve laboratuvar derslerindeki **"test, ölçüm ve arıza teşhisi"** uygulamalarının zenginleştirilmesi, otomasyon ekipman çeşitliliğinin artırılması ve bilgisayar destekli çizim derslerinde pratik senaryolara daha fazla yer verilmesi programın genel eğitim kalitesini ve öğrenci algısını çok daha üst bir seviyeye taşıyacaktır.

