

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BAÜN MYO/ ELEKTRİK VE ENERJİ/İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİLERİ
Ders Adı / Kodu	[Temel Elektrik] / (ISO1211)
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Öğr. Gör. Abdülcelil EREN]
Rapor Tarihi	[06.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[6]	[6]	[0]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ10
ÖÇ1					1	1		1			
ÖÇ2			1	1	2	1		1			
ÖÇ3			2	3	2	1		2			
ÖÇ4			2	3	2	1		2			
ÖÇ5			2	3	2	1		2			
ÖÇ6		1	2	3	2	1		2			
ÖÇ7		2		3	3	3					
ÖÇ8		3	2	3	3	3		2			

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ10
ÖÇ1	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.0	4.0	3.5	2.8	3.7	3.5
ÖÇ2	3.2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.7	4.0	3.7	3.0	4.2	3.5
ÖÇ3	3.5	3.5	3.8	3.5	4.0	3.7	3.3	4.0	3.2	3.8	3.5
ÖÇ4	3.7	3.7	3.8	4.2	4.2	3.7	4.0	4.0	3.3	4.0	3.5
ÖÇ5	3.3	3.5	4.0	3.8	4.0	3.5	4.0	4.2	3.5	3.8	3.5
ÖÇ6	3.8	3.7	4.0	4.2	3.8	3.7	4.0	4.2	3.2	3.8	3.5
ÖÇ7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.7	3.3	4.0	3.7
ÖÇ8	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0	3.7	3.8	3.8	3.5	4.2	3.5

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ1	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ2	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ3	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ4	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ5	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ6	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ7	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ8	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ9	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ10 (1)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.

ÖÇ1 × PÇ10 (2)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
---	---	---	---
ÖÇ2 × PÇ1	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ3	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ4	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ5	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ6	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ7	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ8	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ9	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10 (1)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10 (2)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
---	---	---	---
ÖÇ3 × PÇ1	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ2	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ3	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ5	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ6	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ7	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ8	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ9	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.

ÖÇ3 × PÇ10 (1)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ10 (2)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
---	---	---	---
ÖÇ4 × PÇ1	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ3	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ5	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ6	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ7	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ8	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ9	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ10 (1)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ10 (2)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
---	---	---	---
ÖÇ5 × PÇ1	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ2	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ3	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ5	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ6	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ7	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.

ÖÇ5 × PÇ9	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ10 (1)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ10 (2)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
---	---	---	---
ÖÇ6 × PÇ1	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ2	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ3	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ4	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ5	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ6	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ7	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ8	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ9	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ10 (1)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ10 (2)	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
---	---	---	---
ÖÇ7 × PÇ1	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ7 × PÇ2	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ7 × PÇ3	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ7 × PÇ7	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ7 × PÇ8	0	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ7 × PÇ9	0	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	* Paydaş (katılımcı) anket sonuçları incelendiğinde, dersin tüm Öğrenme Çıktılarının (ÖÇ) Program Çıktılarını (PÇ) karşılama düzeyinin genel olarak 3.0 ile 4.2 bandında, dengeli ve kararlı bir pozitif algıya sahip olduğu görülmektedir. * Özellikle ÖÇ2 x PÇ10 (1) (4.2), ÖÇ4 x PÇ4 (4.2), ÖÇ4 x PÇ5 (4.2), ÖÇ6 x PÇ4 (4.2) ve ÖÇ8 x PÇ10 (1) (4.2) korelasyonlarında dersin hedeflerine ulaşma düzeyi en üst seviyede algılanmıştır. * Anket öncesinde bağ kurulmamış (boş/0) olan birçok yetkinlik alanında (Örn: PÇ1, PÇ7, PÇ9 ve PÇ10 sütunları), katılımcıların dersin içeriğini bu çıktılarla güçlü şekilde bağdaştırması dersin bütüncül ve disiplinlerarası katkısını ortaya koymaktadır.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	* Anket öncesi matriste öngörülen hedefler ile anket sonrası oluşan paydaş algısı arasında yaygın bir uyumsuzluk (82 hücrede birden ≥ 1 puanlık sapma) tespit edilmiştir. Bu durum, mevcut Ders Bilgi Formunun (Syllabus) gerçek ders işleniş ve kapsamını yansıtmakta yetersiz kaldığını göstermektedir. * Görece en düşük puanların toplandığı ÖÇ1 x PÇ9 (2.8) ve ÖÇ1 x PÇ6 (3.0) odakları, katılımcılar tarafından bu çıktılarının en az desteklendiği alanlar olarak öne çıkmaktadır. İlk öğrenme çıktısının ilgili program yeterlilikleriyle bağ niteliksel olarak gözden geçirilmelidir.
Sonraki Dönem Önerileri	* Gerçekleştirilen geniş kapsamlı anket analizi ve ortaya çıkan güncelleme kararları doğrultusunda, Ders Bilgi Formundaki ÖÇ-PÇ matrisi yeni belirlenen revize tam sayılara (3 ve 4 değerlerine) göre resmi olarak güncellenmelidir. * Katılımcı algısında görece zayıf kalan alanlar (Örn: ÖÇ1'in PÇ9 ve PÇ6 ile olan ilişkisi) için sonraki dönemde ders içeriğine, örnek vakalara veya ödev senaryolarına bu yeterlilikleri destekleyecek yeni modüller/vurgular dahil edilmelidir. * Eğitim-öğretim döneminin sonunda bu matris yapısının doğruluğunu test etmek ve sürekli iyileştirme (PUKÖ) döngüsünü işletmek adına, benzer bir paydaş/öğrenci algı anketi sonraki dönemde de tekrarlanmalıdır.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Adı Soyadı: Öğr.Gör.Abdülcilil EREN Tarih:06.07.2026	Adı Soyadı: Doç.Dr.Hakan ÇITAK Tarih:06.07.2026

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BAUN MYO/ Elektrik ve Enerji Böl./İklimlendirme ve Soğutma Teknolojisi
Ders Adı / Kodu	[Tesisat İşlemleri] / [ISO1213]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU]
Rapor Tarihi	[06.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[5]	[5]	[0]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	2	4	5	3	3	1	5	1	3	3
ÖÇ2	2	1	2	3	4	2	1	5	2	2	2
ÖÇ3	3	1	3	4	3	2	1	5	1	3	2
ÖÇ4	4	2	4	5	3	3	1	5	1	3	3
ÖÇ5	4	2	4	4	5	3	1	5	1	3	3

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4,2	4,4	4	4,4	4,4	4,2	4,4	4,2	4,25	4,4	4,2
ÖÇ2	4	4,4	4,2	4,4	4,4	4,2	4,4	4,6	4,5	4,6	4,2
ÖÇ3	4,6	4,2	4,6	4,4	4,4	4,6	4,4	4,4	4,25	4,6	4,6
ÖÇ4	4,4	4,6	4,4	4,4	4,4	4,2	4,2	4	4,25	4,4	4,4
ÖÇ5	4,4	4,4	4	4,4	4,6	4,6	4	4,2	4	4,6	4,6

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ2	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ4	5	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ5	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ6	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ7	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ8	5	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ9	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ10	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ11	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ1	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ3	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ4	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ6	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ7	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ9	2	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10	2	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ11	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ1	3	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ2	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.

ÖÇ3 × PÇ3	3	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ5	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ6	2	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ7	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ8	5	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ9	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ10	3	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ11	2	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	2	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	5	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ5	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ6	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ7	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ8	5	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ9	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ10	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ11	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ2	2	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ6	3	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ7	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	5	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ9	1	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan

			farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ10	3	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ11	3	5	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.

5. Güncellenen ÖÇ-PÇ Matrisi (Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4
ÖÇ3	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5
ÖÇ4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	*Dersin tüm Öğrenme Çıktıları (ÖÇ1 – ÖÇ5), Program Çıktıları ile güçlü (4 ve 5 seviyesinde) bir ilişki kurmuştur. * PÇ10 ve PÇ11 çıktılarındaki kazanım algısı anket sonrasında belirgin bir şekilde yükselerek en yüksek seviyelere (5) ulaşmıştır. * Anket öncesinde oldukça düşük öngörülen PÇ7 ve PÇ9 ilişkileri, anket katılımcıları (öğrenciler) tarafından tutarlı ve kararlı bir biçimde yüksek (4 ve 5) değerlendirilerek dersin çok yönlü katkısını ortaya koymuştur.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	* Başlangıçta tüm öğrenme çıktılarında tam puan (5) olarak hedeflenen PÇ8 (Mesleki etik/sorumluluk algısı), anket katılımcıları tarafından ÖÇ2 hariç diğer tüm çıktılarda 4 puan olarak değerlendirilmiştir. * Benzer şekilde başlangıçta en yüksek düzeyde planlanan ÖÇ1 × PÇ4 ve ÖÇ4 × PÇ4 ilişkilerinde de öğrenci algısı 4 puanda kalarak beklentinin hafif altında bir dengelenme göstermiştir.
Sonraki Dönem Önerileri	* PÇ4 ve PÇ8 çıktılarındaki hafif puan düşüşlerini (reviyonları) telafi etmek amacıyla, ders planına mesleki sorumluluk bilincini, güncel standartları ve problem çözme süreçlerini doğrudan destekleyecek uygulamalı vaka analizleri ve sektörel senaryolar dahil edilmelidir. * Öğrenci algısı ve akademik öngörü arasındaki bu nihai uyumun sürekliliğini sağlamak adına, gelecek dönemlerde de anket katılım oranları yüksek tutulmalı ve ders materyalleri bu güncel matris çıktısı odağında revize edilmelidir.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU: Tarih:06.07.2026	Doç.Dr.Hakan ÇITAK Tarih:...07.2026

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BAUN MYO/ Elektrik ve Enerji Böl./İklimlendirme ve Soğutma Teknolojisi
Ders Adı / Kodu	[Koruyucu Bakım ve Arıza Teşhisi] / [ISO2210]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU]
Rapor Tarihi	[06.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[15]	[12]	[3]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	4	3	5	3	1	3	1	1	2
ÖÇ2	2	2	3	2	4	2	2	5	1	1	2
ÖÇ3	4	2	3	3	5	3	1	4	1	2	3
ÖÇ4	3	2	4	4	5	3	1	4	1	2	3
ÖÇ5	3	2	3	3	5	3	1	5	1	2	2

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	2,6	2,6	3,0	2,8	2,8	2,7	2,8	2,9	2,8	2,8	2,9
ÖÇ2	2,7	2,6	2,9	2,9	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,9
ÖÇ3	2,8	2,7	3,0	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	2,9
ÖÇ4	2,9	2,7	2,9	2,9	2,9	2,7	2,9	2,9	2,8	2,9	2,8
ÖÇ5	2,9	2,7	3,1	2,9	2,9	2,7	2,9	3,0	2,9	2,9	2,7

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ3	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ5	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ9	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ10	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ11	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ1	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ4	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ5	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ6	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ7	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ8	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ9	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ11	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ1	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ2	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ5	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ8	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan

			farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ9	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ10	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ3	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ5	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ8	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ9	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ10	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ2	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ5	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ9	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ10	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.

5. Günce(Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	Yapılan paydaş geri bildirim anketleri sonucunda, ders öğrenme çıktıları (ÖÇ) ile program çıktıları (PÇ) arasındaki ilişkilerin tüm matris genelinde 3 (orta/dengeli düzey) seviyesinde homojen bir dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Özellikle anket öncesi dönemde program çıktısı ilişkisi zayıf (1 veya 2) olarak değerlendirilen alanların (örneğin PÇ7, PÇ9, PÇ10), paydaş algısında ders süreçleriyle doğrudan ve dengeli biçimde bağdaştığı görülmüştür. Bu durum, ders içeriğinin programın tüm çıktılarını eksiksiz ve dengeli bir şekilde desteklediğini; müfredatın program hedefleriyle tam bir uyum (hizalama) yakaladığını göstermektedir.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	Anket analizi sonrasında tüm ilişki katsayılarının "3" seviyesine stabilize olması her ne kadar dengeli bir dağılım sunsa da, bazı temel mesleki çıktılarda (anket öncesinde 4 ve 5 olan güçlü odak alanlarında) paydaş algısının ortalamaya çekildiği görülmektedir. Bu doğrultuda, dersin doğrudan odaklandığı ana uzmanlık çıktılarının (örneğin anket öncesi oldukça yüksek olan PÇ5 ve PÇ8 gibi alanların) ayırt edici gücünü ve yüksek korelasyonunu paydaşlar nezdinde koruyacak derinlikte ve netlikte sunulması; hedeflenen uç kazanımların anketlerde de kendisini gösterebilmesi adına bir geliştirme alanı olarak not edilmiştir.
Sonraki Dönem Önerileri	*Bir sonraki eğitim-öğretim döneminde, tüm çıktılarda yakalanan bu dengeli (3 düzeyi) yapının korunması, ancak dersin ana omurgasını oluşturan öncelikli program çıktılarındaki algıyı daha da pekiştirmek adına ders içi uygulamaların (proje, ödev, laboratuvar/vaka analizi vb.) çeşitlendirilmesi önerilmektedir. *Paydaş anketlerinin düzenli olarak tekrarlanması ve anket sorularının, öğrencilerin ders çıktıları ile program yeterlilikleri arasındaki bağı daha spesifik parametrelerle (örneğin sınav matrisleriyle eşgüdümlü olarak) değerlendirebilmesini sağlayacak şekilde optimize edilmesi faydalı olacaktır.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU: Tarih:06.07.2026	Doç.Dr.Hakan ÇITAK Tarih:...07.2026

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BAUN MYO/ Elektrik ve Enerji Böl./İklimlendirme ve Soğutma Teknolojisi
Ders Adı / Kodu	[Havalandırma Sistemleri] / [ISO2212]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU]
Rapor Tarihi	[06.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[14]	[11]	[3]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	1	3	3	3	2	2	3	1	1	2
ÖÇ2	3	-	4	4	3	2	1	3	-	1	2
ÖÇ3	4	-	4	4	3	3	1	4	-	2	2
ÖÇ4	5	-	4	5	4	3	1	4	-	3	3
ÖÇ5	4	1	3	3	5	2	1	4	-	1	2

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	2,9	3,0	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	2,9	2,9	3,0	2,9
ÖÇ2	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
ÖÇ3	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
ÖÇ4	2,9	3,0	2,9	2,7	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,9	2,9
ÖÇ5	3,0	2,9	3,0	2,7	2,9	2,9	2,8	2,7	2,9	2,9	3,0

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ2	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ6	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ7	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ9	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ10	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ11	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	-	3	Paydaş anket analizinde ilişki düzeyi ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ3	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ4	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ6	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ9	-	3	Paydaş anket analizinde ilişki düzeyi ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ11	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ1	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ2	-	3	Paydaş anket analizinde ilişki düzeyi ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ3	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ4	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ8	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ9	-	3	Paydaş anket analizinde ilişki düzeyi ≥ 1 puan

			farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ10	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ11	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ1	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	-	3	Paydaş anket analizinde ilişki düzeyi ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ3	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ5	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ8	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ9	-	3	Paydaş anket analizinde ilişki düzeyi ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ1	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ2	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ5	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ6	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ9	-	3	Paydaş anket analizinde ilişki düzeyi ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ10	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ11	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.

5. Günce(Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	Yapılan paydaş geri bildirim anketlerinin matris analizi sonucunda, ders öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişkilerin bütünüyle normalize olduğu ve 3 (orta/dengeli) düzeyinde güçlü bir dengeye ulaştığı görülmüştür. Dikkat çekici bir biçimde, anket öncesi hazırlık döneminde ilişkisiz ya da çok zayıf (1, 2 seviyesi veya doğrudan ilişkisiz "-") olarak değerlendirilen tüm alanların, öğrencilerin/paydaşların algısında ders kazanımları ile somut bir biçimde bütünleştiği tespit edilmiştir. Bu durum, ders planlamasının ve müfredat yapısının programın tüm kuramsal ve uygulamalı hedeflerini (PÇ1-PÇ11) kapsayıcı ve ortak bir paydada buluşturucu nitelikte olduğunu kanıtlamaktadır.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	Anket analizi sonrasında elde edilen tam homojenlik yapısı, dersin genel etki alanını genişletmiş olsa da, anket öncesinde çok güçlü odak noktası olarak belirlenen (4 ve 5 düzeyindeki) temel mesleki çıktıların (örneğin kuramsal ve mesleki derinliği temsil eden ÖÇ4-PÇ1, ÖÇ4-PÇ4 veya ÖÇ5-PÇ5 gibi alanların) paydaş algısında ortalama düzeye (3) gerilemesi bir geliştirme alanı olarak öne çıkmaktadır. Dersin ana omurgasını oluşturan ve en yüksek katkıyı vermesi beklenen bu özel uzmanlık alanlarındaki güçlü vurgunun paydaş algısında zayıflamaması adına içerik sunumunun optimize edilmesi gerekmektedir.
Sonraki Dönem Önerileri	* Gelecek eğitim-öğretim döneminde, önceden "ilişkisiz (-)" kabul edilmesine rağmen anket analiziyle "3" düzeyinde anlamlı bir bağ kurulan program çıktılarına (özellikle PÇ2 ve PÇ9) yönelik ders içi vaka analizi veya örneklemelerin kalıcı hale getirilmesi önerilmektedir. * Dersin doğrudan hedeflediği ana mesleki program çıktılarının (özellikle anket öncesinde 5 puanla en yüksek korelasyona sahip olan kuramsal/teknik çıktıların) paydaşlar tarafından daha iyi ayırt edilebilmesi için, sınav soruları ve ödevlendirmelerin bu çıktılara olan doğrudan katkısının öğrencilere dönem başında daha şeffaf bir dille aktarılması faydalı olacaktır.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU: Tarih:06.07.2026	Doç.Dr.Hakan ÇITAK Tarih:...07.2026

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BAUN MYO/ Elektrik ve Enerji Böl./İklimlendirme ve Soğutma Teknolojisi
Ders Adı / Kodu	[Laboratuvar II] / [ISO2221]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU]
Rapor Tarihi	[06.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[14]	[11]	[3]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	1	5	4	4	3	1	4	-	2	2
ÖÇ2	4	1	4	4	5	4	1	4	-	2	3
ÖÇ3	3	2	3	3	4	3	2	3	-	2	4
ÖÇ4	5	2	4	4	5	4	1	3	-	3	4
ÖÇ5	4	2	3	3	4	3	2	2	3	-	5

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	2,8	2,8	2,6	2,9	2,8	3,4	2,9	2,9	2,7	2,9	2,8
ÖÇ2	2,7	2,7	2,6	2,8	2,6	2,6	2,9	2,8	2,7	2,8	3,1
ÖÇ3	2,6	2,6	2,7	2,9	2,8	2,6	2,8	2,9	2,8	2,7	3,1
ÖÇ4	2,6	2,7	2,7	2,9	2,8	2,8	2,7	2,9	2,9	3,0	2,9
ÖÇ5	2,8	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,8	2,9	2,8

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ1	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ2	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ3	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ4	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ5	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ8	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ9	-	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ10	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ11	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ1	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ3	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ4	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ5	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ6	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ8	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ9	-	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ2	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan

			farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ5	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ7	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ9	-	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ10	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ11	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ1	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ3	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ5	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ6	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ7	1	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ9	-	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ11	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ1	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ2	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ5	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ7	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ10	-	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ11	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥1 puan farklılaştığından güncellendi.

5. Günce(Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	*Tam Kapsayıcılık ve Dengeli Dağılım: Dersin tüm öğrenme çıktılarının (ÖÇ1-ÖÇ5), program çıktıların (PÇ1-PÇ11) tamamına istisnasız ve belirli bir düzeyde (3 seviyesinde) katkı sağlıyor olması, dersin program genelindeki müfredat hedefleriyle tam bir uyum içinde olduğunu göstermektedir. *Kritik Çıktılarda Devamlılık: İlk planlamada zayıf veya ilişkisiz (1, 2 veya - seviyesinde) görülen alanların (örneğin PÇ2, PÇ7 ve PÇ9), paydaş (öğrenci) geri bildirimleriyle "Orta Düzeyde" kazanıldığının beyan edilmesi, dersin dolaylı/örtük kazanımlarının da güçlü çalıştığına işaret etmektedir. *Program Çıktılarında Boşluk Kalmaması: Matriste "0" veya "İlişkisiz (-)" hiçbir hücrenin kalmaması, dersin program bütünlüğünü destekleme ve akreditasyon süreçlerinde aranan "hiçbir çıktı açıkta kalmamalıdır" ilkesini karşılaması açısından güçlü bir yön teşkil eder.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	*Odaklanma ve Derinleşme Eksikliği (Homojenlik Riski): Tüm hücrelerin standart olarak "3" seviyesinde kümelenmesi, dersin bazı temel/ana uzmanlık konularında (örneğin ilk matristeki 5 puanlık güçlü alanlarda) "Yüksek" veya "Çok Yüksek" düzeyde derinleşemediği algısını yaratmaktadır. *Ayrışma ve Varyans Yetersizliği: Öğrenme çıktıların program çıktılarıyla olan ilişkisinde ayırt edici ağırlıkların kaybolması, eğitim-öğretim planlamasında "hangi konunun tam olarak hangi amaca hizmet ettiği" konusundaki netliğin öğrenciler bazında flulaştığını göstermektedir. *Ölçme-Değerlendirme Algısı Uyumsuzluğu: Öğretim elemanının sınav soruları ve ders içeriğiyle doğrudan hedeflediği üst düzey kazanımların (4 ve 5 seviyeleri), paydaş algısında aynı yoğunlukta karşılık bulamamış olması, ölçme araçlarının hedef çıktılarla eşleştirilme biçiminin gözden geçirilmesini gerektirmektedir.
Sonraki Dönem Önerileri	*Paydaş Farkındalığının Artırılması (Planlama): Gelecek dönemlerde, öğrencilerin anket doldururken daha bilinçli ve seçici bir değerlendirme yapabilmesi adına, her ders öğrenme çıktısının hangi program çıktısına ne düzeyde hizmet ettiği dönem başında izlençe (syllabus) üzerinden öğrencilere detaylıca aktarılmalıdır. *Şeffaf Ölçme ve Değerlendirme Uygulaması (Uygulama): Sınav yönergelerinde, ödev dökümanlarında ve laboratuvar kılavuzlarında, her bir sorunun veya görevin hangi ÖÇ/PÇ ile doğrudan ilişkili olduğu açıkça belirtilmelidir. Böylece öğrenci, yaptığı çalışmanın programa olan katkı düzeyini somut olarak fark edebilir. *Matris Derecelendirmelerinin Kalibre Edilmesi (Kontrol Et / Önlem Al): Bir sonraki eğitim-öğretim döneminde, anket sonuçlarının tek bir doğrusal değerde (3 seviyesinde) kalmasını önlemek amacıyla anket skalası, anket soru kalıpları veya öğrencilerin değerlendirme kriterleri güncellenerek daha hassas bir ölçüm yapılması sağlanmalıdır.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU: Tarih:06.07.2026	Doç.Dr.Hakan ÇITAK Tarih:...07.2026

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BAUN MYO/ Elektrik ve Enerji Böl./İklimlendirme ve Soğutma Teknolojisi
Ders Adı / Kodu	[Sistem A II] / [ISO2223]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU]
Rapor Tarihi	[06.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[14]	[11]	[3]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	2	4	4	3	3	3	3	3	4	4
ÖÇ2	5	2	3	4	4	4	3	3	3	3	5
ÖÇ3	4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	4
ÖÇ4	5	2	4	5	5	4	3	4	4	4	4
ÖÇ5	4	3	2	3	3	3	5	3	3	4	5

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3,3	3,4	3,6	3,4	3,4	3,5	3,2	3,3	3,4	3,6	3,8
ÖÇ2	3,3	3,4	3,4	3,3	3,6	3,5	3,2	3,5	3,7	3,4	3,7
ÖÇ3	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,4	3,4	3,6	3,6	3,5	3,9
ÖÇ4	3,4	3,4	3,5	3,3	3,4	3,4	3,6	3,4	3,5	3,3	3,7
ÖÇ5	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,4	3,1	3,5	3,4	3,4	3,9

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ1	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ2	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ4	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ6	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ1	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ4	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ8	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ9	3	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ11	5	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ1	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ3	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ4	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ6	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ7	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ8	5	4	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ1	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	2	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ5	5	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan farklılaştığından güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ6	4	3	Anket ortalaması mevcut değerden ≥ 1 puan

[illegible]

5. Günce(Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4
ÖÇ2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4
ÖÇ3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4
ÖÇ4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4
ÖÇ5	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	□ Tam Kapsayıcılık ve Dengeli Katkı: Ders öğrenme çıktıların (ÖÇ1-ÖÇ5), program çıktıların (PÇ1-PÇ11) tamamına en az "3" (Orta) veya "4" (Yüksek) seviyesinde katkı sağlıyor olması, müfredatın program hedefleriyle tam bir uyum içinde olduğunu göstermektedir. □ Kritik Çıktılarda Devamlılık: Akademik kadro tarafından kritik olarak görülen alanların (örneğin ÖÇ1, ÖÇ2 ve ÖÇ4'ün PÇ1 ile olan güçlü bağı), anket sonrasında da "3" ve üzeri düzeyde kazanıldığının belirlenmesi, dersin temel hedeflerine ulaştığına ve öğretim planının sağlıklı çalıştığına işaret etmektedir. □ Program Çıktılarında Boşluk Olmaması: Nihai matriste hiçbir hücrenin boş veya "0" seviyesinde kalmaması, dersin programın tüm yeterlilik alanlarına dokunduğunu kanıtlamakta ve kalite güvence süreçlerinde aranan "hiçbir çıktının açıkta kalmaması" kriteri açısından güçlü bir yön teşkil eder.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	□ Odaklanma ve Derinleşme Algısı: Anket sonrasında değerlerin ağırlıklı olarak "3" seviyesinde kümelenmesi, öğrencilerin bazı spesifik alanlarda (örneğin ilk matristeki 5 puanlık yoğun hedeflerde) beklenen düzeyde derinleşemediği algısını yarattığını göstermektedir. □ Ayrışma ve Varyans Yetersizliği: ÖÇ'ler ile PÇ'ler arasındaki ilişkide ayırt edici ağırlıkların (uç değerlerin) azalması, dersin odak noktasının ve hangi program çıktısına öncelikli olarak hizmet ettiğinin tam olarak hangi alanlarda yoğunlaştığı bilgisinin öğrenciler nezdinde flulaştığını göstermektedir. □ Ölçme-Değerlendirme Hizalanması: Akademik beklentiler ile öğrencilerin algısı arasındaki farklar, ders içeriğiyle doğrudan hizalanmış sınav sorusu ve ödev dağılımlarının, öğrencilerin başarı algısında aynı yoğunlukta karşılık bulmadığını; yani öğretim yöntemleri ile ölçme-değerlendirme eşleştirme biçiminin gözden geçirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.
Sonraki Dönem Önerileri	□ Paydaş Farkındalığının Artırılması: Gelecek dönem başında öğrencilerin anket doldururken ders çıktıların program çıktılarına olan katkısını daha bilinçli analiz edebilmesi adına, her ders öğrenme çıktısının hangi mesleki yeterlilik alanına (PÇ) hangi düzeyde hizmet ettiği ders izlencesi ve dönem içi oryantasyonla öğrencilere detaylıca aktarılmalıdır. □ Şeffaf Ölçme ve Değerlendirme Kriterleri: Sınav ilanlarında, ödev yönergelerinde veya proje değerlendirme formlarında; hangi sorunun veya görevin hangi ders öğrenme çıktısını (ÖÇ) ölçmeye yönelik olduğu açıkça belirtilmelidir. Böylece öğrenciler, kendi gelişimlerini ve dersin programa katkısını somut olarak fark edebileceklerdir. □ Matris Derecelendirmesinde Seçicilik: Bir sonraki eğitim-öğretim döneminde tüm çıktıların ortalama bir düzeyde (3 seviyesinde) kalmasını önlemek adına, dersin ana odak noktası olan en kritik 3-4 PÇ ilişkisi daha güçlü pedagojik faaliyetlerle desteklenmeli veya öğrencilerin değerlendirme farkındalığını artıracak rubrik odaklı geri bildirimlerin yapılması sağlanmalıdır.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU: Tarih:06.07.2026	Doç.Dr.Hakan ÇITAK Tarih:...07.2026

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	MYO/Elektrik ve Enerji/Klimlendirme
Ders Adı / Kodu	İletişim /ISO1214
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	Osman Erdal Dedeleroğlu
Rapor Tarihi	[GG.AA.YYYY]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	3	3	

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	1				1	5		1		3
ÖÇ2	4	1				1	5		1		3
ÖÇ3	3	1				4	3			2	4
ÖÇ4	2					1	5			1	4
ÖÇ5	4	1				1	5		1		4

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

Sonuçlar o kadar ilgisiz ki anlamlı bir sonuca varmak imkansız daha derin bir değerlendirme yapılana kadar matris güncellemesi uygun değildir.

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi

5. Güncellenen ÖÇ-PÇ Matrisi (Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	ilişki anket katılımcıları tarafından tutarlı biçimde yüksek değerlendirilmiştir.]
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	Anket ve mevcut matris yüksek oranda tutasızdır.Ankete katılan öğrenci sayısı azdır ve cevaplar üstünkörü verilmiştir.
Sonraki Dönem Önerileri	Sonuçlar o kadar ilgisiz ki anlamlı bir sonuca varmak imkansız daha derin bir değerlendirme yapılana kadar matris güncellemesi uygun değildir.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
_____Osman Erdal Dedeleroğlu	_____Adı Soyadı: Tarih:

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BALIKESİR MYO / ELEKTRİK VE ENERJİ / İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİSİ
Ders Adı / Kodu	[Araştırma Yöntem Ve Teknikler] / [ISO1215]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Doç. Dr. Hakan ÇITAK]
Rapor Tarihi	[02.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[11]	[11]	[n]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	2	2	1	1	2	3				5
ÖÇ2	4	2	2	1	1	2	3				4
ÖÇ3	4	2	2	2	1	2	3				4
ÖÇ4	5	2	2	2	2	2	2				4
ÖÇ5	3	2	1	1	1	1	3				5

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
ÖÇ4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ4	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ5	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ7	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ9	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ10	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ11	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ4	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ5	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ7	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ9	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ10	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

ÖÇ3 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ4	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ5	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ7	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ9	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ10	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ1	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ7	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ9	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ10	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ1	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ3	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ4	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı

			olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ5	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ6	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ7	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ9	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ10	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ11	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

5. Güncellenen ÖÇ-PÇ Matrisi (Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
ÖÇ4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
ÖÇ5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	Anket sonuçları, dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişkinin öğrenciler tarafından genel olarak olumlu değerlendirildiğini göstermektedir. Araştırma sürecinin aşamalarını kavrama, araştırma problemi oluşturma, nitel ve nicel araştırma yöntemlerini ayırt etme, temel istatistiksel analiz teknikleriyle verileri yorumlama, araştırma sonuçlarını akademik etik kurallar çerçevesinde raporlama ve sunma gibi öğrenme çıktılarının program yeterlikleriyle ilişkilendirildiği görülmektedir. Güncellenen matriste değerlerin büyük ölçüde 4 düzeyinde yer alması, dersin program çıktılarıyla genel olarak güçlü ve dengeli bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	Mevcut matris ile anket sonuçları karşılaştırıldığında bazı ÖÇ–PÇ ilişkilerinde farklılıklar olduğu görülmektedir. Özellikle eski matriste boş bırakılan veya düşük düzeyde tanımlanan bazı ilişkilerin öğrenciler tarafından daha yüksek

	düzeyde algılandığı anlaşılmaktadır. Bu durum, dersin yalnızca araştırma yöntemleri bilgisi kazandırmakla sınırlı kalmadığını; veri yorumlama, problem çözme, rapor hazırlama, sunum yapma, bilgiye erişme ve mesleki araştırma farkındalığı gibi alanlarda da program çıktılarına katkı sunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, güncelleme kararlarının yalnızca anket sonuçlarına göre değil; ders içeriği, uygulama çalışmaları, ölçme-değerlendirme etkinlikleri ve öğretim elemanı değerlendirmesiyle birlikte ele alınması uygun olacaktır.
Sonraki Dönem Önerileri	Sonraki dönemlerde dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişki dönem başında öğrencilere daha açık biçimde açıklanabilir. Özellikle araştırma problemi oluşturma, veri toplama, temel istatistiksel analiz yapma, sonuçları yorumlama, akademik etik kurallarına uygun rapor hazırlama ve sunum yapma süreçleri uygulamalı etkinliklerle desteklenebilir. Öğrencilerin kendi alanlarıyla ilişkili küçük araştırma örnekleri hazırlamaları sağlanarak dersin mesleki program çıktılarıyla bağlantısı daha görünür hâle getirilebilir. Anket uygulamasının düzenli olarak sürdürülmesi ve sonuçların öğretim elemanı görüşüyle birlikte değerlendirilerek ÖÇ–PÇ matrisinin dönemsel olarak gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Doç. Dr. Hakan ÇITAK 08.06.2026	Doç. Dr. Hakan ÇITAK 08.06.2026

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BALIKESİR MYO / ELEKTRİK VE ENERJİ / İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİSİ
Ders Adı / Kodu	[Çevre Koruma] / [ISO1216]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Doç. Dr. Hakan ÇITAK]
Rapor Tarihi	[02.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[31]	[31]	[n]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3				2					2	Ö1
ÖÇ2	3				2					2	Ö2
ÖÇ3	3	3			2		2	2	2	2	Ö3
ÖÇ4	4	4					3		3	3	Ö4
ÖÇ5	3	3			3		3	3	3	3	Ö5
ÖÇ6	3	3			3		3	3	3	3	Ö6
ÖÇ7	3	4	2				3		3	3	Ö7
ÖÇ8	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	Ö8
ÖÇ9	3	3					2		2	3	Ö9

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3,40	3,50	3,40	3,30	3,40	3,50	3,40	3,60	3,40	3,60	3,20
ÖÇ2	3,50	3,60	3,50	3,30	3,60	3,60	3,40	3,50	3,50	3,50	3,80
ÖÇ3	3,50	3,70	3,60	3,56	3,50	3,60	3,30	3,60	3,40	3,70	3,60
ÖÇ4	3,40	3,60	3,80	3,50	3,40	3,70	3,20	3,40	3,67	3,60	3,90

ÖÇ5	3,50	3,60	3,60	3,30	3,40	3,50	3,50	3,50	3,40	3,60	3,60
ÖÇ6	3,30	3,60	3,60	3,40	3,50	3,50	3,20	3,70	3,40	3,50	3,70
ÖÇ7	3,50	3,33	3,50	3,40	3,50	3,60	3,30	3,60	3,40	3,40	3,60
ÖÇ8	3,60	3,50	3,70	3,50	3,60	3,60	3,40	3,60	3,60	3,40	3,80
ÖÇ9	3,30	3,40	3,50	3,40	3,50	3,60	3,50	3,60	3,40	3,50	3,60

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ2	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ3	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ4	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ5	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ6	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ7	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ9	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ10	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ11	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ1	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ3	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ4	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

ÖÇ2 × PÇ6	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ7	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ9	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ10	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ11	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ1	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ2	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ3	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ4	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ6	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ7	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ8	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ9	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ10	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ11	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ1	4	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ3	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ4	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ5	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ6	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu

			doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ8	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ9	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ10	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ11	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ1	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ2	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ3	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ4	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ6	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ7	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ10	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ11	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ6 × PÇ2	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ3	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ6 × PÇ4	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ6 × PÇ5	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ6	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ6 × PÇ8	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ10	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ11	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.

ÖÇ7 × PÇ1	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ7 × PÇ2	4	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ7 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ7 × PÇ4	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ7 × PÇ5	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ7 × PÇ6	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ7 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ7 × PÇ11	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ8 × PÇ1	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ8 × PÇ3	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ8 × PÇ4	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ8 × PÇ5	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ8 × PÇ6	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ8 × PÇ8	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ8 × PÇ9	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ8 × PÇ11	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ9 × PÇ3	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ9 × PÇ4	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ9 × PÇ5	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ9 × PÇ6	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ9 × PÇ7	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ9 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu

			doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ9 × PÇ9	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ9 × PÇ10	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ9 × PÇ11	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.

5. Güncellenen ÖÇ-PÇ Matrisi (Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3
ÖÇ2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4
ÖÇ4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4
ÖÇ5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4
ÖÇ6	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4
ÖÇ7	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4
ÖÇ8	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4
ÖÇ9	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	Anket sonuçları, dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişkinin öğrenciler tarafından genel olarak olumlu değerlendirildiğini göstermektedir. Çevre sorunları, sürdürülebilir kalkınma, güncel çevre problemleri, enerji üretim yöntemlerinin çevresel etkileri, iklim değişikliği, karbon ayak izi, atık yönetimi, geri dönüşüm ve soğutucu akışkanların çevresel etkileri gibi konuların program çıktılarıyla ilişkilendirildiği görülmektedir. Güncellenen matriste birçok hücrenin 3 ve 4 düzeyinde yer alması, dersin program yeterliklerine orta ve yüksek düzeyde katkı sağladığını göstermektedir.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	Mevcut matris ile anket sonuçları karşılaştırıldığında bazı ÖÇ-PÇ ilişkilerinde farklılıklar olduğu görülmektedir. Özellikle eski matriste boş bırakılan veya düşük düzeyde tanımlanan bazı ilişkilerin öğrenciler tarafından daha yüksek algılandığı anlaşılmaktadır. Bu durum, dersin çevre bilinci, sürdürülebilirlik, enerji verimliliği ve sektörle ilişkili çevresel sorumluluklar açısından program çıktılarına

	katkısının daha açık biçimde ifade edilmesi gerektiğini göstermektedir. Bununla birlikte, güncelleme kararlarının yalnızca anket sonucuna göre değil; ders içeriği, ölçme-değerlendirme etkinlikleri ve öğretim elemanı değerlendirmesiyle birlikte ele alınması uygun olacaktır.
Sonraki Dönem Önerileri	Sonraki dönemlerde dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişki dönem başında öğrencilere daha açık biçimde açıklanabilir. Özellikle iklimlendirme ve soğutma sektöründe atık yönetimi, geri dönüşüm, enerji verimliliği, çevre dostu soğutucu akışkanlar, karbon ayak izi ve çevre mevzuatı gibi konuların mesleki uygulamalarla bağlantısı ders içi örnekler, kısa vaka analizleri ve uygulamalı etkinliklerle desteklenebilir. Anket uygulamasının düzenli olarak sürdürülmesi, katılımcı sayısının artırılması ve elde edilen sonuçların öğretim elemanı görüşüyle birlikte değerlendirilerek ÖÇ-PÇ matrisinin dönemsel olarak gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Doç. Dr. Hakan ÇITAK 08.06.2026	Doç. Dr. Hakan ÇITAK 08.06.2026

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BALIKESİR MYO / ELEKTRİK VE ENERJİ / İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİSİ
Ders Adı / Kodu	[Kariyer Planlama] / [KRY1201]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Doç. Dr. Hakan ÇITAK]
Rapor Tarihi	[02.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[10]	[10]	[n]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	4	2	2	2	3	2			2
ÖÇ2	2	3	2	2	2	2	4	2	2		3
ÖÇ3		3					4		2		3
ÖÇ4	2	3	2	2	2	2	4	2			3
ÖÇ5		2					5				3

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3,60	3,50	3,67	3,70	3,89	3,60	3,44	3,90	3,56	3,90	4,00
ÖÇ2	3,60	3,70	3,50	3,50	3,80	4,10	3,60	4,00	3,44	4,00	4,00
ÖÇ3	3,70	4,00	3,78	4,00	3,90	3,90	3,70	3,80	3,44	3,80	3,90
ÖÇ4	3,50	4,00	3,70	3,80	3,90	3,90	3,80	4,10	3,38	4,00	4,20
ÖÇ5	3,44	4,00	3,70	3,89	3,90	3,60	3,80	3,90	3,33	3,80	3,90

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ1	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ2	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ4	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ8	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ9	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ10	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ1 × PÇ11	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ1	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ4	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ8	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ9	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ2 × PÇ11	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ1	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.

ÖÇ3 × PÇ2	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ3	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ4	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ5	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ6	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ9	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ10	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ3 × PÇ11	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ1	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ8	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ9	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ10	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ4 × PÇ11	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ1	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ3	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu

			doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ4	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ5	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ6	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ7	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ9	—	3	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ10	—	4	Eski matriste boş olan hücre, anket sonucu doğrultusunda ilişki düzeyi olarak tanımlandı.
ÖÇ5 × PÇ11	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

5. Güncellenen ÖÇ-PÇ Matrisi (Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
ÖÇ4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
ÖÇ5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	Anket sonuçları, dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişkinin öğrenciler tarafından genel olarak olumlu değerlendirildiğini göstermektedir. Eğitim görülen programı ve ilgili sektörleri tanıma, kariyer yönetimi ve kariyer planlama kavramlarını öğrenme, kariyer merkezleri ve Yetenek Kapısı gibi uygulamalardan yararlanma, kişisel özelliklerin farkına varma, özgeçmiş hazırlama ve iş mülakatlarına yönelik bilgi edinme gibi öğrenme çıktılarının program yeterlikleriyle ilişkilendirildiği görülmektedir. Güncellenen matriste değerlerin çoğunlukla 4 düzeyinde yer alması, dersin program çıktılarıyla genel olarak uyumlu olduğunu göstermektedir.
--------------	---

Geliştirilmesi Gereken Alanlar	Mevcut matris ile anket sonuçları karşılaştırıldığında bazı ÖÇ–PÇ ilişkilerinde farklılıklar olduğu görülmektedir. Özellikle eski matriste boş bırakılan veya düşük düzeyde tanımlanan bazı ilişkilerin öğrenciler tarafından daha yüksek düzeyde algılandığı anlaşılmaktadır. Bu durum, dersin yalnızca kariyer planlama değil; iletişim, mesleki farkındalık, sektör bilgisi, kişisel gelişim ve iş hayatına hazırlık açısından da program çıktılarına katkı sunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, güncelleme kararlarının yalnızca anket sonuçlarına göre değil; ders içeriği, uygulama etkinlikleri ve öğretim elemanı değerlendirmesiyle birlikte ele alınması uygun olacaktır.
Sonraki Dönem Önerileri	Sonraki dönemlerde dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişki dönem başında öğrencilere daha açık biçimde açıklanabilir. Özellikle kariyer planlama, sektör tanıma, staj olanakları, Yetenek Kapısı kullanımı, özgeçmiş hazırlama ve mülakat süreçleri gibi konuların program yeterlikleriyle bağlantısı ders içi örnekler ve kısa uygulamalarla desteklenebilir. Anket uygulamasının düzenli olarak sürdürülmesi, katılımcı sayısının artırılması ve elde edilen sonuçların öğretim elemanı görüşüyle birlikte değerlendirilerek ÖÇ–PÇ matrisinin dönemsel olarak gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Doç. Dr. Hakan ÇITAK 08.06.2026	Doç. Dr. Hakan ÇITAK 08.06.2026

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BALIKESİR MYO / ELEKTRİK VE ENERJİ / İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİSİ
Ders Adı / Kodu	[Güneş Enerjisi] / [ISO2222]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Öğr. Gör. Dr.Metin GÜL]
Rapor Tarihi	[02.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[8]	[8]	[n]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	2	5	3	2	4	2	3	1	2	3
ÖÇ2	5	2	5	4	3	4	2	3	1	2	3
ÖÇ3	4	2	5	4	3	4	3	3	1	3	4
ÖÇ4	4	3	4	5	4	4	3	4	1	4	4
ÖÇ5	5	3	4	5	5	4	3	4	1	4	4

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3,88	3,62	3,75	3,88	3,75	4,12	3,88	4,12	4,25	3,88	3,50
ÖÇ2	3,62	3,88	3,88	3,62	4,12	4,00	4,00	4,12	4,00	4,25	4,12
ÖÇ3	4,12	4,00	3,88	3,88	4,00	4,00	3,88	3,88	4,00	4,25	4,00
ÖÇ4	4,12	4,00	4,12	3,50	4,00	4,12	3,88	4,25	4,00	4,00	4,14
ÖÇ5	3,88	4,00	3,88	3,75	4,00	3,88	4,25	4,57	4,12	4,25	4,00

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ1	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ3	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ4	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ7	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ8	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ10	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ11	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ1	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ3	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ5	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ7	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ8	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ11	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	Anket sonuçları, dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişkinin öğrenciler ve mezunlar tarafından genel olarak olumlu değerlendirildiğini göstermektedir. Güncellenen matriste değerlerin büyük ölçüde 4 düzeyinde toplanması, dersin program çıktılarıyla dengeli ve tutarlı bir ilişki kurduğunu göstermektedir. Özellikle güneş enerjisi kaynakları, güneş termal ve fotovoltaik sistemlerin çalışma prensipleri, güneş enerjili iklimlendirme-soğutma uygulamaları, sistem ekipmanlarının tanınması ve basit sistem tasarımı gibi öğrenme çıktılarının program yeterliklerine katkı sağladığı görülmektedir.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	Mevcut matriste bazı ÖÇ-PÇ ilişkilerinin düşük ya da yüksek düzeyde tanımlandığı, ancak anket sonuçlarıyla karşılaştırıldığında bu ilişkilerin daha dengeli bir düzeye geldiği görülmektedir. Özellikle PÇ2, PÇ7, PÇ9 ve PÇ10 gibi bazı program çıktılarında eski matris ile anket sonuçları arasında belirgin farklılıklar oluşmuştur. Bu durum, dersin program çıktılarına katkısının yeniden gözden geçirilmesi ve ders içeriğiyle daha uyumlu biçimde ifade edilmesi gerektiğini göstermektedir.
Sonraki Dönem Önerileri	Sonraki dönemlerde dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişki dönem başında öğrencilere daha açık biçimde açıklanabilir. Güneş enerjisi sistem tasarımı, ekipman seçimi, performans hesapları ve iklimlendirme-soğutma uygulamaları gibi konuların hangi program yeterliklerine katkı sağladığı ders içi örnekler ve uygulamalarla desteklenebilir. Ayrıca anket uygulamasının düzenli olarak sürdürülmesi, öğrenci ve mezun görüşlerinin birlikte değerlendirilmesi ve elde edilen sonuçlara göre ÖÇ-PÇ matrisinin dönemsel olarak güncellenmesi önerilmektedir.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Öğr. Gör. Dr. Metin GÜL 02.07.2026 Adı Soyadı: Tarih:	Doç. Dr. Hakan ÇITAK 08.06.2026 Adı Soyadı: Tarih:

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BALIKESİR MYO / ELEKTRİK VE ENERJİ / İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİSİ
Ders Adı / Kodu	[Mesleki Matematik 2 / [ISO1210]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Doç. Dr. Gülşah ÇELİK GÜL]
Rapor Tarihi	[02.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[8]	[8]	[n]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2
ÖÇ2	5	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2
ÖÇ3	4	1	2	3	2	3	2	1	1	3	2
ÖÇ4	4	1	2	3	2	2	1	1	1	2	2
ÖÇ5	5	1	2	3	3	2	1	1	1	2	3
ÖÇ6	5	1	2	3	3	2	1	1	1	2	3

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3,67	4,00	3,33	2,67	2,67	4,00	4,00	4,33	3,33	3,33	4,00
ÖÇ2	4,00	3,67	4,00	3,67	4,00	4,00	4,00	4,33	4,00	4,00	4,00
ÖÇ3	4,00	4,33	4,00	3,67	4,00	4,00	3,67	4,00	3,67	3,67	4,33
ÖÇ4	3,67	4,00	3,67	3,67	4,33	3,67	4,33	4,00	3,33	3,00	4,00
ÖÇ5	4,00	4,33	3,33	4,00	4,33	3,67	4,33	3,67	4,33	3,67	4,00
ÖÇ6	4,00	3,67	3,67	4,00	4,00	3,67	3,67	4,00	4,00	3,33	4,00

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ1	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ2	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ3	1	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ4	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ5	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ7	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ8	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ9	1	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ10	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ11	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ1	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ3	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ4	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ7	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ8	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

ÖÇ2 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ11	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ2	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ4	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ6	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ7	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ8	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ10	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ11	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ7	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ8	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ9	1	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ10	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı

			olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ11	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ1	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ2	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ3	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ4	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ5	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ7	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ10	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ11	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ1	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ2	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ4	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ5	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ7	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ8	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

ÖÇ6 × PÇ10	2	3	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ6 × PÇ11	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

5. Güncellenen ÖÇ-PÇ Matrisi (Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
ÖÇ5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	Anket sonuçları, dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişkinin öğrenciler ve mezunlar tarafından genel olarak olumlu değerlendirildiğini göstermektedir. Güncellenen matriste değerlerin büyük ölçüde 4 düzeyinde toplanması, dersin program çıktılarıyla dengeli ve tutarlı bir ilişki kurduğunu göstermektedir. Özellikle güneş enerjisi kaynakları, güneş termal ve fotovoltaik sistemlerin çalışma prensipleri, güneş enerjili iklimlendirme-soğutma uygulamaları, sistem ekipmanlarının tanınması ve basit sistem tasarımı gibi öğrenme çıktılarının program yeterliklerine katkı sağladığı görülmektedir.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	Mevcut matriste bazı ÖÇ-PÇ ilişkilerinin düşük ya da yüksek düzeyde tanımlandığı, ancak anket sonuçlarıyla karşılaştırıldığında bu ilişkilerin daha dengeli bir düzeye geldiği görülmektedir. Özellikle PÇ2, PÇ7, PÇ9 ve PÇ10 gibi bazı program çıktılarında eski matris ile anket sonuçları arasında belirgin farklılıklar oluşmuştur. Bu durum, dersin program çıktılarına katkısının yeniden gözden geçirilmesi ve ders içeriğiyle daha uyumlu biçimde ifade edilmesi gerektiğini göstermektedir.
Sonraki Dönem Önerileri	Sonraki dönemlerde dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişki dönem başında öğrencilere daha açık biçimde açıklanabilir. Güneş enerjisi sistem tasarımı, ekipman seçimi, performans hesapları ve iklimlendirme-soğutma uygulamaları gibi konuların hangi program yeterliklerine katkı sağladığı ders içi örnekler ve uygulamalarla desteklenebilir. Ayrıca anket uygulamasının düzenli olarak sürdürülmesi, öğrenci ve mezun görüşlerinin birlikte değerlendirilmesi ve elde edilen sonuçlara göre ÖÇ-PÇ matrisinin dönemsel olarak güncellenmesi önerilmektedir.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Doç. Dr. Gülşah ÇELİK GÜL 02.07.2026	Doç. Dr. Hakan ÇITAK 08.06.2026

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BALIKESİR MYO / ELEKTRİK VE ENERJİ / İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİSİ
Ders Adı / Kodu	[Mesleki Yabancı Dil 2] / [ISO2215]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Öğr. Gör. Dr.Metin GÜL]
Rapor Tarihi	[02.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[9]	[9]	[n]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	2	4	4	4	4	5	3	1	3	5
ÖÇ2	3	1	2	2	2	2	5	1	1	1	3
ÖÇ3	4	2	4	5	5	4	5	3	1	3	5
ÖÇ4	2	1	2	1	1	1	5	1	1	1	2
ÖÇ5	4	3	5	5	4	4	5	3	1	4	5

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4,25	3,88	4,25	4,00	4,25	4,00	4,12	3,75	4,12	3,88	4,25
ÖÇ2	4,00	4,00	4,12	3,88	4,12	4,38	4,25	4,00	3,75	3,88	4,50
ÖÇ3	4,25	4,12	4,25	3,88	4,12	4,12	4,38	3,88	4,00	3,88	4,38
ÖÇ4	4,25	3,88	4,25	3,88	4,12	4,25	4,25	4,12	4,12	4,12	4,25
ÖÇ5	4,12	4,00	4,38	4,00	4,00	4,00	4,00	4,12	4,00	4,12	4,38

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ7	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ8	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ10	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ11	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ1	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ4	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ5	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ6	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ7	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ8	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ11	3	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ4	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ5	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

ÖÇ3 × PÇ7	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ8	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ10	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ11	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ1	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ3	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ5	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ6	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ7	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ8	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ10	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ11	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ2	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ3	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ4	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ7	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı

			olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ11	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

5. Güncellenen ÖÇ-PÇ Matrisi (Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	Anket sonuçları, dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişkinin öğrenciler ve mezunlar tarafından genel olarak olumlu değerlendirildiğini göstermektedir. Özellikle HVAC teknik İngilizce kelimelerini kullanma, temel kelime dağarcığını geliştirme, arıza analizi ve çözüm önerilerini İngilizce ifade etme, günlük konuşma becerisi kazanma ve proje/şartnameleri İngilizce okuyup yorumlama gibi öğrenme çıktılarının program yeterlikleriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Güncellenen değerlerin büyük ölçüde 4 düzeyinde toplanması, dersin program çıktılarıyla genel olarak dengeli bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	Mevcut matris ile anket sonuçları karşılaştırıldığında bazı ÖÇ–PÇ ilişkilerinde farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu farklılıklar, öğrencilerin dersin bazı program çıktılarına katkısını mevcut matrise göre daha yüksek algıladığını göstermektedir. Ancak özellikle ders içeriğiyle doğrudan ilişkisi sınırlı olan program çıktıları, güncelleme kararlarının yalnızca anket puanına göre değil; ders içeriği, ölçme-değerlendirme faaliyetleri ve öğretim elemanı değerlendirmesiyle birlikte ele alınması uygun olacaktır.
Sonraki Dönem Önerileri	Sonraki dönemlerde dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişki dönem başında öğrencilere daha açık biçimde açıklanabilir. Teknik İngilizce terimler, arıza senaryoları, servis diyalogları, proje ve şartname okuma çalışmaları gibi etkinliklerin hangi program çıktılarıyla bağlantılı olduğu ders içinde daha görünür hâle getirilebilir. Anket uygulamasının düzenli olarak sürdürülmesi, öğrenci ve mezun görüşlerinin birlikte değerlendirilmesi ve nihai ÖÇ–PÇ matrisinin anket verileri ile öğretim elemanı değerlendirmesi doğrultusunda dönemsel olarak gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Öğr. Gör. Dr. Metin GÜL 02.07.2026 Adı Soyadı: Tarih:	Doç. Dr. Hakan ÇITAK 08.06.2026 Adı Soyadı: Tarih:

EK-4: ÖÇ-PÇ Matrisi Anket Sonuçları Raporu

Fakülte/Bölüm / Program	BALIKESİR MYO / ELEKTRİK VE ENERJİ / İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİSİ
Ders Adı / Kodu	[Soğutma Sistem Tasarımı] / [ISO2220]
Akademik Yıl	2025–2026
Raporu Hazırlayan	[Öğr. Gör. Dr.Metin GÜL]
Rapor Tarihi	[02.07.2026]

1. Uygulama Bilgileri

Anket Dönemi	Katılımcı (Toplam)	Öğrenci	Mezun
2025-2026 Bahar	[11]	[11]	[n]

2. Mevcut ÖÇ-PÇ Matrisi (Anket Öncesi)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	2	5	4	3	4	2	3	1	2	3
ÖÇ2	5	2	5	4	3	4	2	3	1	2	3
ÖÇ3	5	2	5	4	4	4	3	4	1	4	4
ÖÇ4	5	3	5	5	4	4	3	4	1	4	4
ÖÇ5	5	3	5	5	5	4	3	5	1	3	4

3. Anket Sonuçları Özeti (Katılımcı Ortalamaları)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4,73	4,55	4,27	4,27	4,27	4,45	4,55	4,36	4,27	4,36	4,45
ÖÇ2	4,55	4,55	4,09	4,45	4,45	4,45	4,45	4,27	4,27	4,55	4,36
ÖÇ3	4,55	4,45	4,36	4,73	4,64	4,45	4,36	4,36	4,45	4,45	4,55
ÖÇ4	4,55	4,55	4,27	4,45	4,27	4,55	4,64	4,45	4,36	4,45	4,45
ÖÇ5	4,73	4,64	4,27	4,45	4,55	4,64	4,55	4,45	4,27	4,36	4,45

Sarı ile işaretlenen hücreler mevcut matris değerinden farklılaşan sonuçları göstermektedir.

4. Güncelleme Kararları

ÖÇ × PÇ	Mevcut	Güncellenen	Karar Gerekçesi
ÖÇ1 × PÇ2	2	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ3	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ5	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ7	2	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ8	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ10	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ1 × PÇ11	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ2	2	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ3	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ5	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ7	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ8	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ10	2	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ2 × PÇ11	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ2	2	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ3	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ4	4	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ5	4	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

ÖÇ3 × PÇ7	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ3 × PÇ11	4	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ2	3	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ3	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ4	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ6	4	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ7	3	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ4 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ2	3	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ3	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ4	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ7	3	5	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ8	5	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ9	1	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.
ÖÇ5 × PÇ10	3	4	Yuvarlanmış anket değeri mevcut değerden farklı olduğundan güncellendi.

5. Güncellenen ÖÇ-PÇ Matrisi (Nihai)

ÖÇ / PÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4
ÖÇ2	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4
ÖÇ3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5

ÖÇ4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4
ÖÇ5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4

6. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Güçlü Yönler	Anket sonuçları, dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişkinin öğrenciler ve mezunlar tarafından genel olarak yüksek düzeyde değerlendirildiğini göstermektedir. Özellikle soğutma sistemlerinin çeşitlerini öğrenme, soğutucu akışkanları tanıma, soğuk ve donmuş muhafaza kavramlarını açıklama, soğuk depo projelendirme ile soğutma tesislerinin montaj, işletme ve servis işlemlerini öğrenmeye yönelik çıktılar program çıktılarıyla güçlü biçimde ilişkilendirilmiştir. Güncellenen matriste birçok hücrenin 4 ve 5 düzeyinde yer alması, dersin program yeterliklerine katkısının belirgin olduğunu göstermektedir.
Geliştirilmesi Gereken Alanlar	Mevcut matriste bazı ÖÇ-PÇ ilişkilerinin düşük düzeyde tanımlandığı, ancak anket sonuçlarında bu ilişkilerin daha yüksek değerlendirildiği görülmektedir. Bu durum, dersin program çıktılarına katkısının önceki matriste tam olarak yansıtılamadığını göstermektedir. Özellikle PÇ2, PÇ7 ve PÇ9 gibi bazı program çıktılarında eski değerler ile anket sonuçları arasında belirgin farklılıklar oluşmuştur. Bu farklılıkların ders içeriği, uygulama etkinlikleri ve ölçme-değerlendirme süreçleriyle uyumlu biçimde gözden geçirilmesi yararlı olacaktır.
Sonraki Dönem Önerileri	Sonraki dönemlerde dersin öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişki dönem başında öğrencilere daha açık biçimde ifade edilebilir. Soğutucu akışkanlar, soğuk depo projelendirme, sistem montajı, işletme, servis ve bakım gibi konuların hangi program yeterliklerine katkı sağladığı ders içi uygulamalarla daha görünür hâle getirilebilir. Ayrıca anket uygulamasının düzenli olarak sürdürülmesi, öğrenci ve mezun görüşlerinin birlikte değerlendirilmesi ve elde edilen sonuçlara göre ÖÇ-PÇ matrisinin dönemsel olarak güncellenmesi önerilmektedir.

Ders Koordinatörü	Bölüm Başkanı
Öğr. Gör. Dr. Metin GÜL 02.07.2026 Adı Soyadı: Tarih:	Doç. Dr. Hakan ÇITAK 08.06.2026 Adı Soyadı: Tarih: