



Balıkesir
Üniversitesi



2025-2026-GÜZ

**BALIKESİR MESLEK
YÜKSEKOKULU
ELEKTRİK VE ENERJİ
BÖLÜMÜ**

**İklimlendirme ve
Soğutma Programı**

**DERS ÖĞRENME
ÇIKTILARI ANKETİ
DEĞERLENDİRME
RAPORU**



BALIKESİR MESLEK YÜKSEKOKULU

myo@balikesir.edu.tr



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SINAV SORULARI- DERS ÖĞRENME ÇIKTISI İLİŞKİLERİ
ÖĞRENME ÇIKTILARI DEĞERLENDİRME
RAPORU

Ders Kodu: ISO1107

Ders Adı: Mesleki Matematik I

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Doç. Dr. Mustafa ÇORAMIK

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	4 (66,7)	1 (16,7)	0 (0)	1 (16,7)	0 (0)	4,33	5	≈1,10
DÖÇ-2	4 (66,7)	1 (16,7)	0 (0)	1 (16,7)	0 (0)	4,33	5	≈1,10
DÖÇ-3	4 (66,7)	1 (16,7)	1 (16,7)	0 (0)	0 (0)	4,50	5	≈0,96
DÖÇ-4	4 (66,7)	1 (16,7)	1 (16,7)	0 (0)	0 (0)	4,50	5	≈0,96
DÖÇ-5	4 (66,7)	1 (16,7)	1 (16,7)	0 (0)	0 (0)	4,50	5	≈0,96
DÖÇ-6	3 (50,0)	2 (33,3)	1 (16,7)	0 (0)	0 (0)	4,33	4,5	≈0,75

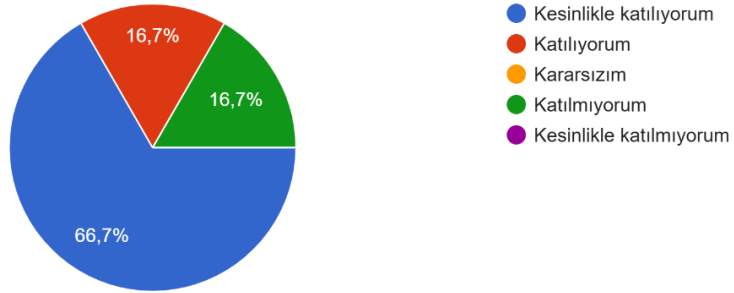
2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	KISA SINA V	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
DÖÇ NO								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
Sınava Giren Öğrenci Sayısı								
Sınıf Not Ortalaması								

3- Genel Değerlendirme

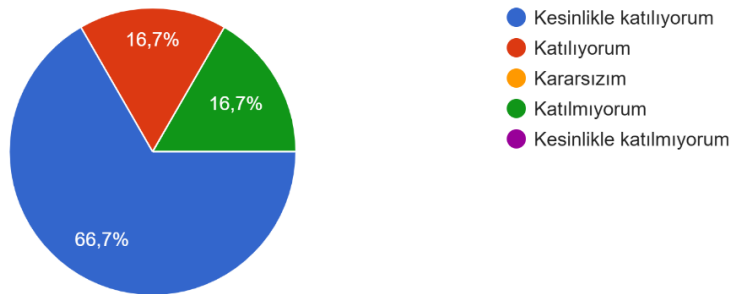
DÖÇ-1:

1) İstatistik & olasılık + birim dönüşümü: Frekans tablosu ve uygun grafiklerle veriyi gösterir; ortalama/medyan/standart sapma ve temel olasılık...SI-mühendislik birimleri arasında dönüşüm yapar.
6 yanıt



DÖÇ-2:

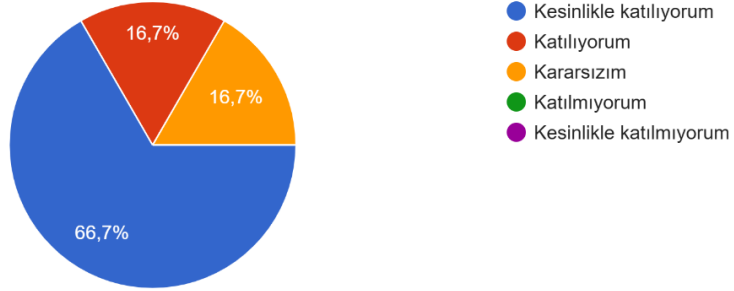
2) Cebir & rasyonel ifadeler: Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır, rasyonel ifadeleri sadeleştirir; verilen formüllerde dönüşüm yapar ve değişkenlere değer yerleştirerek sonuç hesaplar.
6 yanıt



DÖÇ-3:

3) Denklemler & eşitsizlikler: Doğrusal denklemleri ve denklem sistemlerini çözer; temel eşitsizliklerin çözüm aralığını belirler; mesleki uyg...alara yönelik basit model denklemleri kurar ve çözer.

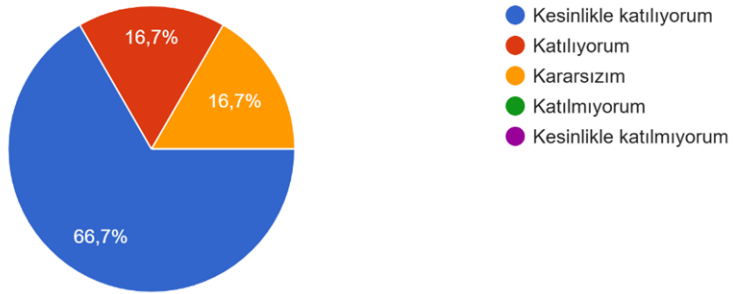
6 yanıt



DÖÇ-4:

4) Fonksiyonlar & grafikler: Fonksiyonlarda değer hesaplar; doğru ve parabol grafiklerini çizer ve parametrelerin grafiğe etkisini yorumlar.

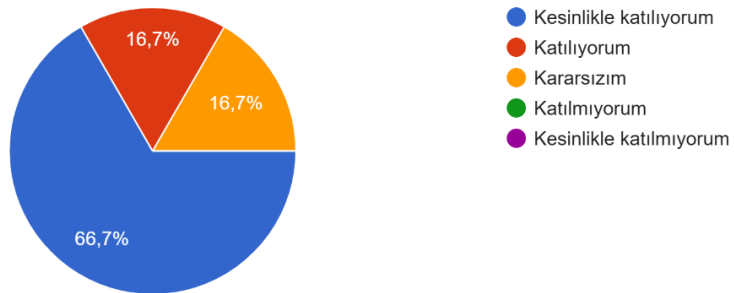
6 yanıt



DÖÇ-5:

5) Vektörler: Vektörlerin büyüklük-yön ve bileşenlerini bulur; toplama ve skaler çarpım işlemlerini yapar ve basit mesleki problemlere uygular.

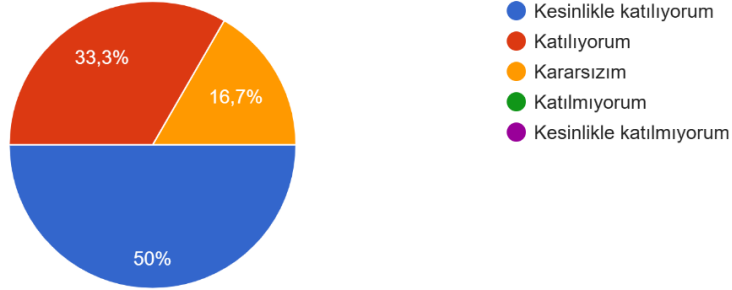
6 yanıt



DÖÇ-6:

6) Birim sistemlerini bilir ve bu sistemleri birbirine dönüştürür.

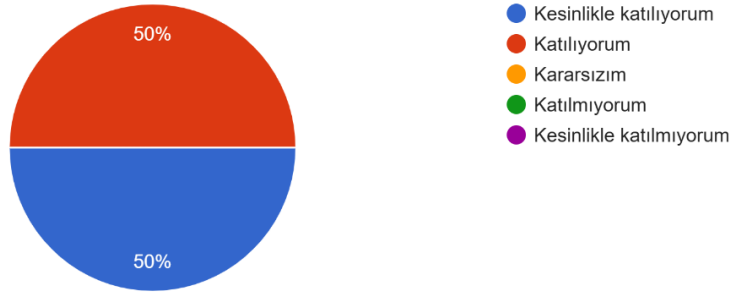
6 yanıt



DÖÇ-7:

7) Sayı sistemleri & hesaplama: Onluk-ikili-sekizli-onaltılı sistemler arasında dönüşüm yapar, işlem sırası/üs-kök kurallarını uygular ve hesap makinesini etkin kullanır

6 yanıt



4- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktılarının genel olarak yüksek düzeyde karşılandığı görülmekle birlikte, bazı çıktılarda orta düzeyde (kararsız/katılıyorum) kalan öğrenci görüşleri bulunmaktadır. Bu doğrultuda, özellikle kavramsal konuların daha fazla örnek ve uygulama ile desteklenmesi, problem çözümüne yönelik sınıf içi etkinliklerin artırılması ve öğrencilere ek çalışma materyallerinin sunulması planlanmaktadır. Bu iyileştirmelerin, öğrenme çıktılarının daha güçlü ve dengeli biçimde gerçekleşmesine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Ders Kodu: ISO1108

Ders Adı: İklimlendirme ve Soğutma Teknolojileri

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Dr. Mehmet ÖZER

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	50	44	6	0	0	20	6	24,85960579
DÖÇ-2	44	50	6	0	0	20	6	24,85960579
DÖÇ-3	53	27	13	0	7	20	13	20,95232684
DÖÇ-4	40	40	13	7	0	20	13	18,82817038
DÖÇ-5	56	31	13	0	0	20	13	23,80126047

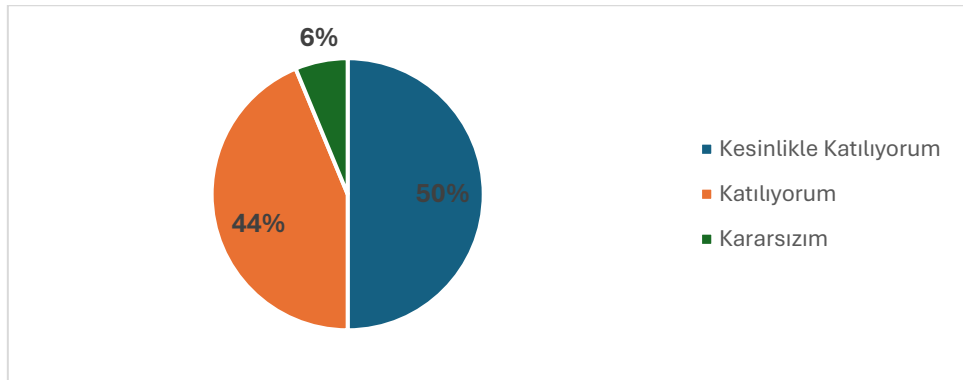
2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	KISA SINAV	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
	DÖÇ NO							
1	-	1	2	2	-	-	-	-
2	-	1	1-2	1-2	-	-	-	-
3	-	1	2	2	-	-	-	-
4	-	1-2	1-6	1-6	-	-	-	-
5	-	1-2	-	-	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	-	25	23	5	-	-	-	-
Sınıf Not Ortalaması	-	52,40	58,48	20	-	-	-	-

3- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

Temel fiziksel büyüklükleri, İş, güç ve enerji kavramlarını açıklar

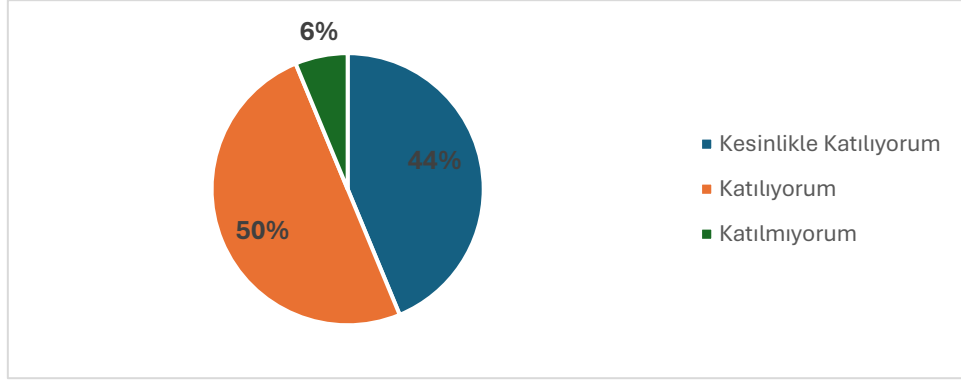


Genel Değerlendirme

Pasta grafiği incelendiğinde katılımcıların %93,75'inin ifadeye olumlu yönde katıldığı, %6,25'inin ise kararsız kaldığı görülmektedir. Bu sonuçlar, genel görüşün yüksek düzeyde olumlu olduğunu göstermektedir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-2:

Basit ısı geçişi problemlerini çözebilmek, debi ve basınç kaybı değerlerini hesaplar

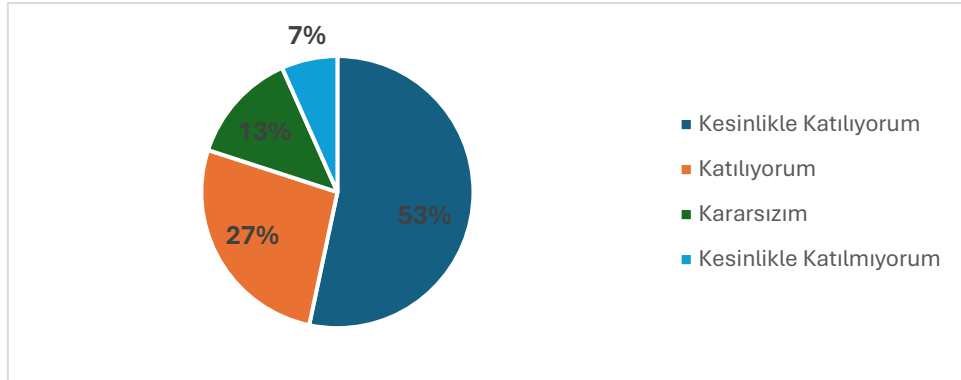


Genel Değerlendirme

Pasta grafiği incelendiğinde katılımcıların %93,75'inin ifadeye olumlu yönde katıldığı, %6,25'inin ise olumsuz görüş bildirdiği görülmektedir. Bu bulgu, katılımcı görüşlerinin büyük ölçüde olumlu olduğunu göstermektedir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-3:

P-h diyagramını ve Psikrometrik diyagramı kullanır.

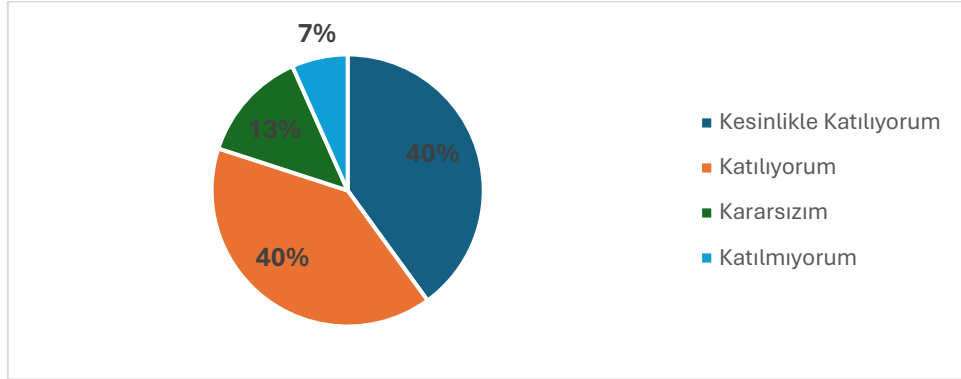


Genel Değerlendirme

Pasta grafiği incelendiğinde katılımcıların %75'inin ifadeye olumlu yönde katıldığı, %12,5'inin kararsız kaldığı ve %6,25'inin kesinlikle katılmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar, genel görüşün büyük ölçüde olumlu olduğunu göstermektedir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-4:

Carnot çevrimini ayrıntılı olarak kavrar

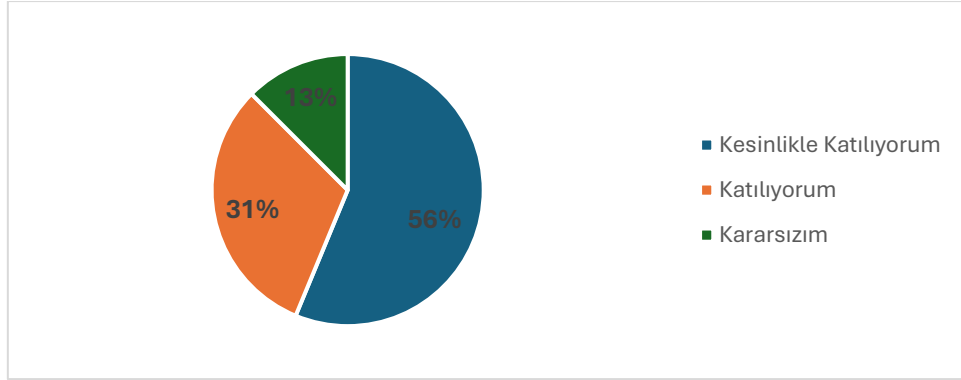


Genel Değerlendirme

Pasta grafiği incelendiğinde katılımcıların %75'inin ifadeye olumlu yönde katıldığı (Katılıyorum + Kesinlikle Katılıyorum), %12,5'inin kararsız kaldığı ve %6,25'inin olumsuz görüş bildirdiği görülmektedir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş, bir kısmı ise kararsız yanıt vermiştir.

DÖÇ-5:

Ters carnot çevrimini anlar konuyla ilgili problem çözer.

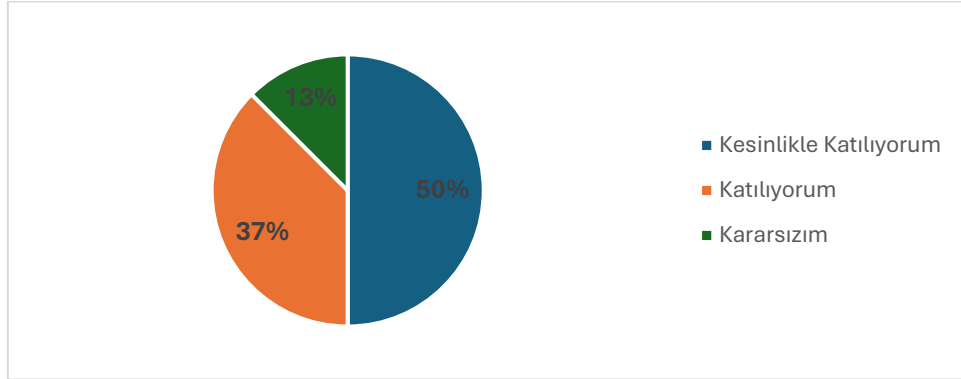


Genel Değerlendirme

Pasta grafiği incelendiğinde katılımcıların %87,5'inin ifadeye olumlu yönde katıldığı (Katılıyorum + Kesinlikle Katılıyorum), %12,5'inin ise kararsız kaldığı görülmektedir. Bu bulgular, genel görüşün belirgin biçimde olumlu olduğunu göstermektedir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-6:

Gaz kanunları ve soğutmacılıkta kullanılan gaz çeşitlerini ve özelliklerini bilir

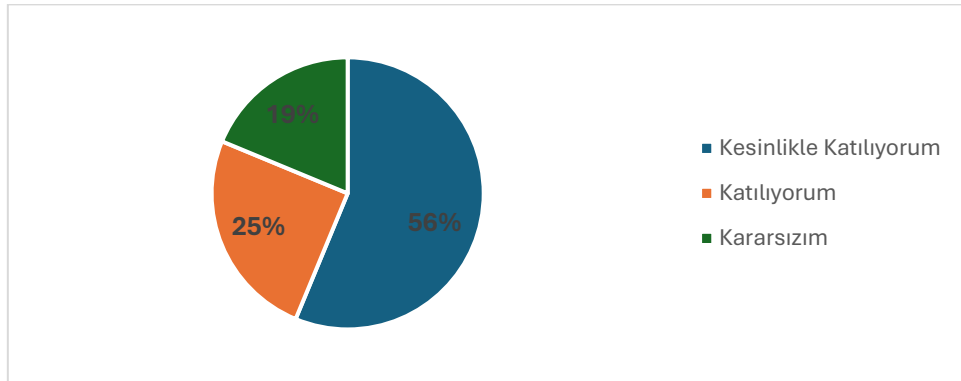


Genel Değerlendirme

Pasta grafiği incelendiğinde katılımcıların %87,5'inin ifadeye olumlu yönde katıldığı, %12,5'inin ise kararsız kaldığı görülmektedir. Bu sonuçlar, genel görüşün büyük ölçüde olumlu olduğunu göstermektedir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-7:

Tek kademeli soğutma devrelerini ayrıntılı olarak bilir.



Genel Değerlendirme

Pasta grafiği incelendiğinde katılımcıların %81,25'inin ifadeye olumlu yönde katıldığı (Katılıyorum + Kesinlikle Katılıyorum), %18,75'inin ise kararsız kaldığı görülmektedir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

4- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktılarının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Ancak bazı konuların daha fazla pekiştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda;

- **Kısa tekrar ödevleri ve interaktif uygulamalarla** öğrenmenin desteklenmesi, öğrenme düzeyini artıracaktır.

Bu önlemlerle, öğrencilerin konuya olan hâkimiyetinin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Ders Kodu: İSO 1109

Ders Adı: Kaynak Teknolojisi

Ders Dönemi: 2025-2026 GÜZ

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr. Öğr. Üyesi Bahri AKSU

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	%70,5	%17,6	%5,9	-	-	4,70	5	0,58
DÖÇ-2	%70,6	%17,6	%11,8	-	-	4,58	5	0,71
DÖÇ-3	%76,5	%17,6	%5,9	-	-	4,70	5	0,58
DÖÇ-4	%58,8	%23,5	%17,6	-	-	4,41	5	0,79
DÖÇ-5	%70,6	%23,5	%5,9	-	-	4,64	5	0,60

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

Elektrik ark kaynağının temel bilgilerini bilir.



Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş. Küçük bir bölümü kararsız kalmış; olumsuz görüş bildiren olmamıştır.

DÖÇ-2:

Elektrik ark kaynak makinalarını kullanabilir.



Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş. Küçük bir bölümü kararsız kalmış; olumsuz görüş bildiren olmamıştır.

DÖÇ-3:

Oksigaz kaynağı temel bilgilerini bilir ve uygulayabilir.



Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Kararsızım cevabını verenler olmasına rağmen öğrencilerin önemli bir kısmı olumlu yanıt vermiş.

DÖÇ-4:

Oksigaz kaynak makinalarını kullanabilir.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş, bir kısmı ise kararsızım yanıtını vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-5:

Kaynak işlemlerinde iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulayabilir.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş, bir kısmı ise kararsızım yanıtını vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktılarının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Ancak kararsız ve sınırlı da olsa olumsuz görüş bildiren öğrenci yanıtları, bazı konuların daha fazla pekiştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda;

- Zorlayıcı görülen kısımlarda daha fazla uygulama yapılarak giderilmesi,
- **Ara ara geri bildirimlerle eksiklerin giderilip giderilmediğinin kontrol edilmesi gerekmektedir**

Bu önlemlerle, öğrencilerin konuya olan hâkimiyetinin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Ders Kodu: ISO1110

Ders Adı: Teknik Resim

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Dr. Mehmet ÖZER

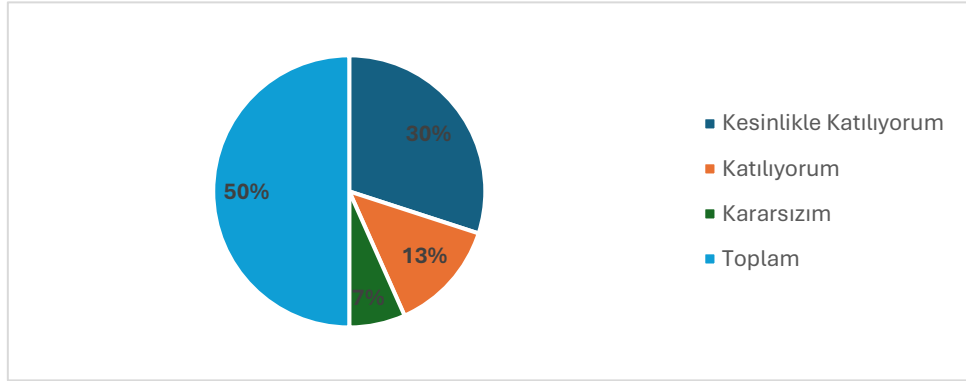
1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	50	30	13	7	0	20	13	20,11218536
DÖÇ-2	60	27	13	0	0	20	13	24,989998
DÖÇ-3	53	40	7	0	0	20	7	24,78911051
DÖÇ-4	53	20	27	0	0	20	20	22,0113607
DÖÇ-5	57	22	14	7	0	20	14	22,23735596

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

Temel geometrik şekilleri çizer.

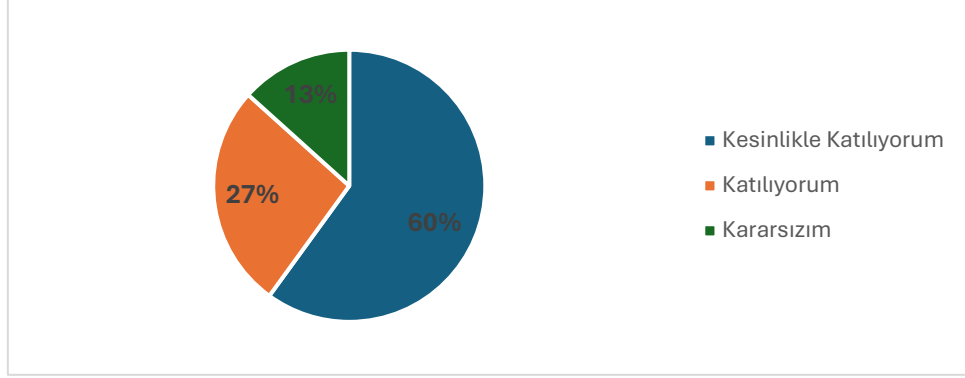


Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-2:

Çizilmiş temel şekilleri tanır.

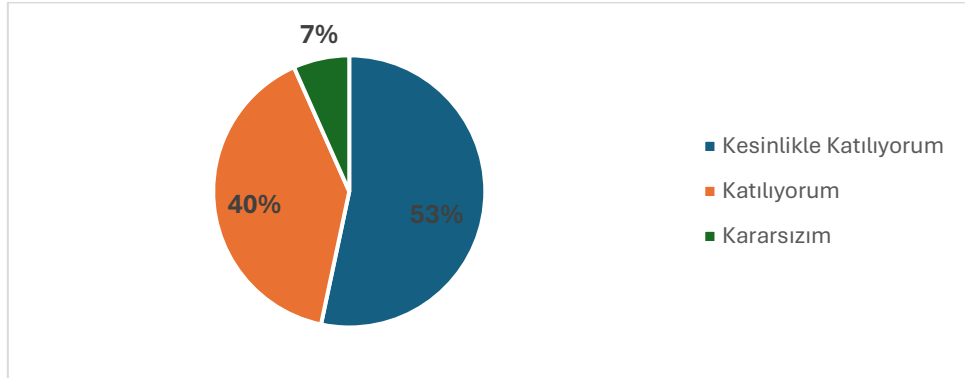


Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-3:

İzdüşüm çıkarır.

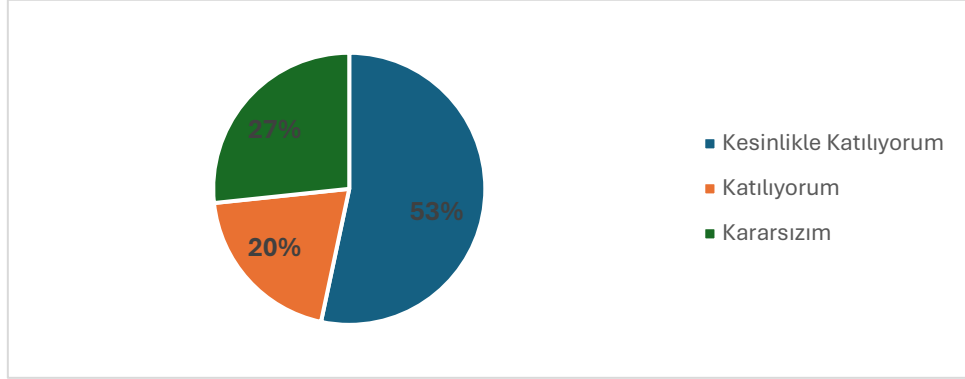


Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-4:

Görünüş çıkarır.

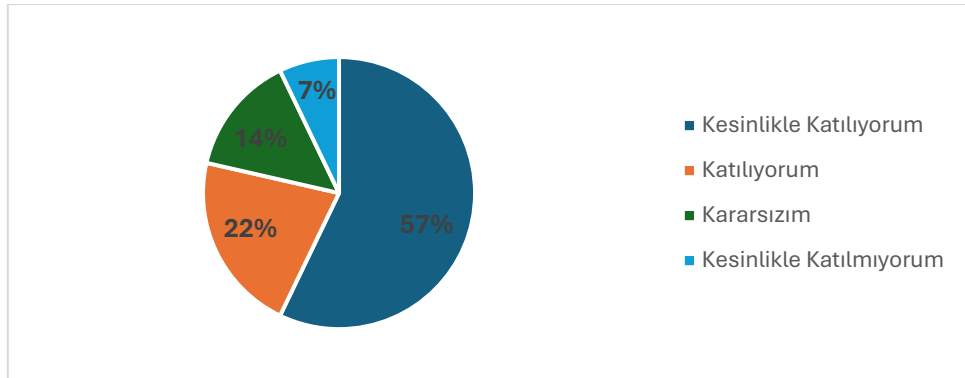


Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş, bir kısmı ise kararsız yanıt vermiştir.

DÖÇ-5:

Perspektif çizimi yapar.



Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktıların büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Ancak bazı konuların daha fazla pekiştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda;

- Kısa tekrar ödevleri ve interaktif uygulamalarla öğrenmenin desteklenmesi, öğrenme düzeyini artıracaktır.

Bu önlemlerle, öğrencilerin konuya olan hâkimiyetinin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Ders Kodu: ISO1111

Ders Adı: Bilgi ve İletişim Teknolojisi

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Dr. Mehmet ÖZER

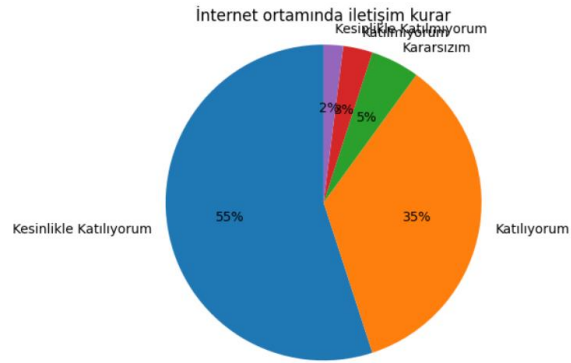
1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	55	35	5	3	2	20	5	23,91652149
DÖÇ-2	50	30	10	7	3	20	10	19,73575436
DÖÇ-3	60	35	3	1	1	20	3	26,62705391
DÖÇ-4	55	30	10	3	2	20	10	22,57210668
DÖÇ-5	50	25	15	7	3	20	15	18,76166304

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

İnternet ortamında iletişim kurar.

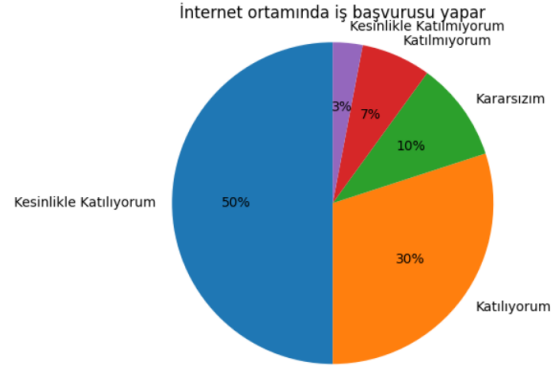


Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-2:

İnternet ortamında iş başvurusu yapar.



Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-3:

Kelime işlemci programıyla doküman hazırlar.

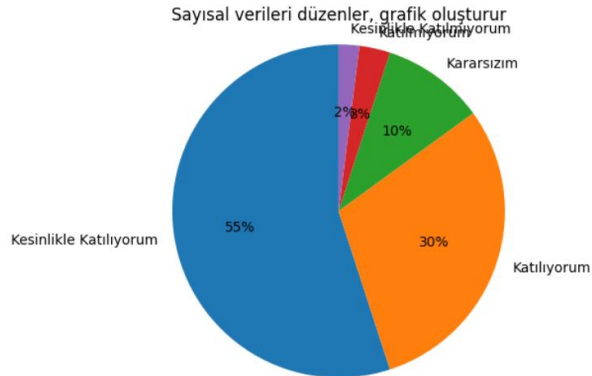


Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-4:

Sayısal verileri düzenler, grafik oluşturur.

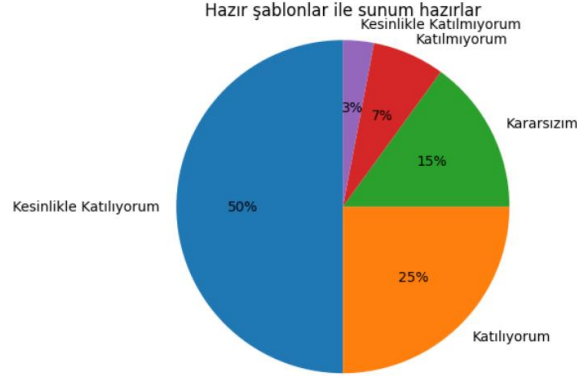


Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş, bir kısmı ise kararsız yanıt vermiştir.

DÖÇ-5:

Hazır şablonlar ile sunum hazırlar.



Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktılarının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Ancak bazı konuların daha fazla pekiştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda;

- **Kısa tekrar ödevleri ve interaktif uygulamalarla** öğrenmenin desteklenmesi, öğrenme düzeyini artıracaktır.

Bu önlemlerle, öğrencilerin konuya olan hâkimiyetinin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Ders Kodu: İSO 1112

Ders Adı: İlk Yardım

Ders Dönemi: 2025-2026 GÜZ

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr. Öğr. Üyesi Bahri AKSU

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	76,5	11,8	11,8	-	-	4,64	5	0,70188821
DÖÇ-2	76,5	23,5	-	-	-	4,76	5	0,437237316
DÖÇ-3	76,5	11,8	5,9	-	5,9	4,52	5	1,067570083
DÖÇ-4	76,5	23,5	-	-	-	4,76	5	0,437237316
DÖÇ-5	70,6	23,5	5,9	-	-	4,52	5	0,874474632
DÖÇ-6	70,6	23,5	5,9	-	-	4,64	5	0,606339063
DÖÇ-7	70,6	17,6	11,8	-	-	4,58	5	0,71228712

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

İlk yardım temel ilkelerini ve yasal sorumlulukları açıklar.



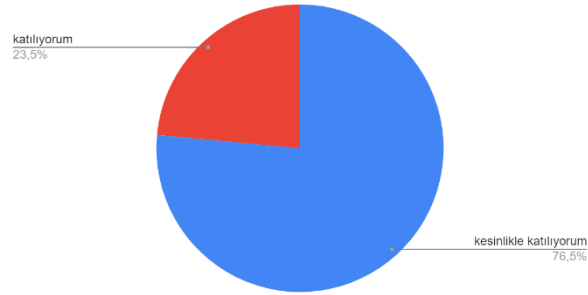
Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş. Küçük bir bölümü kararsız kalmış; olumsuz görüş bildiren olmamıştır.

DÖÇ-2:

Bağımlılık kavramını, türlerini tanımlar. Bağımlılığın nedenlerini ve olumsuz sonuçlarını açıklayarak, başa çıkma yollarını açıklar.

DÖÇ 2: [Bağımlılık kavramını, türlerini tanımlar. Bağımlılığın nedenlerini ve olumsuz sonuçlarını açıklayarak, başa çıkma...



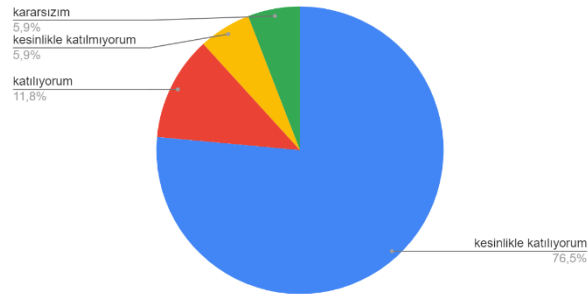
Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiş, olumsuz görüş bildiren olmamıştır.

DÖÇ-3:

Yaşamı tehdit eden acil durumları tanırlar ve uygun ilk yardım müdahalelerini belirler.

DÖÇ 3: [Yaşamı tehdit eden acil durumları tanırlar ve uygun ilk yardım müdahalelerini belirler.]



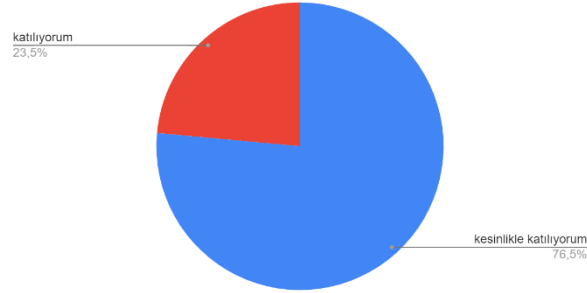
Genel Değerlendirme

Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Kararsızım ve kesinlikle katılmıyorum cevabını verenler olmasına rağmen öğrencilerin önemli bir kısmı olumlu yanıt vermiş.

DÖÇ-4:

Solunum yolu tıkanıklıkları, kanamalar, yaralanmalar, şok, yanık ve donma gibi durumlarda doğru ilk yardım uygulamalarını yapar.

DÖÇ 4: [Solunum yolu tıkanıklıkları, kanamalar, yaralanmalar, şok, yanık ve donma gibi durumlarda doğru ilk yardım uygula...



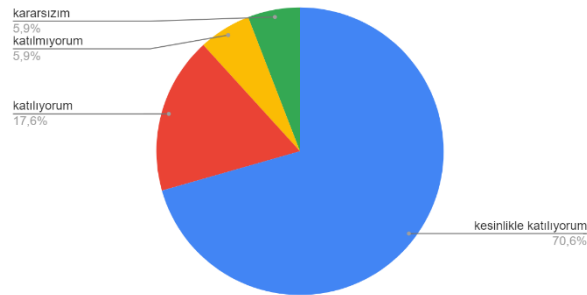
Genel Değerlendirme

Öğrencilerin tamamı kısmı olumlu yanıt vermiş, Bu çıktının tamamen sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-5:

Kırık, çıkık ve burkulmalarda uygun tespit ve taşıma yöntemlerini uygular.

DÖÇ5 [Kırık, çıkık ve burkulmalarda uygun tespit ve taşıma yöntemlerini uygular.] içindeki değer sayısı



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş, az bir kısmı ise kararsızım ve katılmıyorum yanıtını vermiştir. Bu çıktının da büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-6:

Zehirlenme, hayvan ısırıkları ve alerjik reaksiyonlar gibi özel durumlarda ilkyardım prosedürlerini uygular.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş, az bir kısmı ise kararsızım yanıtını vermiştir. Bu çıktının da büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-7:

Zehirlenme, hayvan ısırıkları ve alerjik reaksiyonlar gibi özel durumlarda ilkyardım prosedürlerini uygular.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş, az bir kısmı ise kararsızım yanıtını vermiştir. Bu çıktının da büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktılarının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Ancak kararsız ve sınırlı da olsa olumsuz görüş bildiren öğrenci yanıtları, bazı konuların daha fazla pekiştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda;

- Zorlayıcı görülen kısımlarda daha fazla uygulama yapılarak giderilmesi,
- Ara ara geri bildirimlerle eksiklerin giderilip giderilmediğinin kontrol edilmesi gerekmektedir

Bu önlemlerle, öğrencilerin konuya olan hâkimiyetinin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Ders Kodu: İSO1113

Ders Adı: İş Sağlığı ve Güvenliği

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Dr. Mesut ERYİĞİT

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	41,2	17,6	35,3	-	5,9	3,88	4	1,16
DÖÇ-2	41,2	29,4	17,6	11,8	-	4	4	1,06
DÖÇ-3	47,1	23,5	23,5	5,9	-	4,11	4	0,99
DÖÇ-4	41,2	23,5	23,5	11,6	-	3,94	4	1,08
DÖÇ-5	47,1	35,3	11,8	5,9	-	4,23	4	0,90
DÖÇ-6	47,1	29,4	23,5	-	-	4,23	4	0,83
DÖÇ-7	41,2	23,5	29,4	23,5	-	4	4	1

2- Genel Değerlendirme

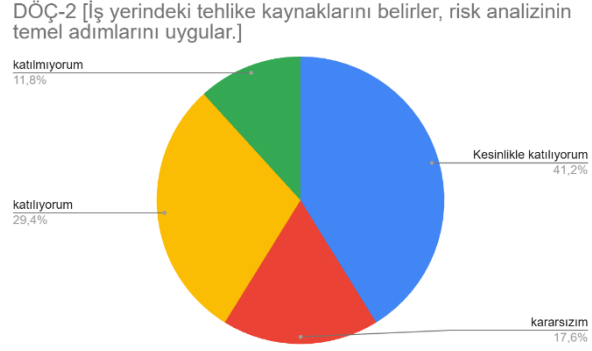
DÖÇ-1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramları, tarihçesini ve gelişimini açıklar.



Genel Değerlendirme

Anket verileri, DÖÇ-1 kazanımının büyük oranda başarıyla sağlandığını göstermektedir. Öğrencilerin çoğunluğu olumlu görüş bildirirken, bir kısım kararsız kalmış, olumsuz dönüşler ise oldukça sınırlı düzeyde gerçekleşmiştir.

DÖÇ-2: İş yerindeki tehlike kaynaklarını belirler, risk analizinin temel adımlarını uygular.



Genel Değerlendirme

DÖÇ-2 kazanımının yüksek oranda başarıyla gerçekleştirildiği görülmektedir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu (%70,6) olumlu görüş bildirerek konuya hakimiyetlerini ifade etmiş, kararsızların oranı azalmış, ancak konuyu kavramakta güçlük çeken küçük bir kesimin (%11,8) varlığı dikkat çekmiştir.

DÖÇ-3: İş kazaları ve meslek hastalıklarının sebeplerini analiz eder, önleyici stratejiler geliştirir



Genel Değerlendirme

DÖÇ-3 kazanımının öğrenciler tarafından %70,6 oranında olumlu karşılandığı ve büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. 'Kesinlikle katılıyorum' oranının en yüksek olduğu (%47,1) bu alanda, öğrencilerin dörtte biri (%23,5) kararsız kalmış, olumsuz görüş bildirenlerin oranı ise %5,9 ile sınırlı kalmıştır.

DÖÇ-4: KKD'leri tanır, kullanım alanlarını bilir ve doğru bir şekilde kullanır.



Genel Değerlendirme

KKD kullanımı kazanımında öğrencilerin %64,7'si olumlu görüş bildirmiştir. Ancak %11,8'lik olumsuz görüş ve %23,5'lik kararsızlık oranı, bu uygulamalı başlıkta pratik çalışmaların artırılması gerektiğine dair bir veri sunmaktadır.

DÖÇ-5: Yangın, deprem ve diğer acil durumlara karşı alınacak önlemleri bilir

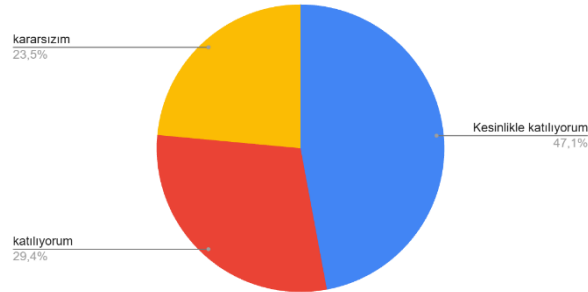


Genel Değerlendirme

DÖÇ-5 kazanımı, %82,4'lük olumlu görüş oranıyla dersin en yüksek başarıya ulaşılan çıktısı olmuştur. Öğrencilerin acil durum önlemlerini kavrama düzeyi oldukça yüksektir; kararsızların (%11,8) ve olumsuz görüş bildirenlerin (%5,9) oranı minimum düzeyde kalmıştır.

DÖÇ-6: İş güvenliği süreçlerinde ekip çalışmasına uyum sağlar, etkin iletişim kurar

DÖÇ-6 [İş güvenliği süreçlerinde ekip çalışmasına uyum sağlar, etkin iletişim kurar]

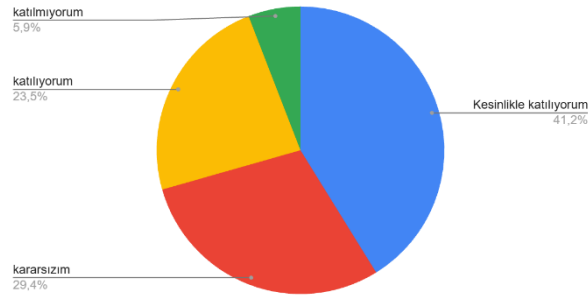


Genel Değerlendirme

DÖÇ-6 kazanımında öğrencilerin %76,5'i olumlu görüş bildirerek ekip çalışması ve iletişim konularında yetkin olduklarını ifade etmişlerdir. Bu başlık, **hiçbir olumsuz görüşün (%0) bildirilmediği tek kazanım** olmasıyla dikkat çekmektedir; ancak %23,5 oranındaki kararsız öğrenci grubu, grup çalışmalarıyla desteklenmeye ihtiyaç duyabilir.

DÖÇ-7: HVAC işlerinde yaygın meslek hastalığı risklerini tanıır ve temel korunma yollarını uygular

DÖÇ-7 [HVAC işlerinde yaygın meslek hastalığı risklerini tanıır ve temel korunma yollarını uygular]



Genel Değerlendirme

DÖÇ-7 kazanımında öğrencilerin %64,7'si olumlu görüş bildirmiştir. Ancak %29,4 oranındaki yüksek kararsızlık seviyesi, HVAC sistemlerine özgü teknik risklerin ve meslek hastalıklarının anlaşılmasında ek örneklere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

.İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktıların geneline yüksek bir başarı oranı yakalanmış olmakla birlikte; özellikle teknik detay içeren ve uygulama gerektiren konularda (HVAC riskleri, KKD kullanımı vb.) "kararsız" görüşlerin yoğunlaşması, bu alanların pekiştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda;

- Teknik konuların daha iyi anlaşılması için **görsel materyallerin (video, şema) ve saha örneklerinin (vaka analizleri)** artırılması,
- Uygulamalı kazanımlarda öğrencilerin yetkinliğini artırmak adına **simülasyon çalışmaları ve pratik tekrarlara** daha fazla yer verilmesi,

Öğrenme düzeyini yukarı taşıyacaktır. Bu önlemlerle, kararsız kalan öğrenci grubunun da kazanılması ve ders başarısının tüm sınıfa yayılması hedeflenmektedir.

Ders Kodu: İSO 2118

Ders Adı: Elektromekanik Kumanda Devreleri

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

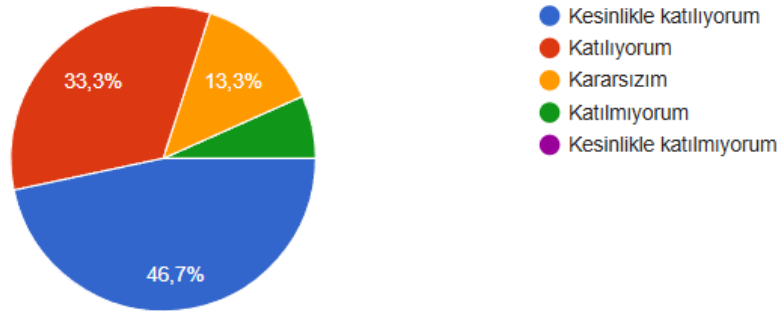
Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Abdülcelil EREN

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N (%)	4 N (%)	3 N (%)	2 N (%)	1 N (%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	46,7	33,3	13,3	6,7	0	4.20	4	0.94
DÖÇ-2	40	46,7	6,7	6,7	0	4.20	4	0.86
DÖÇ-3	40	26,7	20	13,3	0	3.93	4	1.10
DÖÇ-4	40	33,3	20	6,7	0	4.07	4	0.96
DÖÇ-5	40	26,7	26,7	6,7	0	4.00	4	1.00

2- Genel Değerlendirme

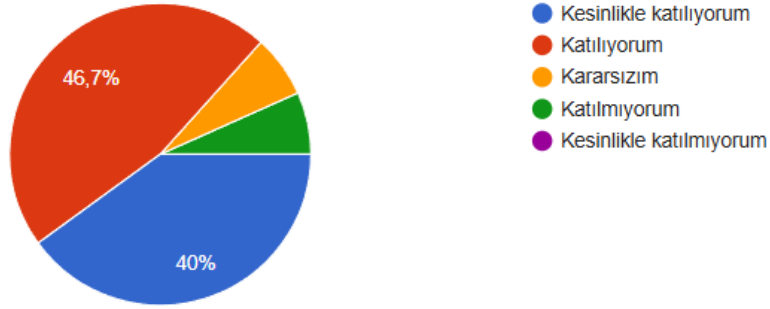
DÖÇ-1: Ev tipi soğutucu kumanda devreleri kurabilir.



Genel Değerlendirme:

Öğrencilerin %80'i (Kesinlikle katılıyorum + Katılıyorum) bu öğrenme çıktısının sağlandığını ifade etmiştir. %13,3'ü kararsız, %6,7'si ise olumsuz görüş bildirmiştir. Bu sonuçlar, öğrencilerin büyük çoğunluğunun bakım felsefesi ve servis süreçlerine ilişkin temel bilgi ve farkındalığı kazandığını göstermektedir.

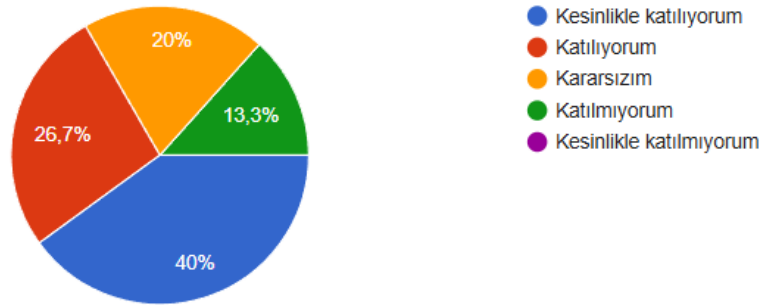
DÖÇ-2: Ticari tip soğutma kumanda devreleri kurabilir.



Genel Değerlendirme:

Bu öğrenme çıktısında öğrencilerin %86,7'si olumlu görüş bildirmiştir. %6,7'si kararsız, %6,7'si olumsuz görüştedir. Elde edilen veriler, öğrencilerin arıza bulma süreçlerinde güvenli çalışma ve teknik yöntemler konusunda yeterli düzeye ulaştığını göstermektedir.

DÖÇ-3: Endüstriyel tip soğutma kumanda devreleri kurabilir.



Genel Değerlendirme:

Öğrencilerin %66,7'si bu kazanımı sağladığını belirtmiştir. %20'si kararsız, %13,3'ü ise olumsuz görüş bildirmiştir. Diğer öğrenme çıktılarına kıyasla olumlu oranının daha düşük olması, öğrencilerin onarım teknikleri konusunda daha fazla uygulama ve pekiştirmeye ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

DÖÇ-4: Bireysel/Merkezi İklimlendirme kumanda devresi kurabilir.

Genel Değerlendirme: Bu öğrenme çıktısında öğrencilerin %73,3'ü olumlu görüş bildirmiştir. %20'si kararsız, %6,7'si olumsuz görüştedir. Sonuçlar, öğrencilerin çoğunluğunun sistem güvenliği konusunda temel bilgiye sahip olduğunu, ancak bazı öğrenciler için konunun daha fazla örnek ve uygulama ile desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

DÖÇ-5: Mobil iklimlendirme/soğutma kumanda devresi kurabilir.

Genel Değerlendirme: Öğrencilerin %66,7'si bu öğrenme çıktısının gerçekleştiğini ifade etmiştir. %26,7'si kararsız, %6,7'si olumsuz görüş bildirmiştir. Bu sonuçlar, öğrencilerin önemli bir bölümünün bu kazanımı edindiğini, ancak kararsız oranının yüksek olması nedeniyle uygulamaya dayalı çalışmaların artırılmasının faydalı olacağını göstermektedir.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktıları değerlendirme sonuçları incelendiğinde, özellikle **onarım işlemleri, elektrikli cihazların bakım–servis uygulamaları ve sistem güvenliği** konularında kararsız ve kısmen olumsuz görüşlerin diğer çıktılara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, ders kapsamında **uygulama ve atölye saatlerinin artırılması**, gerçek arıza senaryoları içeren **problem temelli çalışmaların yapılması**, öğrencilerin bireysel olarak cihaz sökme–takma ve arıza giderme işlemlerini yapabilecekleri **uygulamalı etkinliklerin çoğaltılması** önerilmektedir. Ayrıca güvenli çalışma kültürünü pekiştirmek amacıyla vaka analizleri, video destekli örnekler ve küçük ölçekli proje ödevlerinin verilmesi, öğrencilerin onarım ve servis süreçlerini daha iyi kavramalarına ve öğrenme çıktılarının daha etkin şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Ders Kodu: İSO 2109

Ders Adı: Merkezi İklimlendirme Sistemleri

Ders Dönemi: 2025-2026 GÜZ

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr. Öğr. Üyesi Bahri AKSU

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	58,8	23,5	11,8	5,9	-	4,35	5	0,93
DÖÇ-2	47,1	17,6	17,6	5,9	5,9	4,23	4	0,90
DÖÇ-3	52,9	17,6	17,6	5,9	5,9	4,05	5	1,24
DÖÇ-4	58,8	11,8	23,5	5,9	-	4,23	5	1,03
DÖÇ-5	47,1	35,3	5,9	11,8	-	4,17	4	1,01

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

İklimlendirme sistemlerinin temel prensiplerini açıklar



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin küçük bir bölümü kararsızım ve katılmıyorum yanıtını vermiş olmasına rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-2:

Merkezi iklimlendirme sistemlerinin temel bileşenlerini tanıır ve işlevlerini açıklar.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin küçük bir bölümü kararsızım ve katılmıyorum yanıtını vermiş olmasına rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-3:

Projeye uygun merkezi iklimlendirme sistemi secimi yapar.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin küçük bir bölümü kararsızım ve katılmıyorum yanıtını vermiş olmasına rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-4:

Sistem arızalarını teşhis eder ve temel bakım-onarım uygulamalarını gerçekleştirir.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin küçük bir bölümü kararsızım ve katılmıyorum yanıtını vermiş olmasına rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-5:

İklimlendirme sistemlerine dair yasal mevzuat ve standartlar hakkında bilgi sahibi olurlar.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin küçük bir bölümü kararsızım ve katılmıyorum yanıtını vermiş olmasına rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktılarının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Ancak kararsız ve sınırlı da olsa olumsuz görüş bildiren öğrenci yanıtları, bazı konuların daha fazla pekiştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda;

- Zorlayıcı görülen kısımlarda daha fazla uygulama yapılarak giderilmesi,
- Ara ara geri bildirimlerle eksiklerin giderilip giderilmediğinin kontrol edilmesi gerekmektedir

Bu önlemlerle, öğrencilerin konuya olan hâkimiyetinin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Ders Kodu: ISO2110

Ders Adı: Ticari Soğutma Sistemleri

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Metin GÜL

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

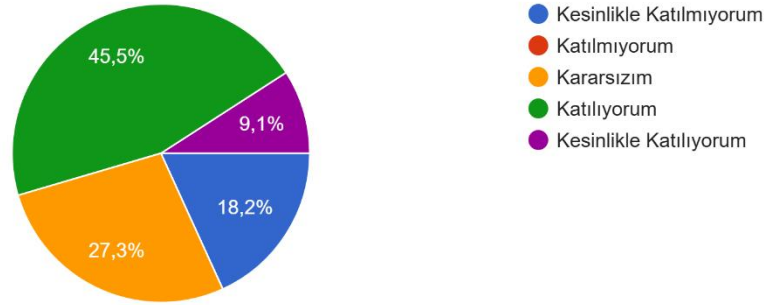
Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	1 (9,1%)	5 (45,5%)	3 (27,3%)	0 (0%)	2 (18,2%)	3,27	4	1,21
DÖÇ-2	1 (9,1%)	6 (54,5%)	4 (36,4%)	0 (0%)	0 (0%)	3,73	4	0,90
DÖÇ-3	1 (9,1%)	5 (45,5%)	5 (45,5%)	0 (0%)	0 (0%)	3,64	4	0,78
DÖÇ-4	1 (9,1%)	7 (63,6%)	3 (27,3%)	0 (0%)	0 (0%)	3,82	4	0,75
DÖÇ-5	1 (9,1%)	5 (45,5%)	5 (45,5%)	0 (0%)	0 (0%)	3,64	4	0,78

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

1. Ticari soğutucu çeşitlerinin kullanım yerlerini bilir.

11 yanıt



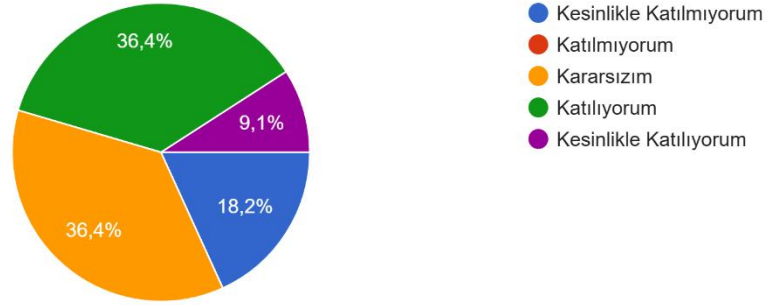
Genel Değerlendirme

Anket sonuçları, öğrencilerin büyük çoğunluğunun ticari soğutucu çeşitleri ve kullanım alanlarına ilişkin bilgi kazanımına ulaştığını göstermektedir.

DÖÇ-2:

2. Ticari tip donmuş muhafaza soğutucularının kapasite hesaplarını yapabilir.

11 yanıt



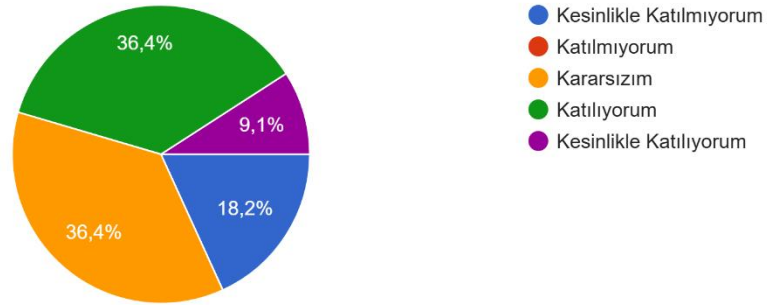
Genel Değerlendirme

Öğrencilerin önemli bir kısmı, ticari tip donmuş muhafaza soğutucularına ait kapasite hesaplarını yapabildiklerini ifade etmiştir.

DÖÇ-3:

3. Soğutma kulelerinin çalışmasını kavrar. Değerlendirir.

11 yanıt



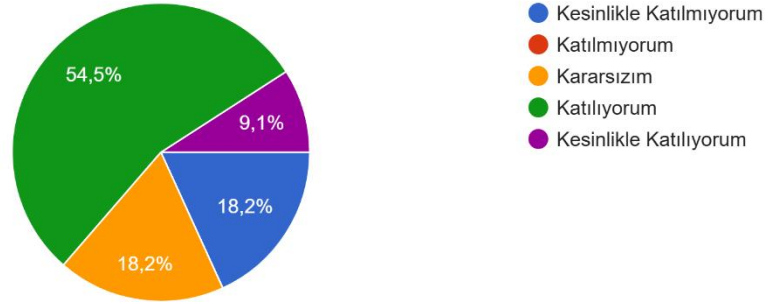
Genel Değerlendirme

Soğutma kulelerinin çalışma prensibine yönelik öğrenme çıktısının öğrenciler tarafından genel olarak kavrandığı görülmektedir.

DÖÇ-4:

4. Ev tipi soğutucuların çalışma yapısını bilir.

11 yanıt



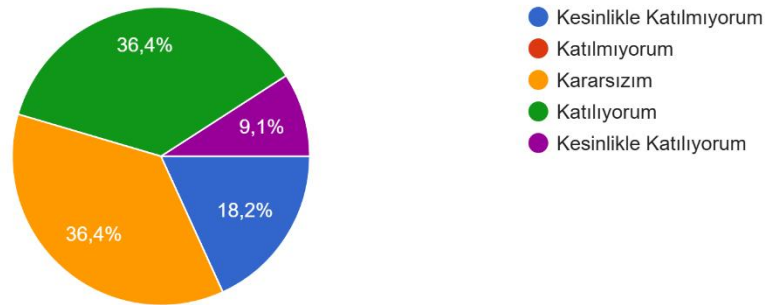
Genel Değerlendirme

Ev tipi soğutucuların çalışma yapısına ilişkin öğrenme çıktısının öğrenciler tarafından büyük ölçüde kazanıldığı anlaşılmaktadır.

DÖÇ-5:

5. Soğutma sistem aksesuarlarını tanıır.

11 yanıt



Genel Değerlendirme

Anket bulguları, öğrencilerin soğutma sistemlerinde kullanılan temel aksesuarları tanıma düzeylerinin yeterli olduğunu göstermektedir.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktıları anket sonuçları doğrultusunda, öğrencilerin kazanımlarını daha da güçlendirmek amacıyla ders içeriğinde uygulamaya dayalı örnekler artırılacak, kapasite hesaplarına yönelik sayısal problem çözümlerine daha fazla yer verilecek, soğutma kuleleri ve ev tipi soğutuculara ilişkin görsel-şematik anlatımlar desteklenecek ve soğutma sistem aksesuarlarının tanıtımına yönelik uygulamalı gösterimler artırılacaktır.

Ders Kodu: İSO 2111

Ders Adı: PROGRAMLANABİLİR KUMANDA DEVRELERİ

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Doç. Dr. Hakan ÇITAK

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

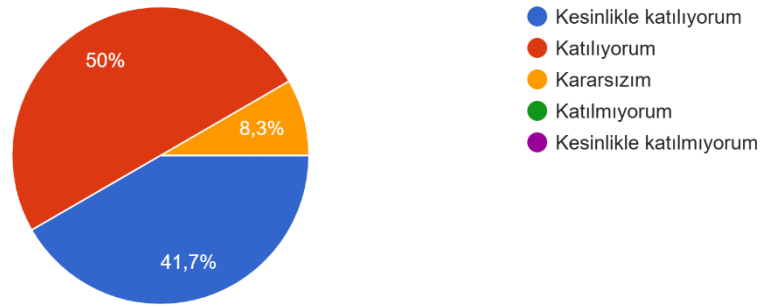
Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	5 (41,7%)	6 (50,0%)	1 (8,3%)	0 (0%)	0 (0%)	4,33	4	0,65
DÖÇ-2	5 (41,7%)	6 (50,0%)	1 (8,3%)	0 (0%)	0 (0%)	4,33	4	0,65
DÖÇ-3	5 (41,7%)	5 (41,7%)	1 (8,3%)	1 (8,3%)	0 (0%)	4,17	4	0,83
DÖÇ-4	4 (33,3%)	6 (50,0%)	2 (16,7%)	0 (0%)	0 (0%)	4,17	4	0,72
DÖÇ-5	5 (41,7%)	6 (50,0%)	1 (8,3%)	0 (0%)	0 (0%)	4,33	4	0,65
DÖÇ-6	5 (41,7%)	5 (41,7%)	2 (16,7%)	0 (0%)	0 (0%)	4,25	4	0,75
DÖÇ-7	4 (33,3%)	5 (41,7%)	2 (16,7%)	1 (8,3%)	0 (0%)	4,00	4	0,95
DÖÇ-8	6 (50,0%)	5 (41,7%)	1 (8,3%)	0 (0%)	0 (0%)	4,42	5	0,67

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

Klasik kumanda devrelerinde kullanılan buton, kontaktör, röle ve zaman rölelerinin mantığını çözümler ve uygun devreleri çizebilir ve endüstriyel kullanım alanlarını açıklar.

12 yanıt



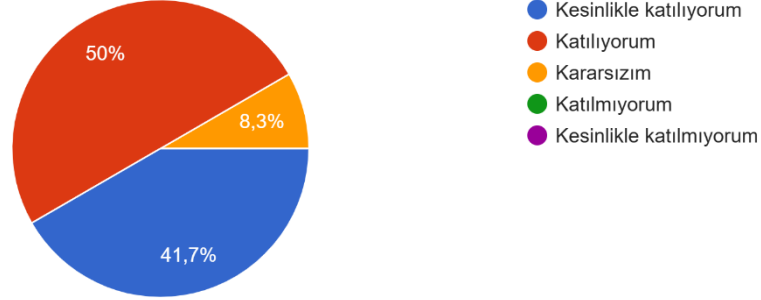
Genel Değerlendirme

Öğrencilerin klasik kumanda devre elemanlarını analiz etme ve uygun devreleri çizebilme becerisinin büyük ölçüde kazanıldığı görülmektedir.

DÖÇ-2:

Elektromekanik kumanda devreleri ile PLC kontrol devrelerini karşılaştırarak PLC'nin temel avantajlarını açıklar.

12 yanıt



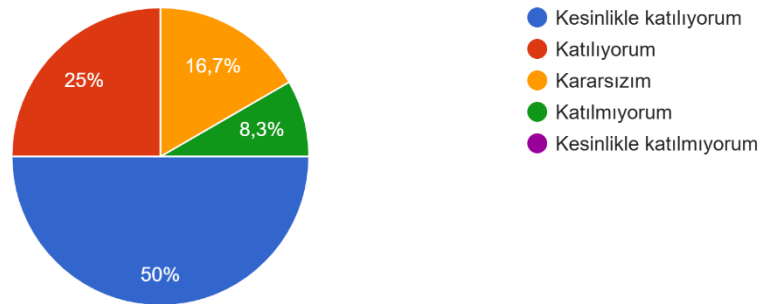
Genel Değerlendirme

Elektromekanik kumanda devreleri ile PLC kontrol devrelerinin karşılaştırılması ve PLC'nin avantajlarının kavranması yeterli düzeydedir.

DÖÇ-3:

Siemens S7-1200 PLC sisteminin donanım yapısını (CPU, SM, CM modülleri, adresleme ve besleme yapısı) tanıır. PLC'nin analog ve dijital giriş-çıkışları...ı kavrayabilir, uygun donanım bağlantılarını yapabilir.

12 yanıt



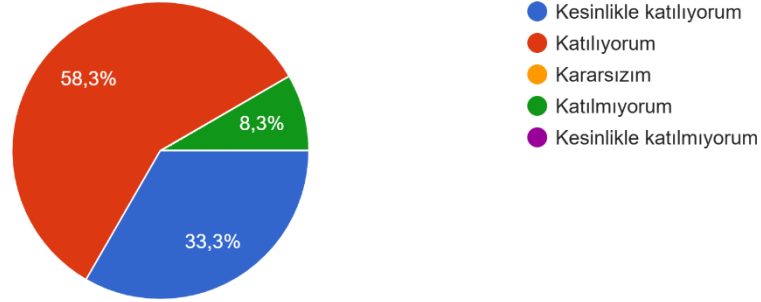
Genel Değerlendirme

Siemens S7-1200 PLC donanım yapısının tanınması ve giriş-çıkış bağlantılarının yapılmasına yönelik kazanımların genel olarak sağlandığı anlaşılmaktadır.

DÖÇ-4:

TIA Portal arayüzünde; proje ağacını, temel menüleri, favori komutları ve araç çubuklarını kullanarak PLC'ye ait yazılım yapısını yönetebilir. Proje oluşturabilir.

12 yanıt



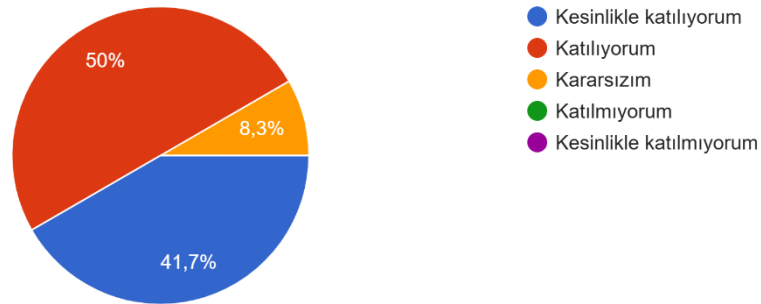
Genel Değerlendirme

TIA Portal ortamında proje oluşturma ve yazılım yapısını yönetme becerilerinin öğrenciler tarafından büyük ölçüde kazanıldığı görülmektedir.

DÖÇ-5:

PLC'de kullanılan hafıza ve adres alanlarını tanırlar ve bu alanlarda veri saklama, çağırma ve işleme işlemlerini gerçekleştirir.

12 yanıt



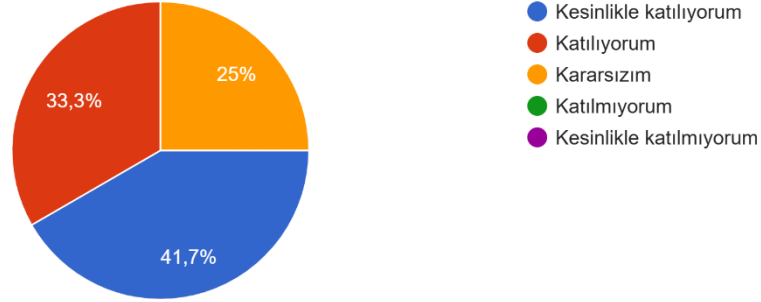
Genel Değerlendirme

PLC hafıza ve adres alanlarının kullanımı ile veri işleme işlemlerine ilişkin öğrenme çıktısının yeterli düzeyde olduğu anlaşılmaktadır.

DÖÇ-6:

Ladder (Kumanda Diyagramı) programlama dilinde temel ve genişletilmiş komutları, karşılaştırma komutlarını, Zaman röleleri (Timer) ve sayaçları (Co...ra göre çalışan otomasyon devreleri tasarlayabilir.

12 yanıt



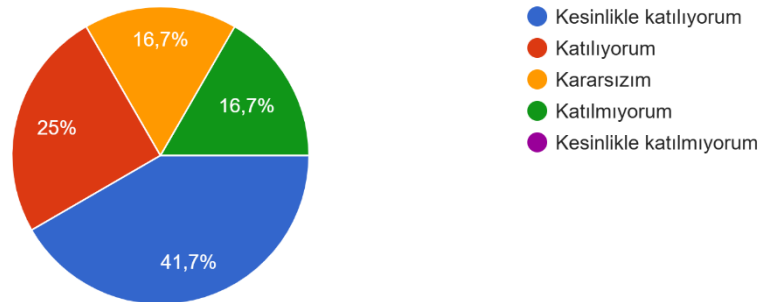
Genel Değerlendirme

Ladder programlama dili kullanılarak zaman röleleri ve sayaçlarla otomasyon devreleri tasarlama becerisinin genel olarak kazanıldığı görülmektedir.

DÖÇ-7:

Scale X, Norm X gibi dönüştürme fonksiyonlarını kullanarak analog sinyalleri dijital değerlere çevirebilir ve yorumlayabilir.

12 yanıt



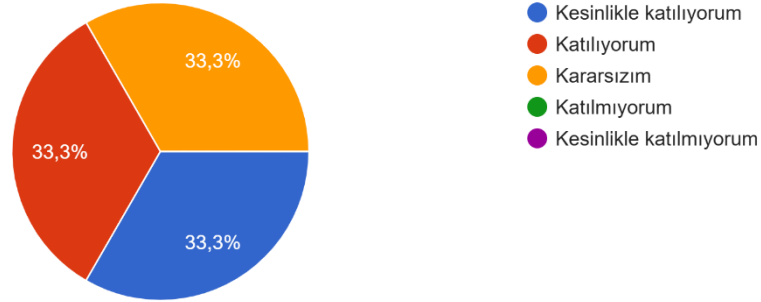
Genel Değerlendirme

Analog sinyallerin dönüştürülmesi ve yorumlanmasına yönelik fonksiyonların kullanımında öğrencilerin yeterli düzeye ulaştığı anlaşılmaktadır.

DÖÇ-8:

Endüstriyel uygulama senaryolarına uygun bir PLC projesini, bilgisayar aracılığıyla gerçek donanım üzerinde (S7-1200 CPU) yükleyip çalıştırabilir.

12 yanıt



Genel Değerlendirme

Endüstriyel uygulama senaryolarına uygun PLC projelerinin gerçek donanım üzerinde çalıştırılmasına yönelik kazanımların güçlü olduğu görülmektedir.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktıları anket sonuçları doğrultusunda, Karnaugh haritaları ve gerçek yaşam problemlerine yönelik sayısal devre tasarım uygulamalarının artırılması, sanayi temelli kontrol-kumanda örnekleriyle laboratuvar çalışmalarının güçlendirilmesi ve arıza tespiti-bakım odaklı uygulamaların çeşitlendirilmesi planlanmaktadır.

Ders Kodu: İSO 2119

Ders Adı: Laboratuvar1

Ders Dönemi: 2025-2026 GÜZ

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU

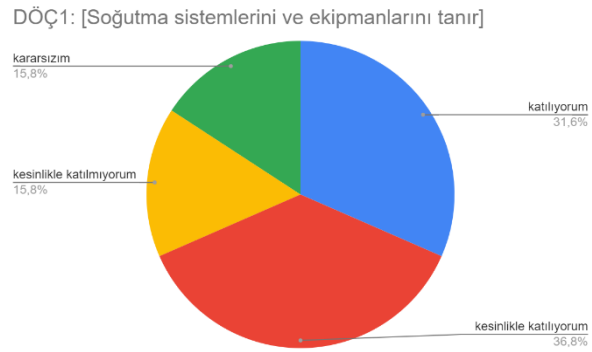
1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	36,8	31,6	15,8	-	15,8	3,73	4	1,40
DÖÇ-2	31,6	31,6	21,1	-	15,8	3,63	4	1,38
DÖÇ-3	31,6	31,6	21,1	-	15,8	3,63	4	1,38
DÖÇ-4	26,3	47,4	10,5	-	15,8	3,68	4	1,33
DÖÇ-5	36,8	31,6	15,8	-	15,8	3,73	4	1,40

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

Soğutma sistemlerini ve ekipmanlarını tanır.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin bir bölümü kararsızım ve kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiş olmasına rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-2:

Deney ve eğitim cihazlarıyla farklı şartlarda deneyler yapılabilir.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin bir bölümü kararsızım ve kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiş olmasına rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-3:

Deney sonuçlarının kayıtlarını tutabilir.

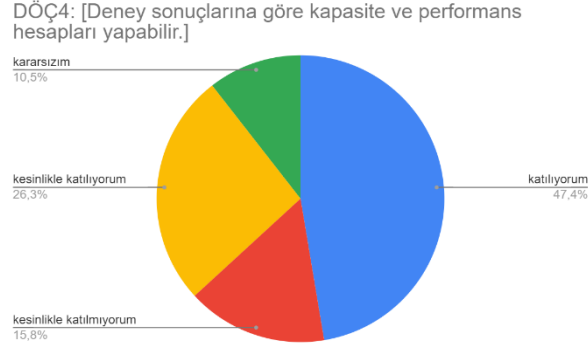


Genel Değerlendirme

Öğrencilerin bir bölümü kararsızım ve kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiş olmasına rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-4:

Deney sonuçlarına göre kapasite ve performans hesapları yapılabilir.

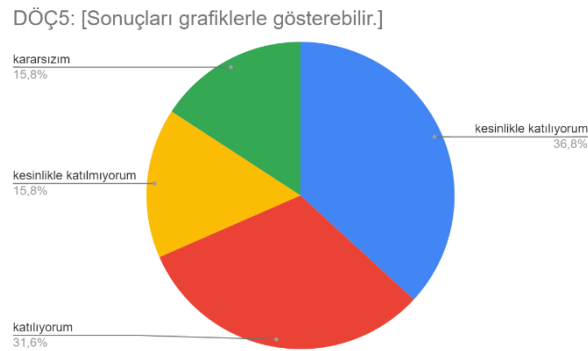


Genel Değerlendirme

Öğrencilerin bir bölümü kararsızım ve kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiş olmasına rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-5:

Sonuçları grafiklerle gösterebilir.



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin bir bölümü kararsızım ve kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermiş olmasına rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiştir. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktılarının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Ancak kararsız ve sınırlı da olsa olumsuz görüş bildiren öğrenci yanıtları, bazı konuların daha fazla pekiştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda;

- Zorlayıcı görülen kısımlarda daha fazla uygulama yapılarak giderilmesi,

- Ara ara geri bildirimlerle eksiklerin giderilip giderilmediğinin kontrol edilmesi gerekmektedir

Bu önlemlerle, öğrencilerin konuya olan hâkimiyetinin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Ders Kodu: ISO2112

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Çizim 1

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Dr. Mehmet ÖZER

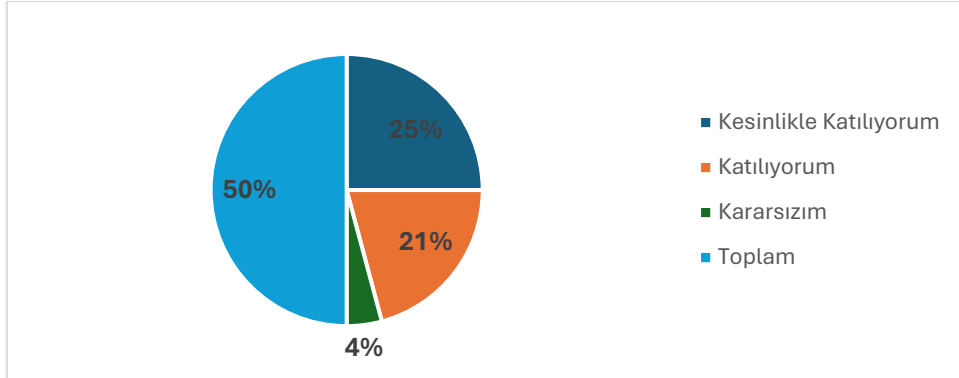
1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	50	25	21	4	0	20	21	19,8871818
DÖÇ-2	50	25	25	0	0	20	25	20,91650066
DÖÇ-3	50	21	25	4	0	20	21	19,8871818
DÖÇ-4	50	21	21	8	0	20	21	19,01315334
DÖÇ-5	50	25	21	4	0	20	21	19,8871818
DÖÇ-6	50	25	25	0	0	20	25	20,91650066

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

Bilgisayar destekli tasarım ve çizim ifadelerini anlar.

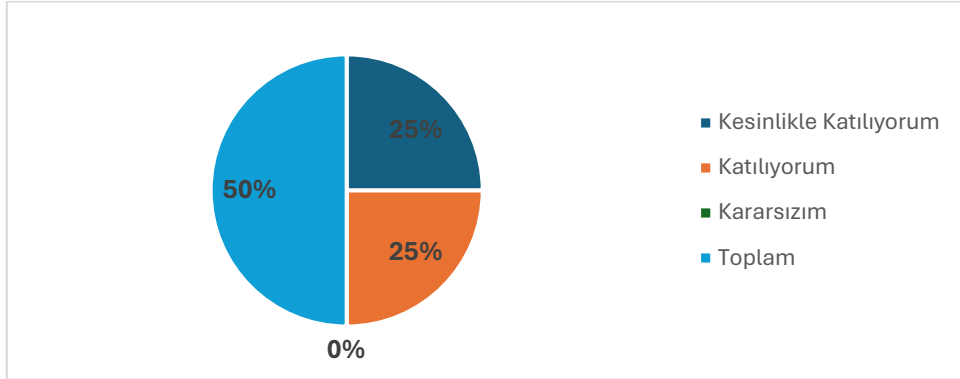


Genel Değerlendirme

Katılımcıların %91,7'si olumlu görüş bildirmiştir (Katılıyorum + Kesinlikle Katılıyorum). Ortalama puanın 4'ün oldukça üzerinde (4,42) olması, ifadeye yönelik yüksek düzeyde katılım olduğunu gösterir. Kararsız kalanların oranı düşüktür. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-2:

Ekran düzenleme ve çizim yardımcı komutlarını kullanır.

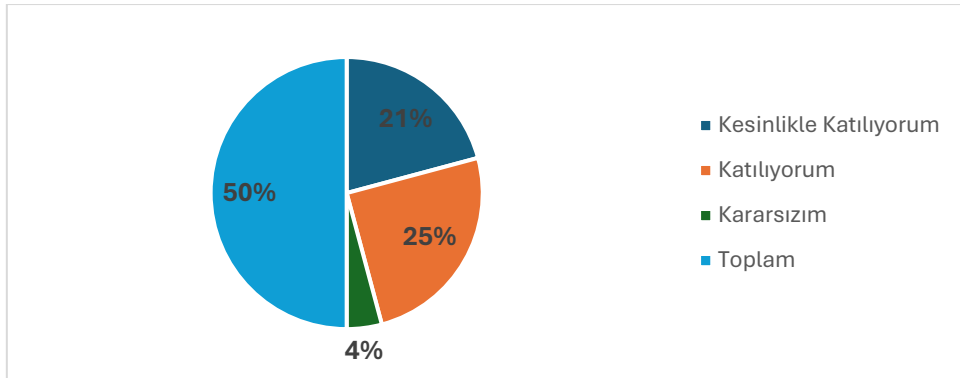


Genel Değerlendirme

Araştırmaya katılan 12 katılımcının görüşleri incelendiğinde, katılımcıların tamamının ifadeye olumlu yönde katılım gösterdiği görülmektedir. Katılımcıların %50'si "Katılıyorum", %50'si ise "Kesinlikle Katılıyorum" seçeneğini işaretlemiştir. Kararsız ya da olumsuz görüş bildiren katılımcı bulunmamaktadır. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-3:

Temel çizim komutlarını uygular.

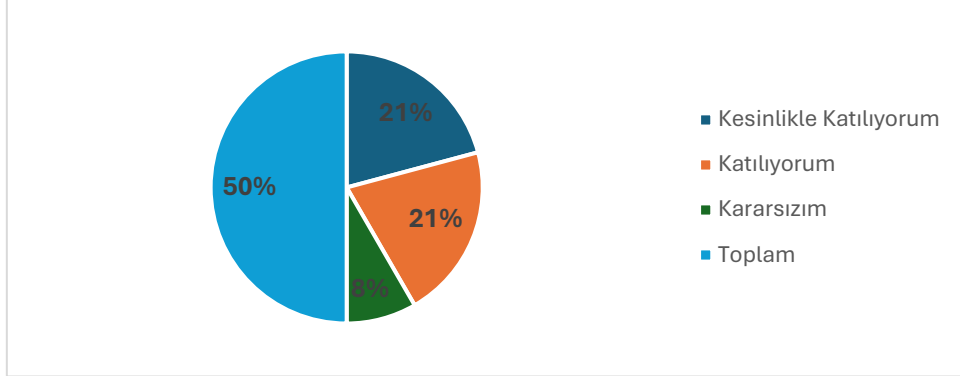


Genel Değerlendirme

Araştırmaya katılan 12 katılımcının görüşleri incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun ilgili ifadeye olumlu yönde katılım gösterdiği görülmektedir. Katılımcıların %50'si "Kesinlikle Katılıyorum", %41,7'si "Katılıyorum" ve %8,3'ü "Kararsızım" seçeneğini işaretlemiştir. Olumsuz görüş bildiren katılımcı bulunmamaktadır. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-4:

Düzenleme komutları ile çizim sayfası oluşturur.

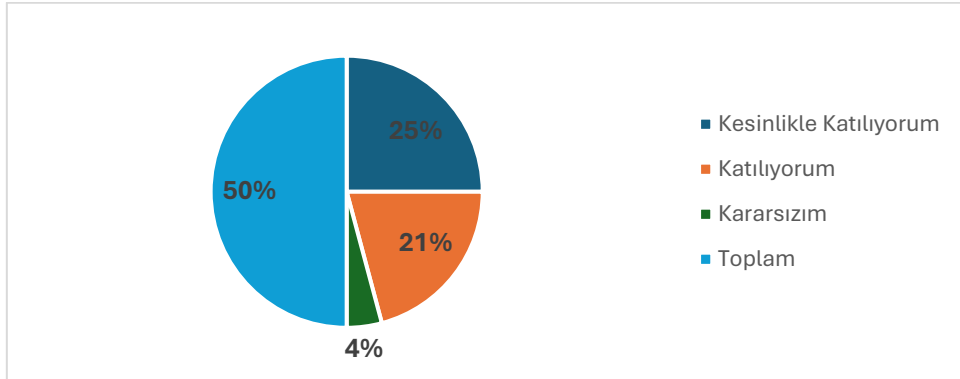


Genel Değerlendirme

Araştırmaya katılan 12 katılımcının görüşleri incelendiğinde, katılımcıların büyük bir kısmının ilgili ifadeye olumlu yönde katılım gösterdiği görülmektedir. Katılımcıların %41,7'si “Katılıyorum”, %41,7'si ise “Kesinlikle Katılıyorum” seçeneğini işaretlemiştir. Bununla birlikte katılımcıların %16,6'sı “Kararsızım” görüşünü belirtmiştir. Olumsuz yönde görüş bildiren katılımcı bulunmamaktadır. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük kısmı olumlu yanıt vermiş, bir kısmı ise kararsız yanıt vermiştir.

DÖÇ-5:

Projesinin çıktısını alır.

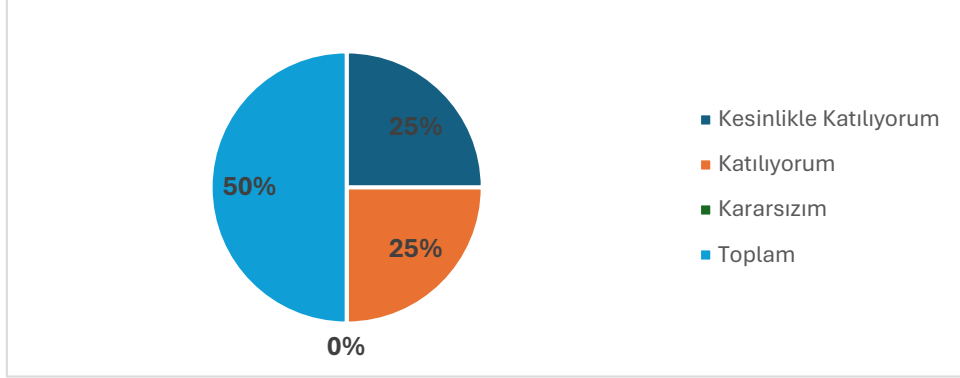


Genel Değerlendirme

Araştırmaya katılan 12 katılımcının görüşleri incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun ilgili ifadeye olumlu yönde katılım gösterdiği görülmektedir. Katılımcıların %50'si “Kesinlikle Katılıyorum”, %41,7'si “Katılıyorum” ve %8,3'ü “Kararsızım” seçeneğini işaretlemiştir. Olumsuz görüş bildiren katılımcı bulunmamaktadır. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

DÖÇ-6:

Çizim programı aracılığı ile tasarım yapar.



Genel Değerlendirme

Araştırmaya katılan 12 katılımcının görüşleri incelendiğinde, katılımcıların tamamının ilgili ifadeye olumlu yönde katılım gösterdiği görülmektedir. Katılımcıların %50'si "Katılıyorum", %50'si ise "Kesinlikle Katılıyorum" seçeneğini işaretlemiş; kararsız ya da olumsuz yönde görüş bildiren katılımcı bulunmamaktadır. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Öğrencilerin tamamı olumlu yanıt vermiştir.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktılarının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Ancak bazı konuların daha fazla pekiştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda;

- **Kısa tekrar ödevleri ve interaktif uygulamalarla** öğrenmenin desteklenmesi, öğrenme düzeyini artıracaktır.

Bu önlemlerle, öğrencilerin konuya olan hâkimiyetinin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Ders Kodu: ISO2113

Ders Adı: Mesleki Yabancı Dil 1

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Metin GÜL

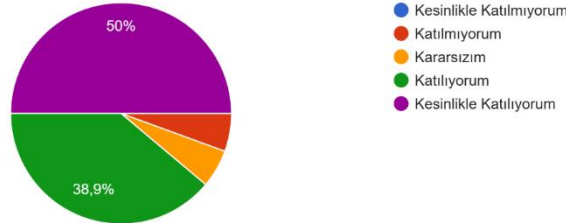
1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	4 (33,3%)	4 (33,3%)	3 (25,0%)	0 (0%)	1 (8,3%)	3,83	4	1,17
DÖÇ-2	4 (33,3%)	6 (50,0%)	1 (8,3%)	0 (0%)	1 (8,3%)	4,00	4	1,00
DÖÇ-3	5 (41,7%)	5 (41,7%)	1 (8,3%)	0 (0%)	1 (8,3%)	4,08	4	1,01
DÖÇ-4	4 (33,3%)	5 (41,7%)	2 (16,7%)	0 (0%)	1 (8,3%)	3,92	4	1,05
DÖÇ-5	4 (33,3%)	5 (41,7%)	2 (16,7%)	0 (0%)	1 (8,3%)	3,92	4	1,05

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

1. Asenkron ve senkron makinaların özelliklerini kavrar.
18 yanıt

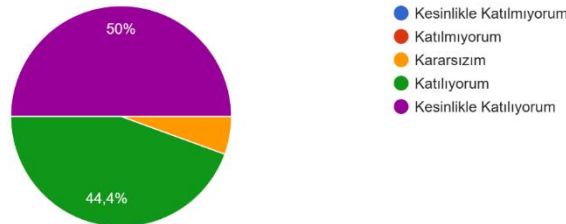


Genel Değerlendirme

Anket sonuçları, öğrencilerin teknik rapor, servis formu ve iş emirlerini İngilizce hazırlama becerisine büyük ölçüde ulaştığını göstermektedir.

DÖÇ-2:

2. Asenkron ve senkron makinaların çalışma prensiplerini kavrar.
18 yanıt

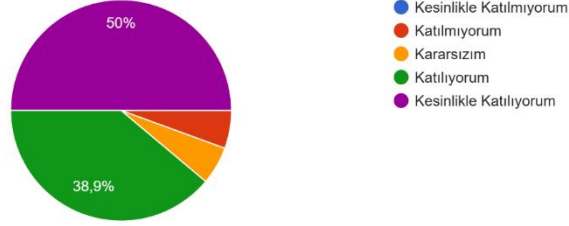


Genel Değerlendirme

Öğrencilerin temel seviyede İngilizce kelime dağarcığının ders kapsamında yeterli düzeyde geliştiği görülmektedir.

DÖÇ-3:

3. Asenkron ve senkron makinaları çalıştırır.
18 yanıt

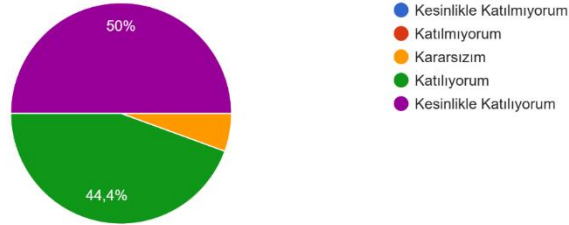


Genel Değerlendirme

Öğrencilerin okuma, yazma, dinleme ve konuşma becerilerinde genel bir gelişim sağlandığı anlaşılmaktadır.

DÖÇ-4:

4. Asenkron ve senkron makinalarda oluşacak arızaları tamir eder.
18 yanıt

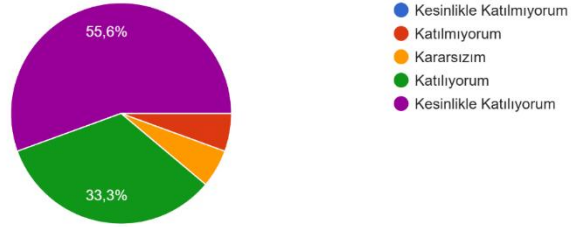


Genel Değerlendirme

Diyalog temelli etkinliklerin öğrencilerin günlük konuşma becerilerini olumlu yönde desteklediği görülmektedir.

DÖÇ-5:

5. Elektrik makinelerinin verim, kayıp ve ısı analizlerini yapar.
18 yanıt



Genel Değerlendirme

Anket bulguları, öğrencilerin İngilizce teknik kılavuz ve katalogları okuyup yorumlayabilme yeterliliğine büyük ölçüde ulaştığını göstermektedir.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktıları anket sonuçları doğrultusunda, teknik yazma uygulamalarının artırılması, kelime dağarcığını geliştirmeye yönelik etkinliklerin çeşitlendirilmesi ve konuşma odaklı sınıf içi uygulamalara daha fazla yer verilmesi planlanmaktadır.

Ders Kodu: ISO2113

Ders Adı: Mesleki Yabancı Dil 1

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Metin GÜL

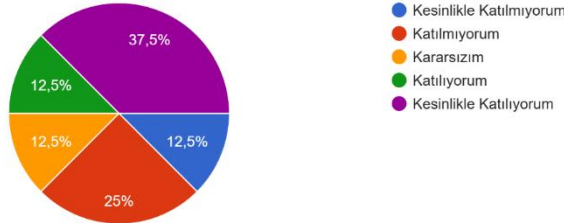
1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	3 (37,5%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	2 (25,0%)	1 (12,5%)	3,38	3,5	1,51
DÖÇ-2	3 (37,5%)	2 (25,0%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	3,63	4	1,33
DÖÇ-3	3 (37,5%)	2 (25,0%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	3,63	4	1,33
DÖÇ-4	3 (37,5%)	2 (25,0%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	3,63	4	1,33
DÖÇ-5	3 (37,5%)	2 (25,0%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	3,63	4	1,33
DÖÇ-6	3 (37,5%)	1 (12,5%)	2 (25,0%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	3,50	3,5	1,41

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

1. Kalite kavramını ve tarihsel gelişimini açıklar.
8 yanıt

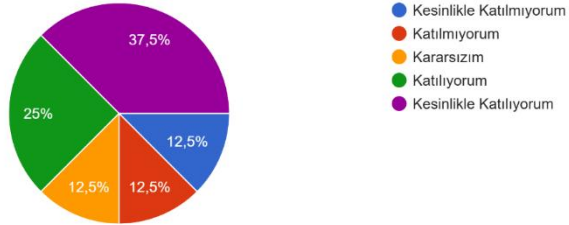


Genel Değerlendirme

Anket sonuçları, öğrencilerin kalite kavramı ve tarihsel gelişimine ilişkin temel bilgileri genel olarak edindiğini göstermektedir.

DÖÇ-2:

2. Standardizasyonun amacını ve önemini açıklar.
8 yanıt

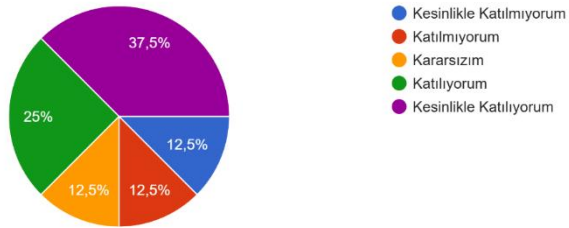


Genel Değerlendirme

Öğrencilerin standardizasyonun amacı ve önemi konusundaki farkındalığının yeterli düzeyde olduğu görülmektedir.

DÖÇ-3:

3. Kalite yönetim sistemlerinin temel ilkelerini tanımlar.
8 yanıt

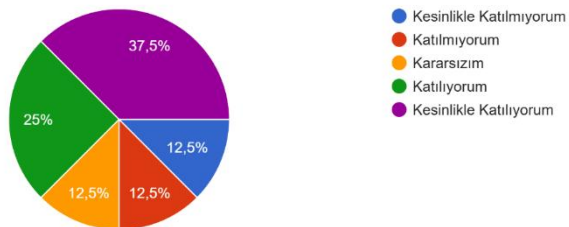


Genel Değerlendirme

Kalite yönetim sistemlerinin temel ilkelerine ilişkin öğrenme çıktısının öğrenciler tarafından büyük ölçüde kazanıldığı anlaşılmaktadır.

DÖÇ-4:

4. Toplam Kalite Yönetimi (TKY) yaklaşımını açıklar.
8 yanıt

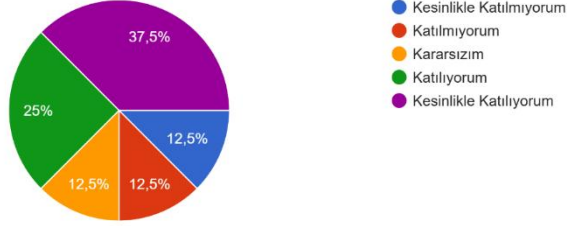


Genel Değerlendirme

Toplam Kalite Yönetimi yaklaşımına ilişkin kavramsal bilginin öğrenciler tarafından genel olarak kavrandığı görülmektedir.

DÖÇ-5:

5. Kalite belgeleri ve belgelendirme süreci hakkında bilgi sahibi olur.
8 yanıt

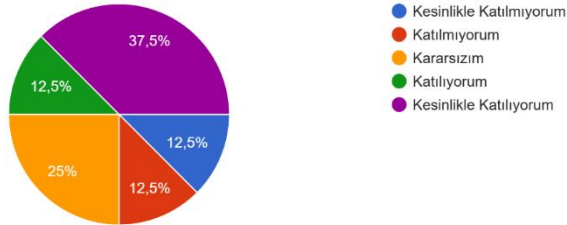


Genel Değerlendirme

Anket bulguları, öğrencilerin kalite belgeleri ve belgelendirme süreci hakkında yeterli bilgi düzeyine ulaştığını göstermektedir.

DÖÇ-6:

6. Kalite kontrol tekniklerini tanıyacak ve uygular.
8 yanıt



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin kalite kontrol tekniklerini tanıma ve uygulama becerilerinin genel olarak yeterli olduğu anlaşılmaktadır.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktıları anket sonuçları doğrultusunda, kalite kontrol tekniklerine yönelik uygulama örneklerinin artırılması, gerçek sektör vakalarıyla desteklenen içeriklerin derse entegre edilmesi ve kalite yönetim sistemlerine ilişkin uygulamalı çalışmaların güçlendirilmesi planlanmaktadır.

Ders Kodu: İSO 2223

Ders Adı: Sistem Analizi ve Tasarımı

Ders Dönemi: 2025-2026 GÜZ

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr.Öğr.Üyesi Bahri AKSU

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

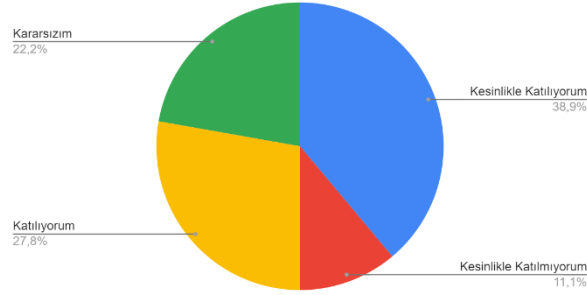
Ders Öğrenme Çıktıları	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	38,9	27,8	22,2	-	11,1	3,83	4	1,29
DÖÇ-2	33,3	22,2	33,3	-	11,1	3,66	4	1,28
DÖÇ-3	33,3	11,1	44,4	-	11,1	3,55	3	1,29
DÖÇ-4	38,9	27,8	22,2	-	11,1	3,83	4	1,29
DÖÇ-5	38,9	27,8	22,2	-	11,1	3,83	4	1,29

2- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

İklimlendirme ve soğutma alanında seçilen bir uygulama veya sistemle ilgili problemi tanımlar, proje konusunu belirler ve hedefleri sistematik biçimde oluşturur.]

DÖÇ1: [İklimlendirme ve soğutma alanında seçilen bir uygulama veya sistemle ilgili problemi tanımlar, proje konusu...



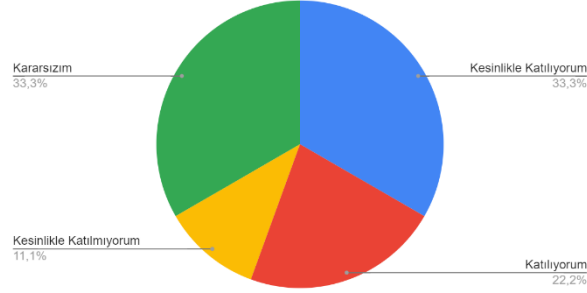
Genel Değerlendirme

Öğrencilerin küçük bir bölümü kararsızım ve kesinlikle katılmıyorum demesine rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiş. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-2:

Seçtiği proje konusuna ilişkin literatür ve teknik standartları araştırarak uygun sistem çözüm alternatifleri geliştirir.

DÖÇ2: [Seçtiği proje konusuna ilişkin literatür ve teknik standartları araştırarak uygun sistem çözüm alternatifleri geli...



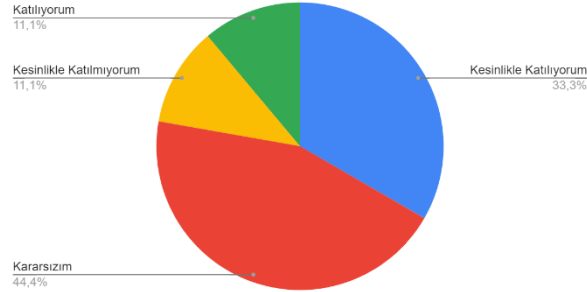
Genel Değerlendirme

Öğrencilerin küçük bir bölümü kararsızım ve kesinlikle katılmıyorum demesine rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiş. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

DÖÇ-3:

Proje sürecinde iş planı oluşturur, malzeme seçimi, enerji verimliliği, güvenlik ve sürdürülebilirlik ilkelerini dikkate alarak çözüm üretir.]

DÖÇ3: [Proje sürecinde iş planı oluşturur, malzeme seçimi, enerji verimliliği, güvenlik ve sürdürülebilirlik ilkelerini dikkate...



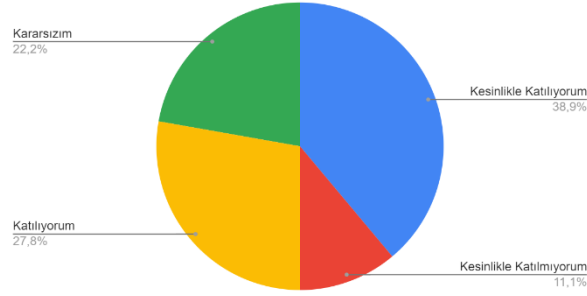
Genel Değerlendirme

Kararsızım cevabını verenler olmasına rağmen öğrencilerin önemli bir kısmı olumlu yanıt vermiş. Öğrencilerin çok az bir kısmı ise olumsuz yanıt vermiştir.

DÖÇ-4:

Hazırladığı proje çalışmasını teknik rapor ve sözlü sunumla paylaşarak iletişim, ekip çalışması ve mesleki sorumluluk becerilerini sergiler.

DÖÇ4: [Hazırladığı proje çalışmasını teknik rapor ve sözlü sunumla paylaşarak iletişim, ekip çalışması ve mesleki soru...



Genel Değerlendirme

Öğrencilerin küçük bir bölümü kararsızım ve kesinlikle katılmıyorum demesine rağmen büyük kısmı olumlu yanıt vermiş. Bu çıktının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir.

3- İyileştirme Önerileri

Ders öğrenme çıktılarının büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir. Ancak kararsız ve sınırlı da olsa olumsuz görüş bildiren öğrenci yanıtları, bazı konuların daha fazla pekiştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda;

- Zorlayıcı görülen kısımlarda daha fazla uygulama yapılarak giderilmesi,
- Ara ara geri bildirimlerle eksiklerin giderilip giderilmediğinin kontrol edilmesi gerekmektedir

Bu önlemlerle, öğrencilerin konuya olan hâkimiyetinin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.