



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

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

Katılımcı Sayısı: 29 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	65.5	6.8	27.6	3.83
PO2	65.5	3.4	31	3.96
PO3	65.5	6.8	27.6	3.93
PO4	64.3	3.6	32.1	3.96
PO5	65.5	3.4	31	4
PO6	74.2	6.8	20.7	4
PO7	72.4	3.4	24.1	4.07
PO8	79.3	3.4	17.2	4.20
PO9	75.8	3.4	20.7	4.20
PO10	79.3	3.4	17.2	4.20



Tüm program çıktılarında ortalamalar 3,83–4,20 aralığındadır. Bu durum, öğrencilerin genel olarak program çıktılarının sağlandığı yönünde yüksek düzeyde olumlu algıya sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bazı çıktılarda (özellikle PO1–PO6) olumsuz oranı %6,8 seviyesine çıkmış; ayrıca PO2 ve PO4 ve PO5’te kararsız oranı %32 ile görece daha yüksektir. Bu dağılım, belirli öğrenci gruplarında çıktıların yeterince görünür/deneyimlenebilir olmayabileceğine işaret edebilir.

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 guruplarında 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 %65,5, ortalama 3.83 olup çıktının genel olarak sağlandığı görülmektedir. Kararsız yanıtların (%27,6) görece yüksek olması; iletişim ve yaşam boyu öğrenme boyutunun derslerde açık biçimde ilişkilendirilmesi, örneklerle görünür kılınması ve ölçme-değerlendirme süreçlerinde daha belirgin hale getirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

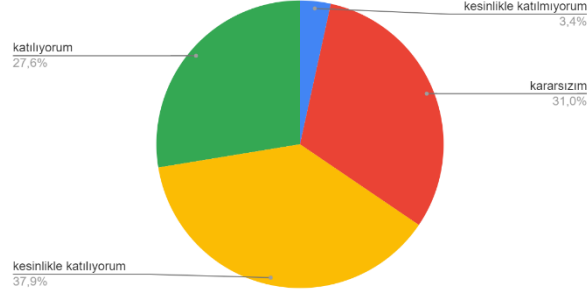




PÖÇ2: Program Çıktısı

Temel işletmecilik ve kalite ile ilgili bilgi donanımına sahip olma

PÖÇ2 [Temel işletmecilik ve kalite ile ilgili bilgi donanımına sahip olunması]



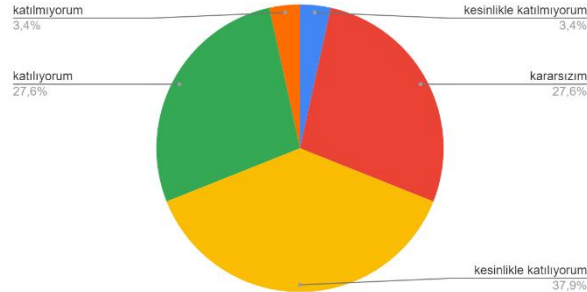
Genel Değerlendirme

PO2 için olumlu oran **%65,5**, ortalama **3,96** olup çıktı yüksek düzeyde sağlanmaktadır. Temel İşletmecilik ve kaliteyle ilgili bilgi ve donanımın örneklerle güçlendirildiğinde kararsız/olumsuz oranların daha da düşmesi beklenir.

PÖÇ3: Program Çıktısı

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

PÖÇ3[İklimlendirme ve soğutma mesleği ile ilgili temel kavram, ilke ve esasları açıklanabilmesi.]



Genel Değerlendirme

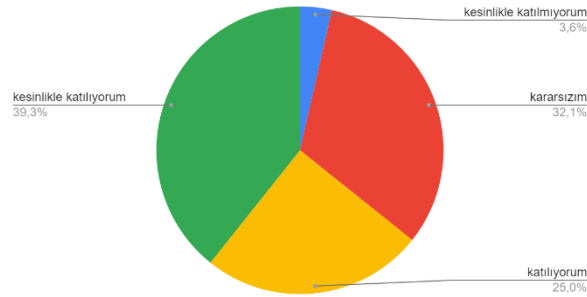
PO3 için olumlu oran **%65,5**, ortalama **3,93**'dür. Kararsız oranı (**%27,6**) dikkat çekmektedir. İklimlendirme ve soğutma mesleği ile ilgili temel kavram, ilke ve esaslar ders/lab senaryoları içinde daha sistematik gösterilmesi, öğrencilerin bu çıktıyı daha net değerlendirmesini sağlayabilir.



PÖÇ4: Program Çıktısı

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

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



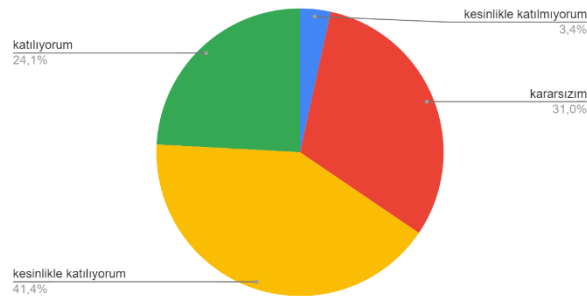
Genel Değerlendirme

PO4 için olumlu oran **%64,3** ortalama **3,96** olup çıktı genel olarak sağlanmaktadır. Kararsızların oranı **%32,1**dir. Bu öğrenme çıktısının temelini fen ve mühendislik bilimleri oluşturmaktadır. Öğrencilerin önceki eğitim öğretim hayatındaki fen ve matematik alanındaki temel eksiklikler bu öğrenme çıktısını gerçekleştirmesini zorlaştırmaktadır. Laboratuvarındaki eğitim cihazları ile uygulamalı bir biçimde dersin işlenmesi, öğrencilerin bu çıktıyı daha net gerçekleştirmesini 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...



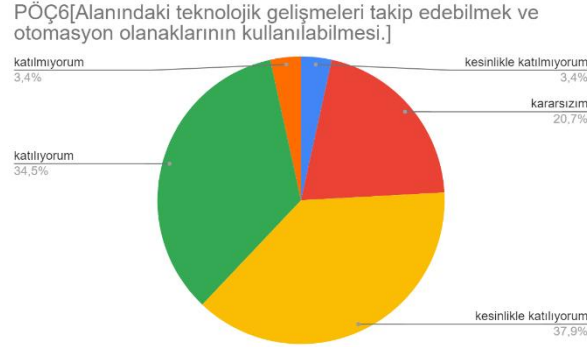
Genel Değerlendirme

PO5 için olumlu oran **%65,5**, ortalama **4**'dür. Kararsızların oranı **%31** olmuştur. Bu öğrenme çıktısının temelini fen ve mühendislik bilimleri oluşturmaktadır. Öğrencilerin önceki eğitim öğretim hayatındaki fen ve matematik alanındaki temel eksiklikler bu öğrenme çıktısını gerçekleştirmesini zorlaştırmaktadır. Laboratuvarındaki eğitim cihazları ile uygulamalı bir biçimde dersin işlenmesi, öğrencilerin bu çıktıyı daha net gerçekleştirmesini sağlayabilir.



PÖÇ6: Program Çıktısı

Alanındaki teknolojik gelişmeleri takip edebilmek ve otomasyon olanaklarının kullanılabilmesi.



Genel Değerlendirme

PO6 için olumlu oran **%74,2** ortalama **4**'tür. Bu çıktıda olumsuz oran düşük olmakla birlikte uygulama yoğunluğu ve ekipman çeşitliliği arttıkça algı 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

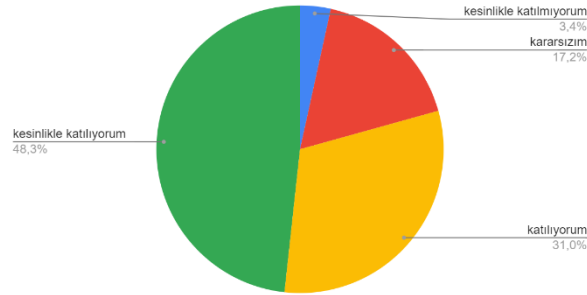
Bu program öğrenme çıktısı kapsamında öğrencilerin Türkçeyi etkin kullanma, meslektaşları ve müşterileriyle iletişim kurma ve yabancı dil yetkinliği üzerine yapılan değerlendirme sonucunda, öğrencilerin **%72,4** gibi güçlü bir çoğunluğunun bu kazanımlara ulaştığı görülmektedir. Katılımcıların **%41,4**'ü "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.

PÖÇ8 [İklimlendirme ve soğutma alanındaki alet, makine ve araç gereci tanıma ve kullanabilme, iş kazaları ve güvenlik ö...]



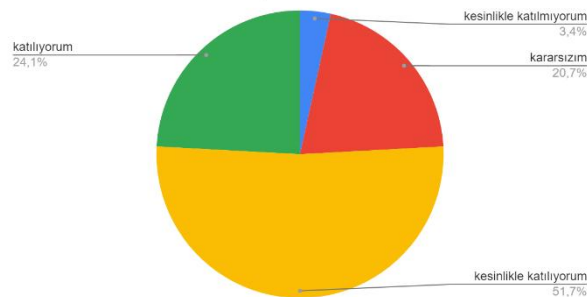
Genel Değerlendirme

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, **%79,3** gibi oldukça yüksek bir memnuniyet oranı yakalandığı görülmektedir. Katılımcıların **%48,3'ü** "kesinlikle katılıyorum" ve **%31'i** "katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek teknik donanım ve güvenlik bilinci konularında kendilerini yetkin hissettiklerini ortaya koymuştur. Diğer teknik çıktılarla kıyaslandığında "kararsızım" oranının **%17,2** ile daha düşük bir seviyede kalması, bu alanın uygulama eğitimlerinin öğrenciler nezdinde daha somut karşılık bulduğunu göstermektedir. **%3,4'lük düşük olumsuz görüş oranı ise programın bu teknik yeterlilikleri kazandırma noktasında başarılı bir grafik çizdiğini kanıtlar niteliktedir.**

PÖÇ9: Program Çıktısı

Atatürk ilke ve inkılapları konusunda bilgi sahibi olunması ve özümsemesi.

PÖÇ9[Atatürk ilke ve inkılapları konusunda bilgi sahibi olunması ve özümsemesi.]



Genel Değerlendirme

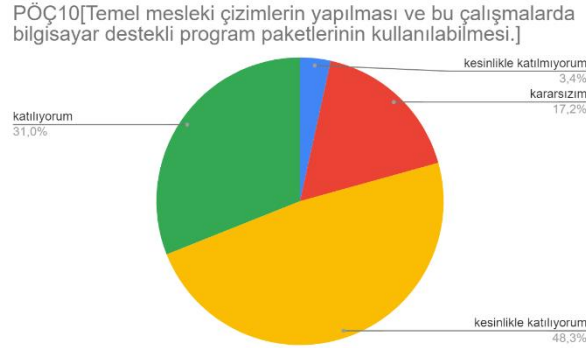
Bu öğrenme çıktısı kapsamında öğrencilerin Atatürk ilke ve inkılapları konusundaki bilgi düzeyi ve bu değerleri özümseme durumları incelendiğinde, anketteki en yüksek memnuniyet oranlarından birine ulaşıldığı görülmektedir. Öğrencilerin **%51,7'si** "kesinlikle katılıyorum" ve **%24,1'i** "katılıyorum" cevabını vererek, toplamda **%75,8** oranında olumlu görüş bildirmiştir. "Kararsızım" diyenlerin oranı **%20,7** ile sınırlı kalırken, "kesinlikle katılmıyorum" oranı diğer grafiklerle tutarlı



şekilde **%3,4** seviyesindedir. Bu veriler, programın teknik ve mesleki becerilerin yanı sıra toplumsal değerler ve tarihi bilinç kazandırma hedefinde de oldukça başarılı bir performans sergilediğini ortaya koymaktadır.

PÖÇ10: Program Çıktısı

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



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 **%48,3**'ü "kesinlikle katılıyorum" ve **%31**'i "katılıyorum" diyerek toplamda **%79,3** oranında bir başarı düzeyi sergilemiştir. Teknik bir beceri olmasına rağmen "kararsızım" oranının **%17,2** gibi (diğer teknik çıktılara göre daha düşük) bir seviyede kalması, bilgisayar destekli çizim eğitiminin öğrenciler tarafından net bir şekilde kavrandığını ve uygulama imkanlarının yeterli bulunduğunu göstermektedir. **%3,4**'lük düşük olumsuz görüş oranıyla birlikte bu sonuçlar, programın dijital tasarım ve teknik çizim araçlarını öğretme hedefine yüksek oranda ulaştığını kanıtlamaktadır.

Genel İyileştirme Çalışmaları

- Genel Program Çıktılarına Ulaşma Düzeyi tablosu ve ilgili grafikler bütüncül olarak incelendiğinde; programın özellikle bilgisayar destekli çizim (PO10) ve temel araç-gereç kullanımı (PO8) gibi somut uygulama alanlarında **%79,3** olumlu görüş ve 4.20 ortalama puan ile yüksek bir başarı yakaladığı görülmektedir. Buna karşın, temel bilimler (PO1) ve arıza teşhisi gibi teknik analiz süreçlerinde (PO2, PO5) ortalama puanların 3.83 ile 4.00 bandına çekilmesi ve "kararsızım" oranının **%31** seviyelerine ulaşması, teorik bilgilerin saha uygulamalarıyla daha güçlü ilişkilendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, öğrencilerin özgüvenini artırmak için atölye derslerindeki "arıza-bulma" senaryolarının zenginleştirilmesi, temel matematik ve fen derslerinin mesleki hesaplamalarla entegre edilmesi ve **%24,1**'lik kararsız kitlenin bulunduğu iletişim/dil (PO7) alanında mesleki terminolojiye odaklanması, programın genel eğitim kalitesini ve öğrenci yetkinliğini daha dengeli bir seviyeye taşıyacaktır.