



Balıkesir
Üniversitesi



2025-2026 GÜZ

BALIKESİR MYO

BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ
BÖLÜMÜ

BİLGİSAYAR
PROGRAMCILIĞI PROGRAMI

DERS ÖĞRENME
ÇIKTILARI ANKETİ
DEĞERLENDİRME RAPORU



BALIKESİR MYO
myo@balikesir.edu.tr

2025-2026 Güz Yarıyılı BDO1117 Algoritma ve Programlama Dersi Öğrenme Çıktıları Anketi

Ders Kodu: BDO1117

Ders Adı: Algoritma ve Programlama

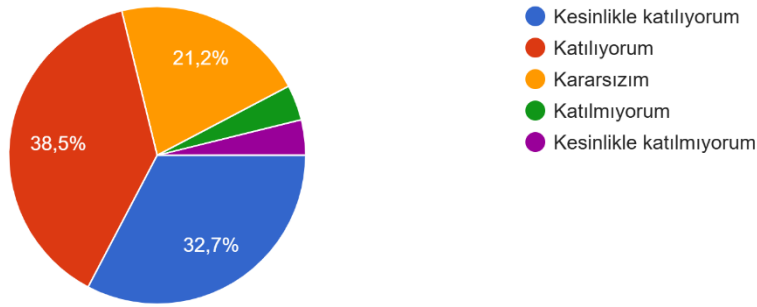
Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Semih Keleş

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	32,7	38,5	21,2	3,8	3,8	3,92	4,00	1,02
DÖÇ-2	32,7	38,5	19,2	5,8	3,8	3,90	4,00	1,05
DÖÇ-3	34,6	40,4	17,3	3,8	3,8	3,98	4,00	1,02
DÖÇ-4	32,7	38,5	21,2	3,8	3,8	3,92	4,00	1,02
DÖÇ-5	28,8	38,5	21,2	7,7	3,8	3,80	4,00	1,06

1) Programcılığa giriş hakkında bilgi sahibi olur



Algoritma ve Programlama dersinin 1 nolu öğrenme çıktısı olan “Programcılığa giriş hakkında bilgi sahibi olur” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	32,7
4- Katılıyorum	38,5
3- Kararsızım	21,2
2- Katılmıyorum	3,8
1- Kesinlikle Katılmıyorum	3,8

Ortalama Yanıt: 3,92

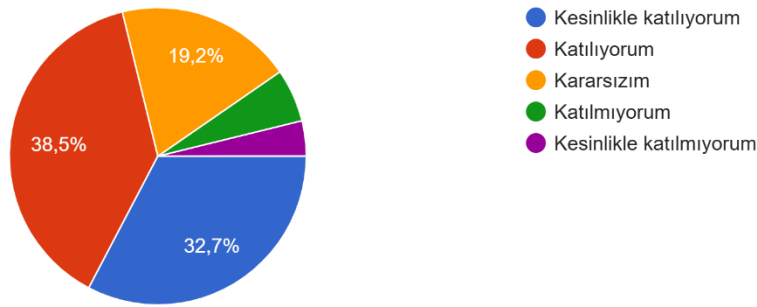
Yorum:

Katılımcıların %71,2'si bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Katılımcıların %7,6'sı bu kazanımı edinmemiştir. Kararsız kalan katılımcı oranı 21,2'dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin programcılığa giriş hakkında bilgi sahibi olma becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

2) Kodlama öncesi program akışını tasarlar



Algoritma ve Programlama dersinin 2 nolu öğrenme çıktısı olan “Kodlama öncesi program akışını tasarlar” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	32,7
4- Katılıyorum	38,5
3- Kararsızım	19,2
2- Katılmıyorum	5,8
1- Kesinlikle Katılmıyorum	3,8

Ortalama Yanıt: 3,90

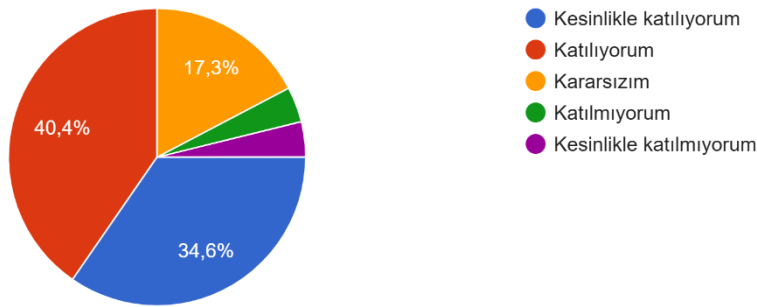
Yorum:

Katılımcıların %71,2'si bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Katılımcıların %9,6'sı bu kazanımı edinmemiştir. Kararsız kalan katılımcı oranı %19,2'dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin kodlama öncesi program akışını tasarlayabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

3) Veri tiplerini, değişkenleri, kontrol deyimlerini kullanır



Algoritma ve Programlama dersinin 3 nolu öğrenme çıktısı olan “Veri tiplerini, değişkenleri, kontrol deyimlerini kullanır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	34,6
4- Katılıyorum	40,4
3- Kararsızım	17,3
2- Katılmıyorum	3,8
1- Kesinlikle Katılmıyorum	3,8

Ortalama Yanıt: 3,98

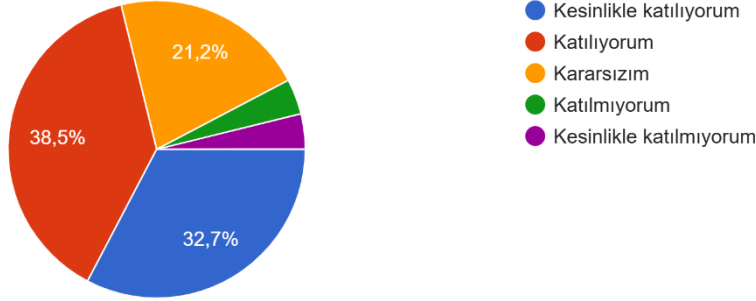
Yorum:

Katılımcıların %75,0’i bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir Katılımcıların %7,6’sı bu kazanımı edinmemiştir. Kararsız kalan katılımcı oranı 17,3’dür.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin veri tiplerini, değişkenleri, kontrol deyimlerini kullanabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

4) Dizi işlemleri yapar



Algoritma ve Programlama dersinin 4 nolu öğrenme çıktısı olan “Dizi işlemleri yapar” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	32,7
4- Katılıyorum	38,5
3- Kararsızım	21,2
2- Katılmıyorum	3,8
1- Kesinlikle Katılmıyorum	3,8

Ortalama Yanıt: 3,92

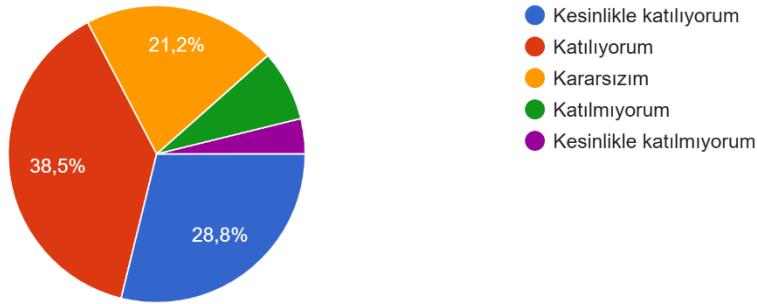
Yorum:

Katılımcıların %71,2'si bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Katılımcıların %7,6'sı bu kazanımı edinmemiştir Kararsız kalan katılımcı oranı 21,2'dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin dizi işlemleri yapabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

5) Metotlarla çalışır



Algoritma ve Programlama dersinin 5 nolu öğrenme çıktısı olan “Metotlarla çalışır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	28,8
4- Katılıyorum	38,5
3- Kararsızım	21,2
2- Katılmıyorum	7,7
1- Kesinlikle Katılmıyorum	3,8

Ortalama Yanıt: 3,80

Yorum:

Katılımcıların %67,3’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri ortalama üstü görünmektedir. Katılımcıların %11,5’i bu kazanımı edinmemiştir Kararsız kalan katılımcı oranı 21,2’dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin metotlarla çalışabilme becerisini kazandığını göstermektedir Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

Genel Değerlendirme

Genel olarak dersin öğrenme çıktıları hedefinin başarıyla gerçekleştirilmiş olduğu görünmektedir. Algoritma ve Programlama dersi kapsamında yapılan değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin büyük çoğunluğu programcılık, algoritma tasarımı, veri tipleri, değişkenler, kontrol deyimleri, diziler, metotlar gibi konularda temel becerileri başarıyla edinmiş görünmektedir.

İyileştirme Önerileri:

Dersin konu içeriği genişletilebilir. Birden fazla programlama dili kullanılabilir. Yapılan uygulamalar artırılabilir.



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
2025-2026 Güz Yarıyılı Bilgi ve İletişim Teknolojisi Dersi
Öğrenme Çıktıları Anketi

Ders Kodu: BDO2115

Ders Adı: Bilgi ve İletişim Teknolojisi

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Ecmel Albayrak

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Olumlu / Olumsuz / Kararsız Değerlendirme Kategorileri: Anket 5’li Likert ölçeği ile uygulanmıştır. Bu doğrultuda: 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine 5 puan, 'Katılıyorum' seçeneğine 4 puan, 'Kararsızım' seçeneğine 3 puan, 'Katılmıyorum' seçeneğine 2 puan ve 'Kesinlikle Katılmıyorum' seçeneğine 1 puan verilerek ortalama, medyan ve std. sapma değerleri hesaplanmıştır. Olumlu: 5 ve 4 puan verenler, Kararsız: 3 puan verenler, Olumsuz: 1 ve 2 puan verenler.

Ankete katılan öğrenci sayısı: 25

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	88	12				4,88	5	0,33
DÖÇ-2	92	4	4			4,88	5	0,44
DÖÇ-3	92	8				4,92	5	0,28
DÖÇ-4	72	28				4,72	5	0,46
DÖÇ-5	96	4				4,96	5	0,20
DÖÇ-6	84	16				4,84	5	0,37

2. Genel Değerlendirme

Anket sonuçları, ders kapsamında belirlenen öğrenim çıktılarının tamamının yüksek düzeyde gerçekleştirildiğini göstermektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun



“Kesinlikle Katılıyorum” seçeneğinde yoğunlaşması, dersin hedeflenen bilgi ve becerileri öğrencilere etkin biçimde kazandırdığını ortaya koymaktadır.

3. Anket Değerlendirme Grafik Sonuçları ve Değerlendirmeler

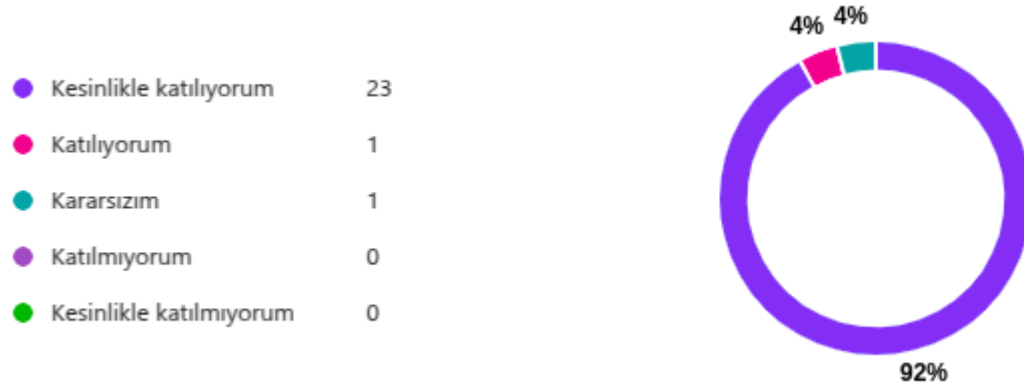
DÖÇ-1: Bilgisayarın tarihi gelişim sürecinde değişen ve güncel teknolojileri bilir.



DÖÇ-1 Değerlendirme:

Katılımcıların tamamının olumlu görüş bildirmesi, bu öğrenim çıktısının çok yüksek düzeyde gerçekleştirildiğini göstermektedir.

DÖÇ-2: Bilgisayar donanım parçalarının ve işletim sistemlerinin işlevlerini kavrar.





DÖÇ-2 Değerlendirme:

Sonuçlar, öğrencilerin donanım ve işletim sistemleri konusundaki kazanımları büyük ölçüde edindiğini göstermektedir.

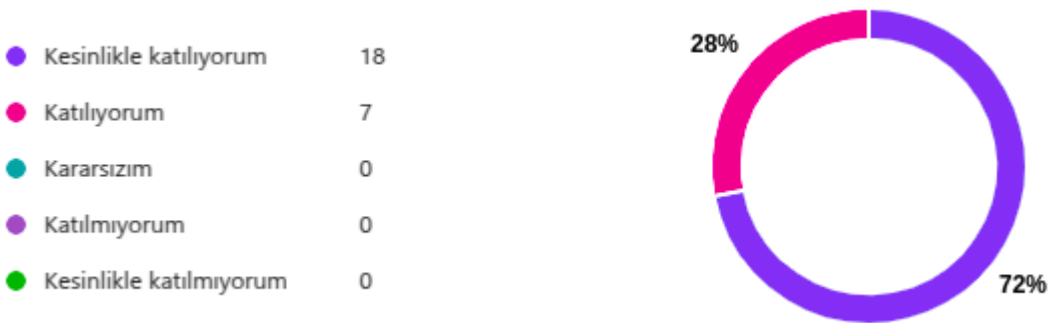
DÖÇ-3: Farklı ağ topolojilerini ve bölgesel bağlantı türlerini tanımlayarak, bu yapılar arasındaki farkları ve kullanım amaçlarını açıklar.



DÖÇ-3 Değerlendirme:

Bu öğrenim çıktısı, yüksek ortalama ve düşük standart sapma değerleri ile güçlü biçimde sağlanmıştır.

DÖÇ-4: Bilgisayarlar arası iletişimi sağlayan TCP/IP mimarisini ve bu yapı içinde kullanılan temel protokolleri bilir.



DÖÇ-4 Değerlendirme:

Katılımcıların tamamının olumlu görüş bildirmesi, öğrenim çıktısının başarıyla gerçekleştirildiğini göstermektedir.



DÖÇ-5: E-posta yazım kurallarını doğru biçimde uygular ve siber güvenlik açısından dikkat edilmesi gereken temel unsurları bilir.



DÖÇ-5 Değerlendirme:

Bu öğrenim çıktısının öğrenciler tarafından çok yüksek düzeyde kazanıldığı görülmektedir.

DÖÇ-6: Ofis yazılımlarını alanına uygun biçimde ve yeterli düzeyde kullanır.



DÖÇ-6 Değerlendirme:

Öğrencilerin ofis yazılımlarını etkin biçimde kullanabildikleri, yüksek ortalama değerleriyle desteklenmektedir.

4. İyileştirme Önerileri

Anket sonuçları, ders kapsamında belirlenen öğrenim çıktılarının büyük ölçüde ve bazı çıktılar için çok yüksek düzeyde gerçekleştirildiğini göstermektedir. Bu doğrultuda, mevcut ders içeriği ve öğretim yöntemlerinin genel olarak etkili olduğu





değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, öğrenim çıktılarının sürdürülebilirliğini sağlamak ve öğrenci kazanımlarını daha da güçlendirmek amacıyla, özellikle ağ yapıları, TCP/IP mimarisi ve siber güvenlik konularında güncel teknolojiler ve gerçek yaşam senaryolarına dayalı örnek uygulamalara daha fazla yer verilmesi önerilmektedir. Ayrıca, ofis yazılımlarının kullanımına yönelik uygulamaların alan bazlı örneklerle desteklenmesi, öğrencilerin mesleki yetkinliklerinin artırılmasına katkı sağlayacaktır.





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

Ders Kodu: BDO1118

Ders Adı: Bilgisayar Ağları

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr.Öğr.Üyesi Erol ÖZÇEKİÇ

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	0,392	0,510	0,059	0,020	0,020	4,24	4	0,81
DÖÇ-2	0,431	0,412	0,118	0,020	0,020	4,22	4	0,88
DÖÇ-3	0,333	0,510	0,098	0,039	0,020	4,10	4	0,88
DÖÇ-4	0,412	0,373	0,176	0,020	0,020	4,14	4	0,92
DÖÇ-5	0,333	0,353	0,255	0,020	0,039	3,92	4	1,02
DÖÇ-6	0,333	0,353	0,255	0,020	0,039	3,92	4	1,02

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	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	X	X	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-2								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	X	-	-	-	-	-	-
3	-	-	X	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-3								
1	-	X	X	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	X	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-4								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-

4	-	X	X	-	-	-	-	-
5	-	X	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-5								
1	-	X	-	-	-	-	-	-
2	-	-	X	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	X	X	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-6								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	X	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	-	79	79	-	-	-	-	-
Sınıf Not Ortalaması	-	60,14	66,05	-	-	-	-	-

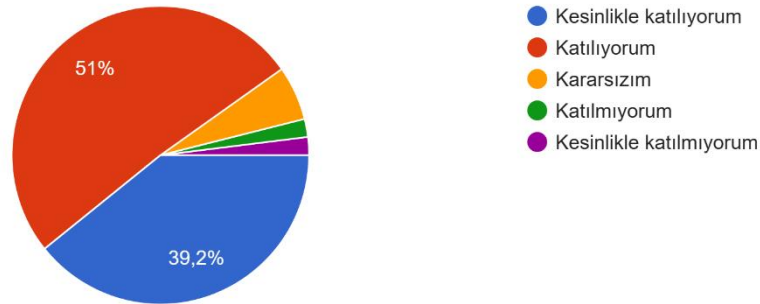
3- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

Bilgisayar ağı kavramlarını bilir.

Bilgisayar ağı kavramlarını bilir.

51 yanıt



Genel Değerlendirme

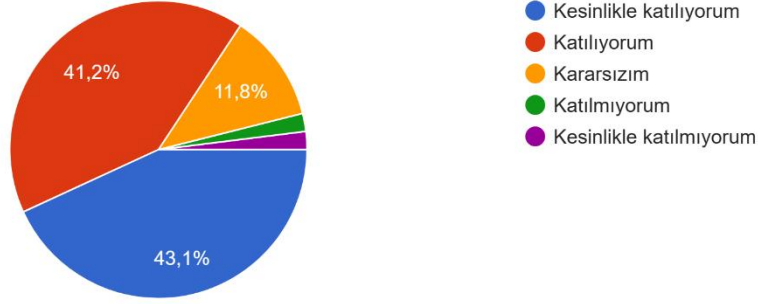
Bu öğrenme çıktısında yanıtların büyük bölümü 4 (Katılıyorum) ve 5 (Kesinlikle katılıyorum) seçeneklerinde toplanmıştır. Ortalama değerin 4,24, ortanca değerin 4 olması, öğrencilerin büyük çoğunluğunun bilgisayar ağına ilişkin temel kavramları bildiğini düşündüğünü göstermektedir. 1 ve 2 düzeyindeki yanıtların oldukça sınırlı kalması, bu çıktının ders kapsamında başarıyla sağlandığını ortaya koymaktadır.

DÖÇ-2:

Önemli bilgisayar ağı topolojilerini öğrenir.

Önemli bilgisayar ağı topolojilerini öğrenir.

51 yanıt



Genel Değerlendirme

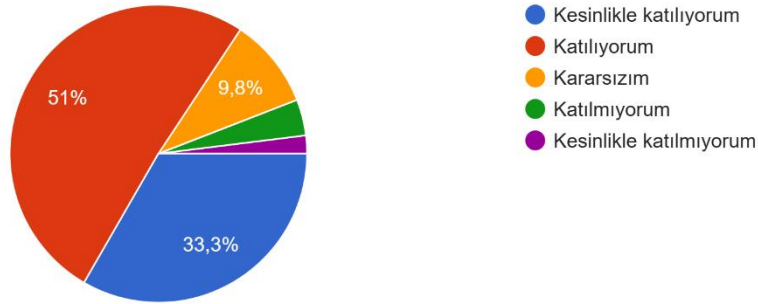
Bu öğrenme çıktısında da olumlu görüşler baskındır. 4 ve 5 düzeyindeki yanıtların yüksek oranı, ağ topolojilerinin öğrenciler tarafından anlaşılır bulunduğunu göstermektedir. Ortalama değerin 4,22, medyanın 4 olması, genel görüşün "Katılıyorum" düzeyinde yoğunlaştığını göstermektedir. 3 (Kararsızım) yanıtlarının sınırlı olması, konunun büyük ölçüde net anlaşıldığını düşündürmektedir.

DÖÇ-3:

Bilgisayar ağlarını sınıflandırır."

Bilgisayar ağlarını sınıflandırır.

51 yanıt



Genel Değerlendirme

Bu çıktıda olumlu görüşler çoğunlukta olmakla birlikte, önceki iki çıktıya kıyasla 3 (Kararsızım) yanıtlarının nispeten arttığı görülmektedir. Ortalama değerin 4,10 olması, öğrencilerin genel olarak bu kazanımı sağladığını düşündüğünü göstermektedir. Ancak 1 ve 2 düzeyindeki az sayıdaki yanıt, ağ sınıflandırma ölçütlerinin bazı öğrenciler için daha fazla örnekle desteklenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Genel olarak, teorik kazanımların başarılı olduğu ancak uygulama ağırlığının artırılabilceği görülmektedir.

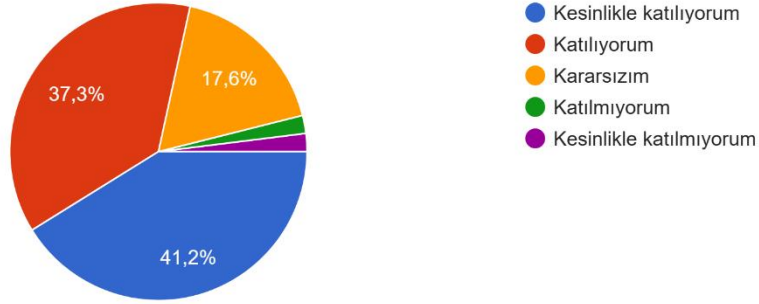


DÖÇ-4:

Bilgisayar ağlarında kullanılan fiziksel elemanları tanır ve açıklar.

Bilgisayar ağlarında kullanılan fiziksel elemanları tanır ve açıklar.

51 yanıt



Genel Değerlendirme

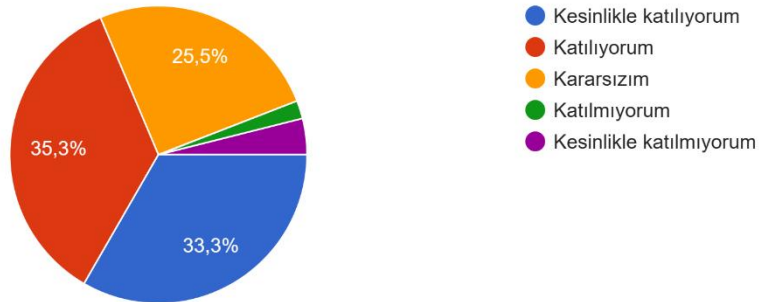
Bu öğrenme çıktısı, en güçlü çıktılarından biridir. Yanıtların büyük kısmı 5 (Kesinlikle katılıyorum) ve 4 (Katılıyorum) düzeyinde toplanmıştır. Ortalama değerin 4,14, ortancanın 4 olması, öğrencilerin fiziksel ağ bileşenlerini tanıma ve açıklama konusunda kendilerini yeterli gördüklerini göstermektedir. 1 ve 2 düzeyindeki yanıtların yok denecek kadar az olması dikkat çekicidir.

DÖÇ-5

Bir bilgisayar ağını oluşturur.

Bir bilgisayar ağını oluşturur.

51 yanıt



Bu çıktı, uygulama ağırlıklı olması nedeniyle diğer çıktılara kıyasla daha farklı bir dağılım göstermektedir. 3 (Kararsızım) yanıtlarının artması ve ortalamanın 3,92 seviyesinde kalması, öğrencilerin ağ oluşturma sürecinde teorik bilgiye sahip olmakla birlikte uygulama konusunda kendilerinden daha az emin olduklarını göstermektedir. Medyanın 4 olması, çoğunluğun yine de olumlu görüş bildirdiğini ortaya koymaktadır.

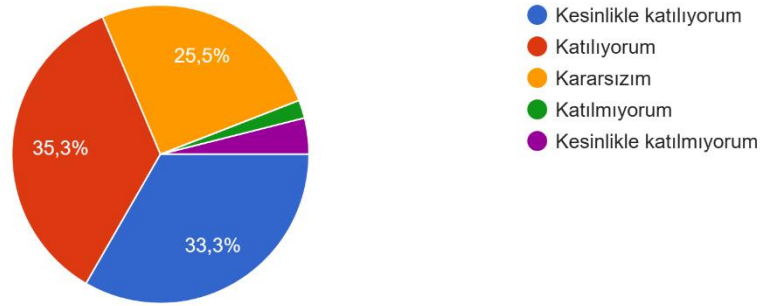


DÖÇ-6

Bir bilgisayar ağını yönetir.

Bir bilgisayar ağını yönetir.

51 yanıt



Genel Değerlendirme

Ağ yönetimi çıktısında da benzer bir durum gözlenmektedir. Ortalama değerin 3,92, standart sapmanın görece yüksek olması, öğrenciler arasında algı farklılıkları bulunduğunu göstermektedir. 4 ve 5 düzeyindeki yanıtlar çoğunlukta olsa da, 3 (Kararsızım) yanıtlarının oranı **ağ yönetiminin daha ileri ve pratik gerektiren bir beceri olduğunu ortaya koymaktadır.**

Tüm Öğrenme Çıktıları İçin Genel Değerlendirme

Tüm öğrenme çıktıları birlikte değerlendirildiğinde, teorik ve kavramsal çıktılarda (1–4) başarı düzeyinin çok yüksek olduğu, uygulama ve beceri temelli çıktılarda (5–6) ise kararsızlık oranının arttığı görülmektedir. Ortalama değerlerin tamamının 4'e yakın veya üzerinde olması, dersin öğrenme hedeflerine büyük ölçüde ulaştığını göstermektedir. Bu durum, dersin içerik ve öğretim yöntemlerinin genel olarak etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

4- İyileştirme Önerileri

3 (Kararsızım) düzeyinde yoğunlaşan öğrenciler için ağ oluşturma ve yönetme konularında daha fazla uygulamalı laboratuvar çalışması yapılmalıdır.

5 (Kesinlikle katılıyorum) düzeyindeki yüksek oranların sürdürülebilmesi için kavramsal konularda kullanılan öğretim yöntemi korunmalıdır.

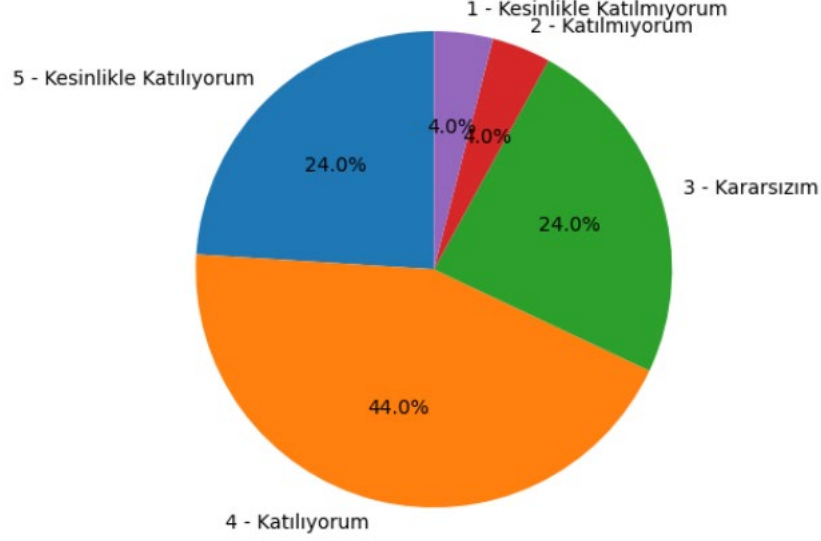
Ağ oluşturma ve yönetme çıktıları için senaryo tabanlı ve gerçek sistemlere yakın uygulamalar eklenmelidir.

Öğrencilerin 1–2 düzeyine düşmesini engellemek amacıyla kısa tekrar ve destek materyalleri sunulmalıdır.

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

BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI GİRİŞİMCİLİK DERSİ ÖĞRENİM ÇIKTI SONUÇLARI

1. Girişimcilik ve Küçük İşletme konusunda bilgi ve beceri kazanabilme



Girişimcilik dersinin 1 nolu öğrenme çıktısı olan " Girişimcilik ve Küçük İşletmeler konusunda bilgi ve beceri kazanabilme "ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir. Yanıtların dağılımı şöyledir;

- **Kesinlikle katılıyorum:** % 24.0
- **Katılıyorum:** %44.0
- **Kararsızım:** % 24.0
- **Katılmıyorum:** %4.0
- **Kesinlikle Katılmıyorum:** % 4.0

Seçenek	Cevap yüzdesi (%)
5- Kesinlikle katılıyorum	24
4- Katılıyorum	44
3- Kararsızım	24
2- Katılmıyorum	4
1- Kesinlikle katılmıyorum	4

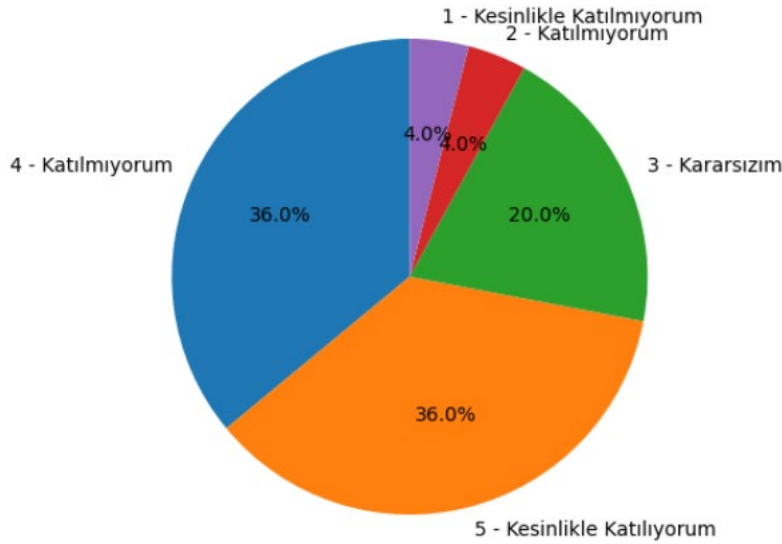
Yorum:

Bu sonuçlar, öğrencilerin büyük çoğunluğunun (toplamda %68) bu öğrenme çıktısını kazandığını düşündüğünü göstermektedir.

Sonuç:

Bu durum, dersin “Girişimcilik ve Küçük İşletmeler konusunda bilgi ve beceri kazanabilme ” öğrenme çıktısının büyük oranda başarılı şekilde kazandırıldığını göstermektedir. Öğrencilerin konuyu anlamasında genel olarak olumlu bir sonuç söz konusudur. Katılmadığını belirten öğrencilere yönelik bireysel destek sağlanması iyi olacaktır.

2.Bir işletme kurma sürecinin farkına varabilme



Girişimcilik dersinin 2 nolu öğrenme çıktısı olan " Girişimcilik ve Küçük İşletmeler için Fizibilite etütlerini öğrenebilme "ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir. Yanıtların dağılımı şöyledir;

- **Kesinlikle katılıyorum:** % 36.0
- **Katılıyorum:** % 36.0
- **Kararsızım:** % 20.0
- **Katılmıyorum:** % 4.0
- **Kesinlikle Katılmıyorum:** % 4.0

Seçenek	Cevap yüzdesi (%)
5- Kesinlikle katılıyorum	36
4- Katılıyorum	36
3- Kararsızım	20
2- Katılmıyorum	4
1- Kesinlikle katılmıyorum	4

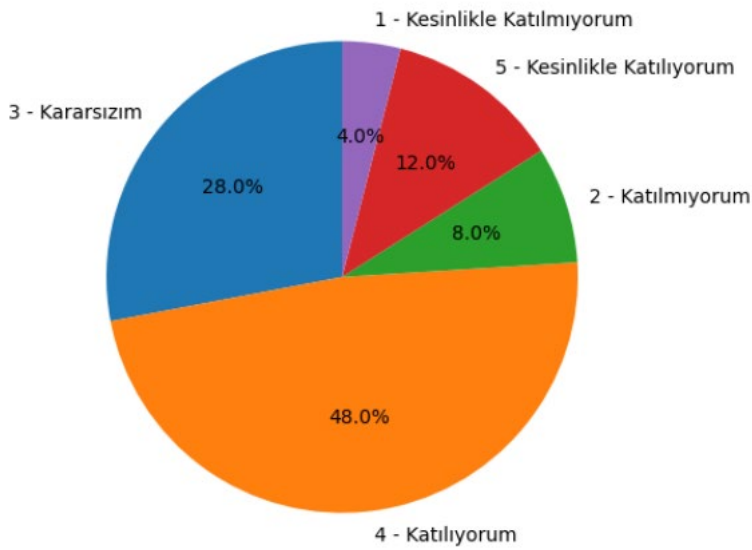
Yorum:

Bu sonuçlar, öğrencilerin büyük çoğunluğunun (toplamda %72) bu öğrenme çıktısını kazandığını düşündüğünü göstermektedir.

Sonuç:

Bu durum, dersin “Bir işletme kurma sürecinin farkına varabilme” öğrenme çıktısının büyük oranda başarılı şekilde kazandırıldığını göstermektedir. Öğrencilerin konuyu anlamasında genel olarak olumlu bir sonuç söz konusudur. Katılmadığını belirten öğrencilere yönelik bireysel destek sağlanması iyi olacaktır.

3.Girişimciliğın unsurlarını analiz edebilme



Girişimcilik dersinin 3 nolu öğrenme çıktısı olan " Girişimciliğin unsurlarını analiz edebilme "ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir. Yanıtların dağılımı şöyledir;

- **Kesinlikle katılıyorum:** % 12.0
- **Katılıyorum:** %48.0
- **Kararsızım:** % 28.0
- **Katılmıyorum:** %8.0
- **Kesinlikle Katılmıyorum:** % 4.0

Seçenek	Cevap yüzdesi (%)
5- Kesinlikle katılıyorum	12
4- Katılıyorum	48
3- Kararsızım	28
2- Katılmıyorum	8
1- Kesinlikle katılmıyorum	4

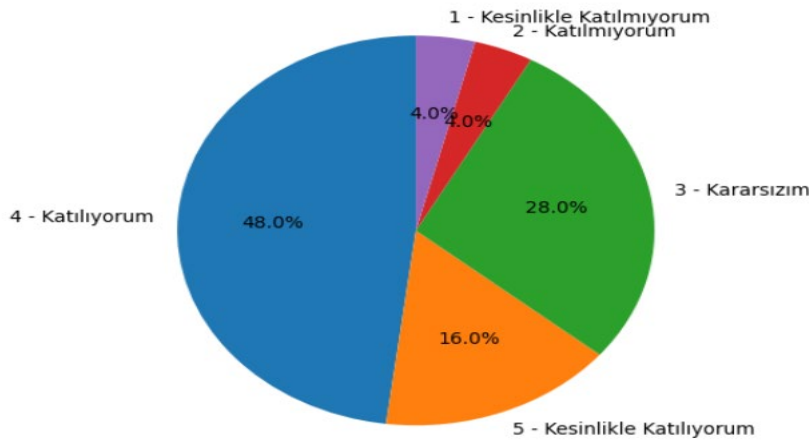
Yorum:

Bu sonuçlar, öğrencilerin büyük çoğunluğunun (toplamda %60) bu öğrenme çıktısını kazandığını düşündüğünü göstermektedir.

Sonuç:

Bu durum, dersin "Girişimciliğin unsurlarını analiz edebilme" öğrenme çıktısının büyük oranda başarılı şekilde kazandırıldığını göstermektedir. Öğrencilerin konuyu anlamasında genel olarak olumlu bir sonuç söz konusudur. Katılmadığını belirten öğrencilere yönelik bireysel destek sağlanması iyi olacaktır.

4. Girişimcilikle ilgili kavramları öğrenebilme



Girişimcilik dersinin 4 nolu öğrenme çıktısı olan " Girişimcilikle ilgili kavramları öğrenebilme "ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir. Yanıtların dağılımı şöyledir;

- **Kesinlikle katılıyorum:** % 16.0
- **Katılıyorum:** % 48.0
- **Kararsızım:** % 28.0
- **Katılmıyorum:** %4.0
- **Kesinlikle Katılmıyorum:** %4.0

Seçenek	Cevap yüzdesi (%)
5- Kesinlikle katılıyorum	16
4- Katılıyorum	48
3- Kararsızım	28
2- Katılmıyorum	4
1- Kesinlikle katılmıyorum	4

Yorum:

Bu sonuçlar, öğrencilerin büyük çoğunluğunun (toplamda %64) bu öğrenme çıktısını kazandığını düşündüğünü göstermektedir.

Sonuç:

Bu durum, dersin “Girişimcilikle ilgili kavramları öğrenebilme ” öğrenme çıktısının büyük oranda başarılı şekilde kazandırıldığını göstermektedir. Öğrencilerin konuyu anlamasında genel olarak olumlu bir sonuç söz konusudur. Katılmadığını belirten öğrencilere yönelik bireysel destek sağlanması iyi olacaktır.



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

Ders Kodu: BDO2109

Ders Adı: Bilgisayar Programcılığı

Ders Dönemi: Görsel Programlama 1

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Dr. Alp İmrek

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Tablo : Dersin Öğrenme Çıktıları (DÖÇ) :

1	Görsel programlama için entegre geliştirme ortamı (IDE) kurar ve ayarlar.
2	Temel form elemanlarını bilir, kullanıcı arayüzü tasarlar.
3	Temel programlama mantığını uygular, olay tabanlı programlama modelini anlar ve kullanır.
4	Temel form uygulamaları geliştirir.
5	Bir kod yazıp birçok işletim sistemine uygulama geliştirir.

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	57.1	28.6	7,1	0	7,1	4,29	5	1,14
DÖÇ-2	50	42,9	7,1	0	0	4,43	4,5	0,65
DÖÇ-3	35.7	42,9	14,3	7,1	0	4,07	4	0,92
DÖÇ-4	42.9	28,6	21,4	7,1	0	4,07	4	1
DÖÇ-5	35.7	50	0	14,3	0	4,07	4	1

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçlar

SORU NO	KISA SINAV	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
	DÖÇ NO							
1	-	2	3		1,2,3,4,5	-	-	-
2	-	2	4		1,2,3,4,5	-	-	-
3	-	2	2		-	-	-	-
4	-	2	3,4		-	-	-	-
5	-	2	2		-	-	-	-
6	-	2	4		-	-	-	-
7	-	2	3		-	-	-	-
8	-	2	4		-	-	-	-
9	-	2	3		-	-	-	-
10	-	2	4		-	-	-	-
11	-	2	4		-	-	-	-
12	-	2	4		-	-	-	-
13	-	3	4		-	-	-	-
14	-	3	4		-	-	-	-
15	-	3	4		-	-	-	-
16	-	3	2,4		-	-	-	-
17	-	1	2		-	-	-	-
18	-	3	2		-	-	-	-
19	-	3	2		-	-	-	-
20	-	2	2		-	-	-	-
21	-	2	2					
22	-	2	2					
23	-	2	2					
24	-	4	2					
25	-	4	2					
26	-	1	2					
27	-	-	2					
28	-	-	5					

Sınava Giren Öğrenci Sayısı	A+B Şub.	36+27	34+26		1.Proje 28+13 2.Proje 23+9			
Sınıf Not Ortalaması	A B Şub.	53,44 46,96	67,32 65,51		90,36, 88,46 87,83, 91,46			

3. Genel değerlendirme

Anket sonuçları incelendiğinde, dersin tüm öğrenme çıktılarının belirlenen 3.50 kritik eşiğinin üzerinde olduğu görülmektedir.

- En Yüksek Başarı: Öğrencilerin %92.9'u arayüz tasarımı ve form elemanları (DÖÇ-2) konusunda kendilerini yetkin hissetmektedir.
- Kritik Alanlar: Programlama mantığı (DÖÇ-3) ve Cross-Platform uygulama geliştirme (DÖÇ-5) konuları eşiğin üzerinde olsa da, "Kararsızım" diyen öğrenci oranının (%14.3) diğer çıktılara göre daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, soyut programlama mantığının ve çoklu platform ayarlarının öğrenciler için daha fazla pratik gerektirdiğini göstermektedir.

4. İyileştirme Önerileri

Her ne kadar eşik geçilmiş olsa da, program kalitesini artırmak adına şu iyileştirmeler rapora eklenebilir:

- **DÖÇ-3 ve DÖÇ-5 İçin İyileştirme:** Olay tabanlı programlama mantığının pekişmesi için laboratuvar saatlerinde daha fazla "case study" (vaka analizi) yapılmalıdır.

- **Uygulama Odaklılık:** Proje not ortalamalarının (A ve B şubeleri için sırasıyla 90.36 ve 87.83 gibi) oldukça yüksek olması, öğrencilerin uygulamalı ödevlerde daha başarılı olduğunu kanıtlamaktadır. Bu sebeple teorik anlatım yerine proje tabanlı öğrenme (Project-Based Learning) metodolojisi genişletilmelidir.
- **Erişilebilirlik:** DÖÇ-1'de %7.1 oranında "Kesinlikle Katılmıyorum" cevabı verilmiştir. Bu, az sayıda öğrencinin kurulum aşamasında (IDE ayarları) teknik sorun yaşamış olabileceğini gösterir. Gelecek dönem başında kurulum klavuzlarının güncellenmesi veya video rehberlerin sağlanması planlanmalıdır.

5. Kanıtlar

Aşağıda belirtilen kanıtlar, Ara Sınav, Final Sınavı ve Bütünleme Sınavı dönemlerini kapsayacak şekilde eksiksiz olarak hazırlanmalıdır:

1. İlgili sınavlara ait Sınav soruları
2. İlgili sınavlara ait cevap anahtarları
3. Her sınav türü için en yüksek puanlı sınav kağıtları
4. Her sınav türü için orta düzey puanlı sınav kağıtları
5. Her sınav türü için en düşük puanlı sınav kağıtları
6. Sınav Yoklama Listeleri
7. Ara Sınav, Final Sınavı ve Bütünleme Sınavına ilişkin sınav istatistikleri (OBS sisteminden alınmış)
8. Öğrenme Çıktıları Değerlendirme Anket Sonuçları (Dersi alan öğrencilere uygulanan)



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

Ders Kodu: BDO2123

Ders Adı: Görüntü İşleme

Ders Dönemi: Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Dr. Alp İmrek

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Tablo : Dersin Öğrenme Çıktıları (DÖÇ) :

1	Görüntü İşleme Temellerini Anlar
2	Görüntü İşleme Tekniklerini Uygular
3	Öznitelik Çıkartma ve Tanıma Algoritmalarını Uygular
4	Görüntü Analizi ve İşleme Algoritmaları Geliştirir
5	Görüntü İşleme Yazılımlarını Kullanır

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	17	83	0	0	0	4,16	4	0,408
DÖÇ-2	16	68	16	0	0	4	4	0,632
DÖÇ-3	16	68	16	0	0	4	4	0,632
DÖÇ-4	0	68	16	16	0	3,5	4	0,837
DÖÇ-5	32	68	0	0	0	4,33	4	0,516

2- Sınav sorusu - Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçlar

SORU NO	KISA SINAV	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
	DÖÇ NO							
1	-	1	1,2,4		-	-	-	-
2	-	1	1,2,4		-	-	-	-
3	-	1	1,2,3,4		-	-	-	-
4	-	1	1,2,4		-	-	-	-
5	-	2,4	1,2,3,4		-	-	-	-
6	-	2,4	2		-	-	-	-
7	-	2,4	2		-	-	-	-
8	-	2,4	4		-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	-	17	16					
Sınıf Not Ortalaması		66,76	95					

3. Genel değerlendirme

Genel tabloya bakıldığında dersin hedeflerine ulaştığı, ancak öğrencilerin "algoritma geliştirme" konusunda diğer alanlara göre daha fazla zorlandığı görülmektedir.

- **Yazılım Yetkinliği:** En yüksek puan alan DÖÇ-5 (4.33), öğrencilerin hazır görüntü işleme yazılımlarını kullanma konusunda kendilerine güvendiklerini göstermektedir.
- **Kritik Alan (DÖÇ-4):** Algoritma geliştirme çıktısında öğrencilerin %16'sının "Katılmıyorum" ve %16'sının "Kararsızım" demesi, bu konunun dersin en zorlayıcı kısmını oluşturduğunu kanıtlamaktadır. Bu çıktı tam sınırdadır (3.50) yer aldığı için öncelikli iyileştirme alanıdır.
- **Başarı Korelasyonu:** Final sınavı not ortalamasının 95 gibi oldukça yüksek bir seviyede olması, öğrencilerin dersin uygulamalı çıktılarını dönem sonunda başarıyla kavradığını göstermektedir.

4. İyileştirme Önerileri

Kalite standartlarımızı korumak adına bir sonraki dönem için şu aksiyonlar planlanmalıdır:

- **Algoritma Geliştirme Desteği (DÖÇ-4 İçin):** Öğrencilerin %32'sinin (Katılmıyorum + Kararsızım) bu konuda çekimser olması nedeniyle, karmaşık algoritmaların (filtreleme, segmentasyon vb.) mantığını pekiştirecek daha fazla görselleştirme aracı ve adım adım kodlama egzersizleri ders içeriğine eklenmelidir.
- **Uygulama - Teori Dengesi:** Yazılım kullanımındaki (DÖÇ-5) yüksek başarı, algoritma geliştirme (DÖÇ-4) sürecine kanalize edilmeli; öğrencilere "hazır fonksiyon kullanmak" yerine "fonksiyonu kendi başına yazma" pratiği yaptırılmalıdır.
- **Sınav Sorusu - Çıktı İlişkisi:** Sınav sorularının öğrenme çıktıları ile ilişkisi (1., 2., 3. ve 4. soruların yoğun olarak DÖÇ-1 ve DÖÇ-4 odaklı olması) analiz edildiğinde, öğrencilerin finaldeki başarısının kalıcı olması için ara sınavlarda geri bildirimlerin artırılması önerilir.

5. Kanıtlar

Aşağıda belirtilen kanıtlar, Ara Sınav, Final Sınavı ve Bütünleme Sınavı dönemlerini kapsayacak şekilde eksiksiz olarak hazırlanmalıdır:

1. İlgili sınavlara ait Sınav soruları



2. İlgili sınavlara ait cevap anahtarları
3. Her sınav türü için en yüksek puanlı sınav kağıtları
4. Her sınav türü için orta düzey puanlı sınav kağıtları
5. Her sınav türü için en düşük puanlı sınav kağıtları
6. Sınav Yoklama Listeleri
7. Ara Sınav, Final Sınavı ve Bütünleme Sınavına ilişkin sınav istatistikleri (OBS sisteminden alınmış)
8. Öğrenme Çıktıları Değerlendirme Anket Sonuçları (Dersi alan öğrencilere uygulanan)



2025-2026 Güz Yarıyılı BDO2116 Grafik ve Animasyon 2 Dersi Öğrenme Çıktıları Anketi

Ders Kodu: BDO2116

Ders Adı: Grafik ve Animasyon 2

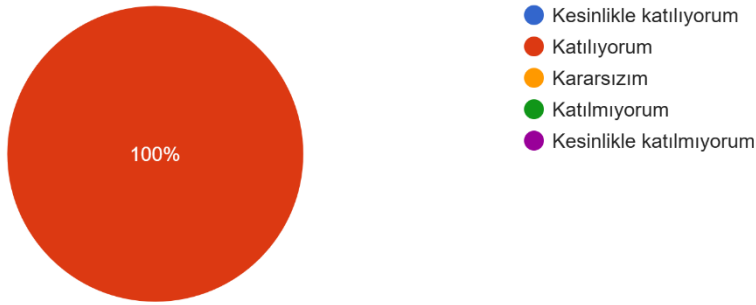
Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Semih Keleş

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	0	100,0	0	0	0	4,00	4,00	0,00
DÖÇ-2	0	100,0	0	0	0	4,00	4,00	0,00
DÖÇ-3	0	100,0	0	0	0	4,00	4,00	0,00
DÖÇ-4	0	100,0	0	0	0	4,00	4,00	0,00
DÖÇ-5	0	100,0	0	0	0	4,00	4,00	0,00

1) 3B modelleme ile ilgili genel kavramlar ve programlar hakkında bilgi sahibi olur



Grafik ve Animasyon 2 dersinin 1 nolu öğrenme çıktısı olan “3B modelleme ile ilgili genel kavramlar ve programlar hakkında bilgi sahibi olur” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	0
4- Katılıyorum	100,0
3- Kararsızım	0
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,00

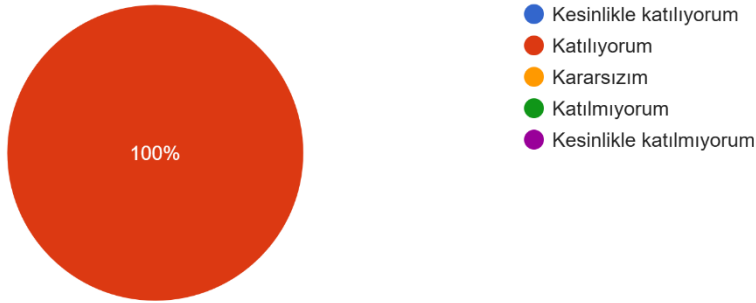
Yorum:

Katılımcıların %100,0’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen ve kararsız kalan katılımcı bulunmamaktadır.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin 3B modelleme ile ilgili genel kavramlar ve programlar hakkında bilgi sahibi olma becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir.

2) 3B modelleme programındaki sahne nesneleri ve nesnelerin özellikleri hakkında bilgi sahibi olur



Grafik ve Animasyon 2 dersinin 2 nolu öğrenme çıktısı olan “3B modelleme programındaki sahne nesneleri ve nesnelerin özellikleri hakkında bilgi sahibi olur” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	0
4- Katılıyorum	100,0
3- Kararsızım	0
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,00

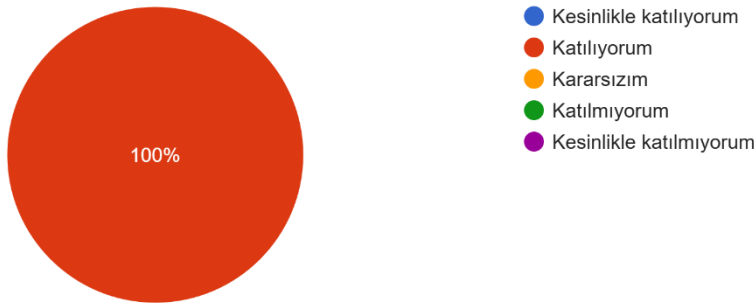
Yorum:

Katılımcıların %100,0’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen ve kararsız kalan katılımcı bulunmamaktadır.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin 3B modelleme programındaki sahne nesneleri ve nesnelerin özellikleri hakkında bilgi sahibi olma becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir.

3) 3B modelleme programındaki modelleme araçlarını kullanır



Grafik ve Animasyon 2 dersinin 3 nolu öğrenme çıktısı olan “3B modelleme programındaki modelleme araçlarını kullanır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	0
4- Katılıyorum	100,0
3- Kararsızım	0
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,00

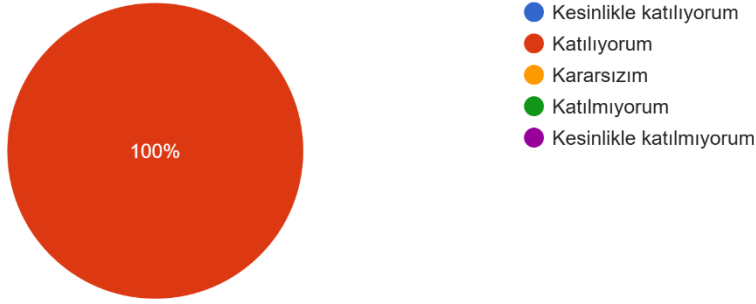
Yorum:

Katılımcıların %100,0’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen ve kararsız kalan katılımcı bulunmamaktadır.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin 3B modelleme programındaki modelleme araçlarını kullanabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir.

4) 3B modelleme programındaki modifiye araçlarını kullanır



Grafik ve Animasyon 2 dersinin 4 nolu öğrenme çıktısı olan “3B modelleme programındaki modifiye araçlarını kullanır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	0
4- Katılıyorum	100,0
3- Kararsızım	0
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,00

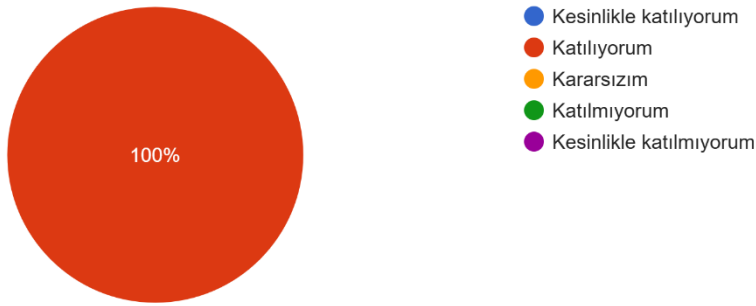
Yorum:

Katılımcıların %100,0’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen ve kararsız kalan katılımcı bulunmamaktadır.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin 3B modelleme programındaki modifiye araçlarını kullanabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir.

5) 3B modelleme programında animasyon ve fizik özelliklerini kullanır



Grafik ve Animasyon 2 dersinin 5 nolu öğrenme çıktısı olan “3B modelleme programında animasyon ve fizik özelliklerini kullanır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	0
4- Katılıyorum	100,0
3- Kararsızım	0
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,00

Yorum:

Katılımcıların %100,0’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen ve kararsız kalan katılımcı bulunmamaktadır.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin 3B modelleme programında animasyon ve fizik özelliklerini kullanabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir.

Genel Değerlendirme

Genel olarak dersin öğrenme çıktıları hedefinin başarıyla gerçekleştirilmiş olduğu görünmektedir. Grafik ve Animasyon 2 dersi kapsamında yapılan değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin büyük çoğunluğu 3B modelleme programları, sahne nesneleri, nesne özellikleri, modelleme araçları, modifiye araçları, animasyon ve fizik gibi konularda temel becerileri başarıyla edinmiş görünmektedir.

İyileştirme Önerileri:

Dersin konu içeriği genişletilebilir, yapılan uygulamalar artırılabilir. Ders için kullanılabilecek ücretli programların temini sağlanabilir.



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
2025-2026 Güz Yarıyılı İnternet Programcılığı 1 Dersi
Öğrenme Çıktıları Anketi

Ders Kodu: BDO2117

Ders Adı: İnternet Programcılığı 1

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Ecmel Albayrak

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Olumlu / Olumsuz / Kararsız Değerlendirme Kategorileri: Anket 5’li Likert ölçeği ile uygulanmıştır. Bu doğrultuda: 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine 5 puan, 'Katılıyorum' seçeneğine 4 puan, 'Kararsızım' seçeneğine 3 puan, 'Katılmıyorum' seçeneğine 2 puan ve 'Kesinlikle Katılmıyorum' seçeneğine 1 puan verilerek ortalama, medyan ve std. sapma değerleri hesaplanmıştır. Olumlu: 5 ve 4 puan verenler, Kararsız: 3 puan verenler, Olumsuz: 1 ve 2 puan verenler.

Ankete katılan öğrenci sayısı: 23

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	69,57	30,43				4,70	5	0,47
DÖÇ-2	65,22	34,78				4,65	5	0,49
DÖÇ-3	78,26	17,39	4,35			4,74	5	0,54
DÖÇ-4	78,26	21,74				4,78	5	0,42
DÖÇ-5	56,52	30,43	13,04			4,43	5	0,73
DÖÇ-6	78,26	17,39	4,35			4,74	5	0,54

2. Genel Değerlendirme

Elde edilen sonuçlar, öğrencilerin büyük çoğunluğunun ilgili öğrenim çıktıları konusunda olumlu görüş bildirdiğini ve dersin hedeflenen kazanımları genel olarak sağladığını



göstermektedir. Anket bulguları, öğrenim çıktılarının büyük ölçüde gerçekleştirildiğine işaret etmektedir.

3. Anket Değerlendirme Grafik Sonuçları ve Değerlendirmeler

DÖÇ-1: Html etiketlerini kullanır.



DÖÇ-1 Değerlendirme:

Katılımcıların tamamı olumlu görüş bildirmiştir. Ortalama puanın 5'e oldukça yakın olması ve standart sapmanın düşük olması, "HTML etiketlerini kullanır" öğrenim çıktısının öğrenciler tarafından yüksek düzeyde ve tutarlı biçimde kazanıldığını göstermektedir.

DÖÇ-2: Meta etiketler ile web sitesi yapısının nasıl oluşturulacağını bilir.



DÖÇ-2 Değerlendirme:

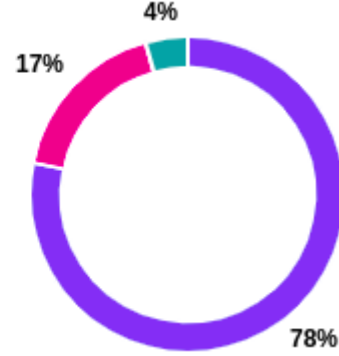
Bu öğrenim çıktısına ilişkin anket sonuçları incelendiğinde, katılımcıların tamamının olumlu görüş bildirdiği görülmektedir. "Kesinlikle Katılıyorum" ve "Katılıyorum" seçeneklerinde yoğunlaşan yanıtlar, yüksek ortalama puan ve düşük standart sapma değeri ile desteklenmektedir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin meta etiketlerin web sitesi yapısı üzerindeki rolünü kavradığını ve bu bilgiyi uygulayabilecek düzeyde olduklarını



göstermektedir. Bu bağlamda, ilgili öğrenim çıktısının yüksek düzeyde gerçekleştirildiği değerlendirilmektedir.

DÖÇ-3: Statik web sitesi geliştirir.

Kesinlikle katılıyorum	18
Katılıyorum	4
Kararsızım	1
Katılmıyorum	0
Kesinlikle katılmıyorum	0

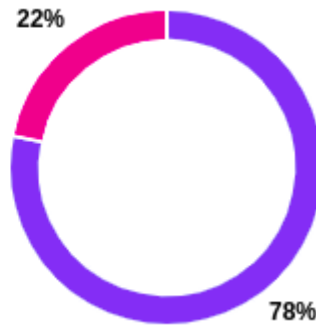


DÖÇ-3 Değerlendirme:

Statik web sitesi geliştirme becerisine yönelik öğrenim çıktısında, katılımcıların büyük çoğunluğunun olumlu görüş bildirdiği, çok sınırlı sayıda katılımcının ise kararsız kaldığı tespit edilmiştir. Ortalama puanın yüksek olması ve medyan değerinin üst seviyede yer alması, öğrencilerin bu kazanımı genel olarak edindiklerini göstermektedir. Bununla birlikte, az sayıda kararsız yanıtın bulunması, farklı öğrenme hızlarına sahip öğrenciler için ek uygulama gereksinimine işaret etmektedir. Genel olarak, öğrenim çıktısının büyük ölçüde sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

DÖÇ-4: Web sayfalarında CSS kullanır.

Kesinlikle katılıyorum	18
Katılıyorum	5
Kararsızım	0
Katılmıyorum	0
Kesinlikle katılmıyorum	0



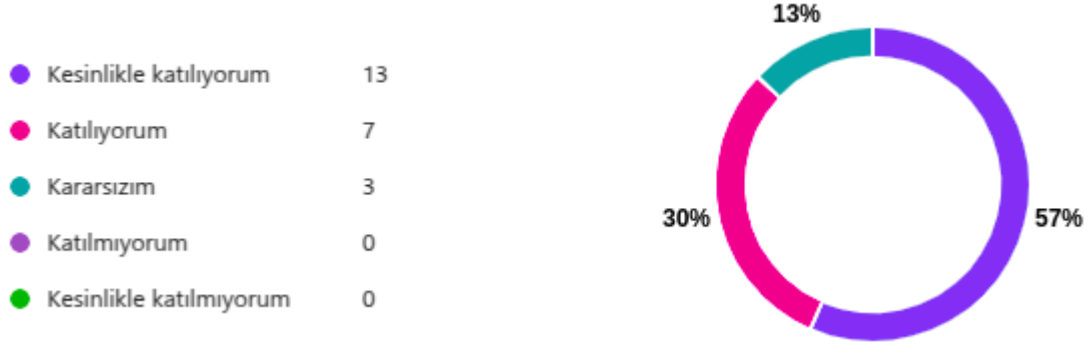
DÖÇ-4 Değerlendirme:

CSS kullanımına ilişkin öğrenim çıktısı, katılımcı geri bildirimleri açısından en güçlü çıktılardan biri olarak öne çıkmaktadır. Katılımcıların tamamının olumlu görüş bildirmesi, yüksek ortalama puan ve düşük standart sapma değerleri ile



desteklenmektedir. Bu durum, öğrencilerin web sayfalarında biçimlendirme ve tasarım süreçlerine ilişkin bilgi ve becerileri tutarlı bir şekilde kazandıklarını göstermektedir. Dolayısıyla, bu öğrenim çıktısının beklenen düzeyin üzerinde gerçekleştirildiği değerlendirilmektedir.

DÖÇ-5: Web sayfalarında Javascript kullanır.



DÖÇ-5 Değerlendirme:

JavaScript kullanımına yönelik öğrenim çıktısında, genel eğilimin olumlu olduğu görülmekle birlikte, diğer öğrenim çıktılarına kıyasla kararsız katılımcı oranının görece daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Ortalama puanın yüksek olmasına rağmen standart sapma değerinin artması, öğrenci yeterlilik düzeylerinde farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Bu durum, JavaScript konusunun öğrenciler açısından daha fazla uygulama, örnek ve pekiştirme gerektirdiğine işaret etmektedir. Öğrenim çıktısının büyük ölçüde sağlandığı, ancak geliştirmeye açık olduğu değerlendirilmektedir.

DÖÇ-6: Uygulama geliştirme süreçlerinde versiyon kontrol sistemi (git) kullanır.





DÖÇ-6 Değerlendirme:

Versiyon kontrol sistemi (Git) kullanımına ilişkin öğrenim çıktısında, katılımcıların büyük çoğunluğunun olumlu görüş bildirdiği ve ortalama puanın yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, öğrencilerin temel yazılım geliştirme süreçlerine ilişkin farkındalık ve beceri kazandıklarını göstermektedir. Az sayıda kararsız yanıtın bulunması, bireysel uygulama deneyimlerinin artırılması hâlinde bu öğrenim çıktısının daha da güçlendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Genel olarak, öğrenim çıktısının başarıyla gerçekleştirildiği değerlendirilmektedir.

4. İyileştirme Önerileri

Anket sonuçları doğrultusunda, öğrenim çıktılarının büyük ölçüde gerçekleştirildiği ve dersin hedeflerine önemli ölçüde ulaşıldığı görülmektedir. Bununla birlikte, özellikle JavaScript kullanımı ve uygulama geliştirme süreçlerinde versiyon kontrol sistemlerinin etkin kullanımına yönelik öğrenim çıktılarında, öğrenciler arasındaki yeterlilik farklarını azaltmak amacıyla uygulama ağırlıklı etkinliklerin artırılması önerilmektedir. Ders kapsamında daha fazla proje tabanlı çalışma, bireysel ve grup ödevleri ile gerçek dünya senaryolarına dayalı uygulamaların yer alması, öğrenim çıktılarının sürdürülebilir biçimde güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Ders Kodu: BDO 1116

Ders Adı: İş Sağlığı ve Güvenliği

Ders Dönemi: Güz

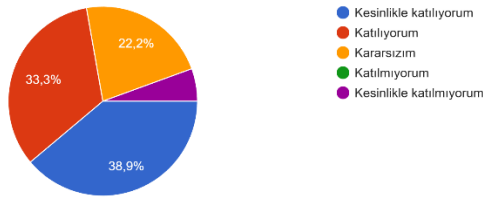
Dersin Öğretim Elemanı: Öğr. Gör. Arzu PİLEVNE

Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	7(38.9%)	6(33.3%)	4(22.2%)	-	1(5.6%)	4.05	4	1.08
DÖÇ-2	11(64.7%)	5(29.4%)	1(5.9%)	-	-	4.52	5	0.62
DÖÇ-3	11(64.7%)	5(29.4%)	1(5.9%)	-	-	4.52	5	0.62
DÖÇ-4	5(27.8%)	10(55.6%)	2(11.2%)	-	1(5.6%)	4.11	4	0.60
DÖÇ-5	10(58.8%)	7(41.2%)	-	-	-	4.58	5	0.50

1)

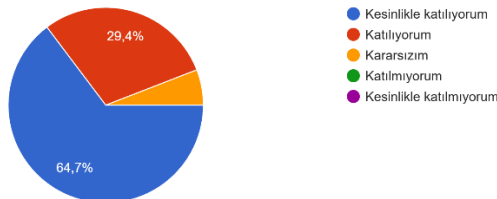
1) İlk yardım konusunda gerekli müdahaleyi yapar.
17 yanıt



Genel değerlendirme: Bu öğrenim çıktısında DÖÇ-1 diğer çıktılara kıyasla görece daha düşük ortalama değerlere sahiptir. Özellikle DÖÇ-1’de 3 ve 1 puan veren öğrenci oranının bulunması, bu çıktıda öğrenme sürecinin bazı öğrenciler için yeterince pekişmediğini düşündürmektedir. Ancak buna rağmen ortalama puanın 4’ün üzerinde olması, genel başarının yine de olumlu olduğunu göstermektedir.

2)

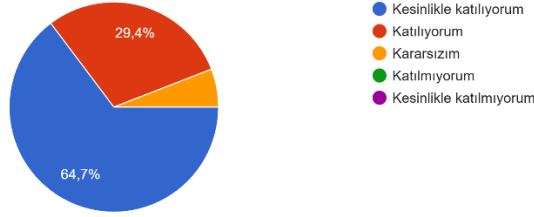
2) İşyerinde riskleri tanımlar ve değerlendirir
17 yanıt



Genel değerlendirme: Bu öğrenim çıktısında DÖÇ-2, en yüksek başarı düzeyine sahip öğrenme çıktılarıdır. Bu çıktılarda 5 ve 4 puan veren öğrenci oranlarının oldukça yüksek olması, öğrencilerin bu kazanımları güçlü bir şekilde edindiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca düşük puan (1 ve 2) verilmemesi ya da yok denecek kadar az olması bu durumu desteklemektedir.

3)

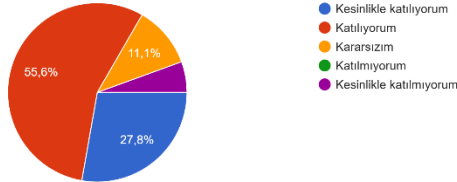
3)Acil durumlar ve yangın konularında ne yapması gerektiğini bilir
17 yanıt



Genel değerlendirme: Bu öğrenim çıktısında DÖÇ-3 en yüksek başarı düzeyine sahip öğrenme çıktılarıdır. Bu çıktılarda 5 ve 4 puan veren öğrenci oranlarının oldukça yüksek olması, öğrencilerin bu kazanımları güçlü bir şekilde edindiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca düşük puan (1 ve 2) verilmemesi ya da yok denecek kadar az olması bu durumu desteklemektedir.

4)

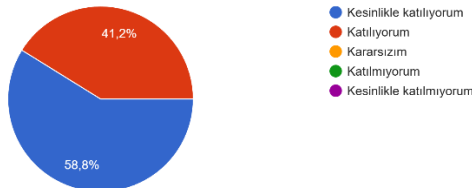
4)Hukuki durum olarak İSG mevzuatını bilir
17 yanıt



Genel değerlendirme: Bu öğrenim çıktısında DÖÇ-4, diğer çıktılara kıyasla görece daha düşük ortalama değerlere sahiptir. Ancak buna rağmen ortalama puanın 4'ün üzerinde olması, genel başarının yine de olumlu olduğunu göstermektedir.

5)

5)İşyerinde olabilecek kaza ve yaralanmaların sebeplerini kavrayarak gerekli tedbirleri alır
17 yanıt



Genel değerlendirme: Bu öğrenim çıktısında DÖÇ-5, en yüksek başarı düzeyine sahip öğrenme çıktılarıdır. Bu çıktılarda 5 ve 4 puan veren öğrenci oranlarının oldukça yüksek olması, öğrencilerin bu kazanımları güçlü bir şekilde edindiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca düşük puan (1 ve 2) verilmemesi ya da yok denecek kadar az olması bu durumu desteklemektedir.

İyileştirme Önerileri

- Öğrencilerin zorlandıkları konuların belirlenerek ders planında esneklik sağlanabilir
- Değerlendirme kriterlerinin (rubriklerin) netleştirilmesi ve örneklerle açıklanabilir.
- Dönem başında DÖÇ'lerin öğrencilere açık ve anlaşılır şekilde paylaşılabilir.



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

Ders Kodu: BDO1113

Ders Adı: Matematik-I

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr.Öğr.Üyesi Erol ÖZÇEKİÇ

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	0,600	0,325	0,075	0,000	0,000	4,53	5	0,64
DÖÇ-2	0,500	0,400	0,100	0,000	0,000	4,40	4,5	0,67
DÖÇ-3	0,600	0,300	0,100	0,000	0,000	4,50	5	0,68
DÖÇ-4	0,575	0,300	0,100	0,025	0,000	4,42	5	0,78
DÖÇ-5	0,525	0,350	0,100	0,000	0,025	4,35	5	0,86
DÖÇ-6	0,550	0,325	0,100	0,000	0,025	4,38	5	0,87
DÖÇ-7	0,550	0,275	0,150	0,000	0,025	4,33	5	0,92

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	-	X	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	X	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-2								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	X	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-3								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	X	-	-	-	-	-	-
4	-	X	X	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-4								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-

5	-	X	X	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-5								
1	-	-	X	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-6								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	X	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-7								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	X	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	-	77	75	-	-	-	-	-
Sınıf Not Ortalaması	-	58,61	85,56	-	-	-	-	-

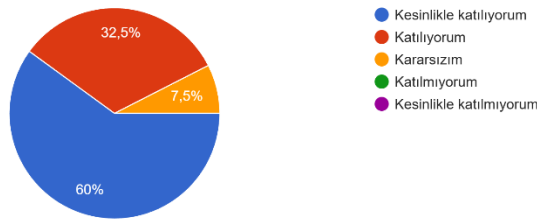
3- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

Sayma sayıları, doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel sayılar ve reel sayılar kümelerinin neler olduğunu hatırlayıp, aritmetik işlemleri yapar.

Sayma sayıları, doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel sayılar ve reel sayılar kümelerinin neler olduğunu hatırlayıp, aritmetik işlemleri yapar.

40 yanıt



Genel Değerlendirme

Bu öğrenme çıktısında öğrencilerin %92,5'i olumlu görüş (5 ve 4) bildirmiştir. Ortalama puanın 4,53 ve medyanın 5 olması, sayma sayıları, doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel ve reel sayılar kümeleri ile aritmetik işlemler konusundaki kazanımların büyük ölçüde sağlandığını göstermektedir. Standart sapmanın düşük olması (0,64), öğrenci görüşlerinin oldukça tutarlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, dersin temel matematik altyapısını kazandırmada etkili olduğunu göstermektedir.

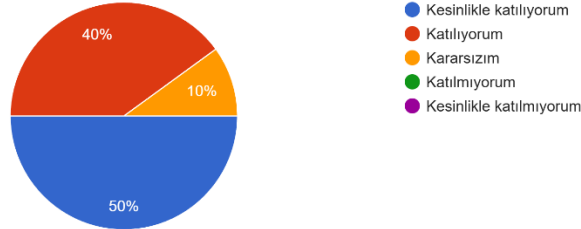


DÖÇ-2:

Mutlak değer kavramına dayalı olarak reel sayılar üzerinde işlemler yapar.

Mutlak değer kavramına dayalı olarak reel sayılar üzerinde işlemler yapar.

40 yanıt



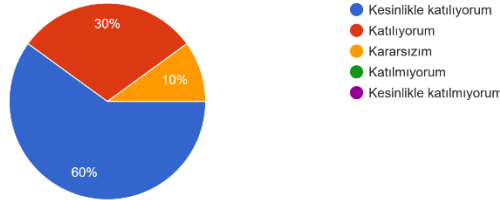
Genel Değerlendirme

Bu çıktıda öğrencilerin %90'ı olumlu geri bildirim vermiştir. Ortalama puanın 4,40 olması, mutlak değer kavramına dayalı reel sayı işlemlerinin genel olarak başarıyla öğretildiğini göstermektedir. Ancak %10'luk kararsız grup, bazı öğrencilerin bu konuda ek örnek ve uygulamaya ihtiyaç duyabileceğine işaret etmektedir. Buna rağmen medyanın 4,5 olması, kazanımın büyük çoğunluk tarafından edinildiğini desteklemektedir.

DÖÇ-3:

Bir reel sayının üssünü, kökünü ve bunlar üzerindeki işlemleri yapabilme, çarpanlara ayırma işlemleri yapar.

Bir reel sayının üssünü, kökünü ve bunlar üzerindeki işlemleri yapabilme, çarpanlara ayırma işlemleri yapar.
40 yanıt



Genel Değerlendirme

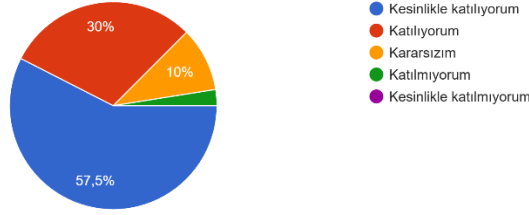
Bu öğrenme çıktısında öğrencilerin %90'ı olumlu görüş bildirmiştir. Ortalama değer 4,50 ve medyanın 5 olması, üs alma, kök alma ve çarpanlara ayırma işlemlerinin öğrenciler tarafından yüksek düzeyde kavrandığını göstermektedir. Standart sapmanın görece düşük olması, öğrenci başarılarının birbirine yakın seyrettiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, dersin cebirsel işlem becerilerini kazandırmada güçlü olduğunu göstermektedir.

DÖÇ-4:

Rasyonel denklemleri çözebilme ve en sade hale getirir.



Rasyonel denklemleri çözebilme ve en sade hale getirir.
40 yanıt



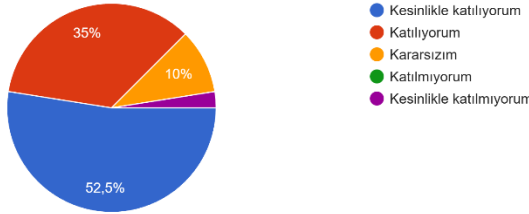
Genel Değerlendirme

Bu çıktıda öğrencilerin %87,5'i olumlu görüş bildirmiştir. Ortalama puanın 4,42 olması, rasyonel denklemleri çözme ve sadeleştirme kazanımının genel olarak sağlandığını göstermektedir. Bununla birlikte %10'luk kararsız grup ve %2,5'lik olumsuz geri bildirim, bu konuda sınırlı sayıda öğrencinin ek desteğe ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır. Standart sapmanın 0,78 olması, önceki çıktılara kıyasla daha fazla değişkenlik bulunduğunu göstermektedir.

DÖÇ-5

Birinci ve İkinci derece bir bilinmeyenli denklemler ile birinci dereceden iki bilinmeyenli denklemleri çözer, Birinci ve İkinci derece eşitsizlikleri çözer.

Birinci ve İkinci derece bir bilinmeyenli denklemler ile birinci dereceden iki bilinmeyenli denklemleri çözer, Birinci ve İkinci derece eşitsizlikleri çözer.
40 yanıt



Bu öğrenme çıktısında olumlu geri bildirim oranı %87,5'tir. Ortalama puanın 4,35 olması, öğrencilerin büyük çoğunluğunun birinci ve ikinci derece denklemler ile eşitsizlikleri çözebildiğini göstermektedir. Ancak standart sapmanın 0,86 ile görece yüksek olması, bu konuda öğrenciler arasında başarı düzeylerinin daha değişken olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, özellikle karmaşık denklem ve eşitsizlik türlerinde ek alıştırma faydalı olabileceğini düşündürmektedir.

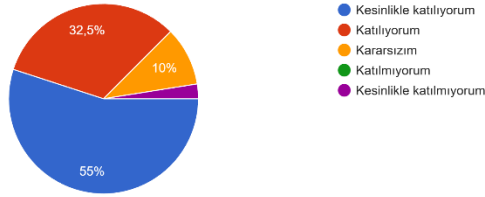
DÖÇ-6

Matematik problemlerini (Sayı-Hareket-İşçi-Havuz vb.gibi) tanır ve çözümlerini yapabilir.





Matematik problemlerini (Sayı-Hareket-işçi-Havuz vb.gibi) tanıır ve çözümlerini yapabilir.
40 yanıt



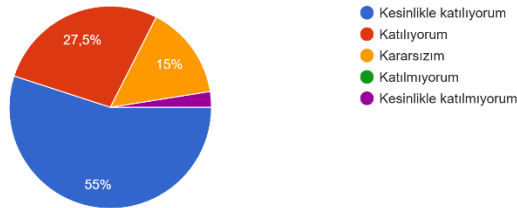
Genel Değerlendirme

Bu çıktıda öğrencilerin %87,5'i olumlu görüş bildirmiştir. Ortalama puanın 4,38 olması, problem çözme becerilerinin genel olarak kazanıldığını göstermektedir. Ancak %10'luk kararsız ve %2,5'lik olumsuz geri bildirim, özellikle sözel problem türlerinde bazı öğrencilerin zorlandığını ortaya koymaktadır. Standart sapmanın nispeten yüksek olması, problem çözme becerilerinde bireysel farklılıkların bulunduğunu göstermektedir.

DÖÇ-7

Bir ve iki bilinmeyenli lineer denklemleri çözer, İki Bilinmeyenli lineer denklem sistemlerinin çözer ve grafiklerini çizer.

Bir ve iki bilinmeyenli lineer denklemleri çözer, İki Bilinmeyenli lineer denklem sistemlerinin çözer ve grafiklerini çizer.
40 yanıt



Bu öğrenme çıktısı, diğer çıktılara kıyasla en düşük olumlu geri bildirim oranına (%82,5) sahiptir. Ortalama puanın 4,33 ve standart sapmanın 0,92 olması, özellikle iki bilinmeyenli denklem sistemleri ve grafik çizimi konularında öğrenci başarılarının daha değişken olduğunu göstermektedir. %15'lik kararsız grup, bu alanda görsel destekli anlatımlar ve ek uygulamaların gerekli olabileceğini ortaya koymaktadır.

Tüm Öğrenme Çıktıları İçin Genel Değerlendirme

Anket sonuçları incelendiğinde, dersin tüm öğrenme çıktılarında genel başarı düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. DÖÇ'ler bazında hesaplanan aritmetik ortalamalar 4,33 ile 4,53 aralığında değişmekte olup, tüm çıktılarda medyan değer 5 olması, kazanımların öğrencilerin büyük çoğunluğu tarafından sağlandığını göstermektedir. Ayrıca olumlu geri bildirim oranları (5 ve 4 birlikte değerlendirildiğinde) %82,5 ile %92,5 arasında seyretmektedir.

En yüksek başarı, sayı kümeleri ve aritmetik işlemler ile üs-kök ve çarpanlara ayırma öğrenme çıktılarında elde edilmiştir. Bu alanlarda ortalama puanların 4,50'nin üzerinde olması, öğrencilerin temel cebirsel altyapıyı büyük ölçüde kazandığını ortaya koymaktadır.

Buna karşılık, denklem-eşitsizlik çözümü, matematik problemleri ve özellikle iki bilinmeyenli denklemler ile grafik çizimi çıktılarında standart sapma değerlerinin görece daha yüksek olması, bu konularda öğrenci



başarılarının daha değişken olduğunu göstermektedir. Ayrıca grafik ve denklem sistemleri konularında kararsız geri bildirim oranının artması, bazı öğrencilerin bu kazanımlarda zorlandığını ortaya koymaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, dersin öğrenme çıktılarının büyük ölçüde gerçekleştirildiği, öğrencilerin matematiksel kavramları önemli ölçüde kavradığı ve problem çözme becerilerinin geliştiği görülmektedir. Bununla birlikte, ileri düzey cebirsel işlemler ve çok değişkenli problem alanlarında sınırlı sayıda öğrencinin ek desteğe ihtiyaç duyduğu anlaşılmaktadır.

4- İyileştirme Önerileri

Anket sonuçları doğrultusunda öğrenme çıktılarını daha da güçlendirmek amacıyla aşağıdaki iyileştirmelerin yapılması planlanmaktadır:

Denklem sistemleri ve grafik çizimi konularında daha fazla örnek çözüm ve sınıf içi uygulama yapılacaktır.

Denklem-eşitsizlik ve sözel problem kazanımlarını desteklemek amacıyla haftalık kısa alıştırmalar ve ek problem setleri verilecektir.

Kararsız görüş bildiren öğrencileri desteklemek için ders sonunda kısa tekrar ve pekiştirme çalışmaları uygulanacaktır.

Öğrencilerin bireysel öğrenme farklarını azaltmak amacıyla çevrim içi ders notları ve çözümlü örnekler paylaşılacaktır.

Düzenli çalışma alışkanlığı kazandırmak için dönem boyunca küçük ölçekli değerlendirmeler (kısa quiz veya haftalık problem teslimleri) planlanacaktır.

Bu düzenlemelerle birlikte özellikle zorlanılan konularda öğrenci başarısının artırılması ve tüm öğrenme çıktılarında daha homojen bir başarı dağılımı sağlanması hedeflenmektedir.





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

Ders Kodu: BDO1120

Ders Adı: Meslek Etiği

Ders Dönemi: Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Dr. Alp İmrek

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Tablo : Dersin Öğrenme Çıktıları (DÖÇ) :

1	Meslek etiği kavramlarını bilir ve uygular.
2	Bilgisayar programcılığında etik sorunları tanımlar ve analiz eder.
3	Etik sorunları çözmek için bilinçli kararlar ve stratejiler geliştirir.
4	Meslek hayatında sergilemesi gereken profesyonel ve etik davranışları bilir.
5	Çevre bilincine sahiptir ve kalite süreçlerini bilir.

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	42,9	31,4	14,3	2,9	8,6	3,97	4	1,22
DÖÇ-2	45,7	34,3	11,4	0	8,6	4,086	4	1,17
DÖÇ-3	45,7	31,4	14,3	0	8,6	4,057	4	1,87
DÖÇ-4	48,6	31,4	11,4	0	8,6	4,11	4	1,18
DÖÇ-5	51,4	34,3	5,7	0	8,6	4,2	5	1,16

2- Sınav sorusu - Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçlar

SORU NO	KISA SINAV	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
	DÖÇ NO							
1	-	1	1		-	-	-	-
2	-	1	1		-	-	-	-
3	-	1	3		-	-	-	-
4	-	2	2		-	-	-	-
5	-	1	2		-	-	-	-
6	-	2	1		-	-	-	-
7	-	1	2		-	-	-	-
8	-	1	2		-	-	-	-
9		2	2					
10		1	3					
11		3	1					
12		1	2					
13		3	4					
14		3	4					
15		3	5					
16		2	3					
17		2	2					
18		2	4					
19		4	2					
20		4	1					
21		5	3					
22		5	2					
23		3	2					
24		3	4					
25		2	4					
26		3	4					
27		3	4					
28		3	5					

29		2	5					
30		1	5					
31		1	-					
32		1	-					
33		5	-					
34		5	-					
35		5	-					
36		5	-					
37		5	-					
38		5	-					
39		5	-					
40		5	-					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	-	73	72					
Sınıf Not Ortalaması	-	77,89	83,93					

3. Genel değerlendirme

Anket sonuçları, öğrencilerin etik farkındalık düzeylerinin belirlenen **\$3.50\$ kritik eşiğinin üzerinde** olduğunu göstermektedir.

- **Teorik Hakimiyet:** "Meslek etiği kavramları" ve "etik kurallar" (DÖÇ-1 ve DÖÇ-2) maddelerinin en yüksek puanı alması (\$4.20\$), dersin teorik aktarımının 1. sınıf düzeyinde oldukça başarılı olduğunu kanıtlamaktadır.
- **Uygulama ve Değerler:** Etik değerlerin yaşantıya yansıtılması (DÖÇ-3) ve bilişim suçları (DÖÇ-5) gibi daha çok "farkındalık" ve "tutum" gerektiren alanların ortalaması (\$4.00\$) seviyesindedir. Bu maddelerde öğrencilerin



%40'ının "Kararsızım" (3 puan) seçeneğini işaretlemiş olması, bu konuların soyut kalmış olabileceğine işaret etmektedir.

- **Akademik Başarı:** Ara sınav ortalamasının **\$70.77\$**, final ortalamasının ise **\$90.00\$** olması, öğrencilerin ders içeriğini dönem sonuna doğru tam olarak kavradıklarını teyit etmektedir.

4. İyileştirme Önerileri

Dersin kalitesini artırmak ve öğrencilerin "kararsızlık" yaşadığı noktaları netleştirmek için şu adımlar önerilir:

- **Vaka Analizleri (Case Studies):** DÖÇ-3 ve DÖÇ-5 maddelerindeki kararsızlık payını azaltmak için, bilişim dünyasından güncel "etik ikilemler" ve "bilişim suçları" vakaları ders içeriğinde daha fazla tartışılmalıdır.
- **Fikri Mülkiyet Bilinci (DÖÇ-4):** Bilgisayar programcılığı öğrencileri için kritik olan telif hakları ve lisanslama konuları, gerçek hayattan örneklerle (açık kaynak lisansları vb.) pekiştirilmelidir.
- **Akran Öğrenmesi:** Final sınavındaki yüksek başarı göz önüne alındığında, öğrencilerin etik konuları kendi aralarında tartıştığı panel veya grup sunumları yöntemine daha fazla yer verilerek öğrenci motivasyonu artırılabilir.

5. Kanıtlar

Aşağıda belirtilen kanıtlar, Ara Sınav, Final Sınavı ve Bütünleme Sınavı dönemlerini kapsayacak şekilde eksiksiz olarak hazırlanmalıdır:

1. İlgili sınavlara ait Sınav soruları
2. İlgili sınavlara ait cevap anahtarları
3. Her sınav türü için en yüksek puanlı sınav kağıtları
4. Her sınav türü için orta düzey puanlı sınav kağıtları
5. Her sınav türü için en düşük puanlı sınav kağıtları
6. Sınav Yoklama Listeleri





7. Ara Sınav, Final Sınavı ve Bütünleme Sınavına ilişkin sınav istatistikleri (OBS sisteminden alınmış)
8. Öğrenme Çıktıları Değerlendirme Anket Sonuçları (Dersi alan öğrencilere uygulanan)



2025-2026 Güz Yarıyılı BDO2116 Mesleki Yabancı Dil 1 Dersi Öğrenme Çıktıları Anketi

Ders Kodu: BDO2119

Ders Adı: Mesleki Yabancı Dil 1

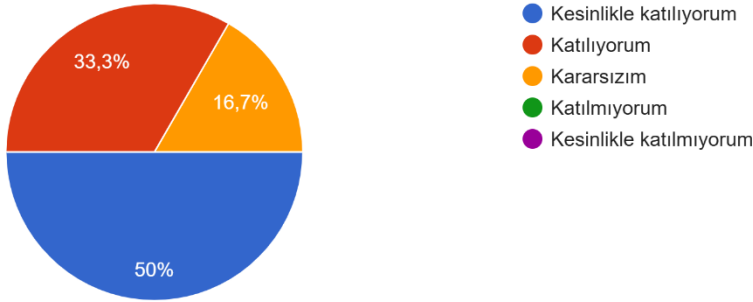
Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Semih Keleş

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	50,0	33,3	16,7	0	0	4,33	4,50	0,75
DÖÇ-2	50,0	33,3	16,7	0	0	4,33	4,50	0,75
DÖÇ-3	50,0	41,7	8,3	0	0	4,42	4,50	0,64
DÖÇ-4	41,7	41,7	8,3	8,3	0	4,17	4,00	0,89
DÖÇ-5	41,7	50,0	8,3	0	0	4,33	4,00	0,62

1) Bilgisayar bilimlerine ilişkin terim ve kavramları İngilizce olarak kullanır



Grafik ve Animasyon 2 dersinin 1 nolu öğrenme çıktısı olan “Bilgisayar bilimlerine ilişkin terim ve kavramları İngilizce olarak kullanır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	50,0
4- Katılıyorum	33,3
3- Kararsızım	16,7
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,33

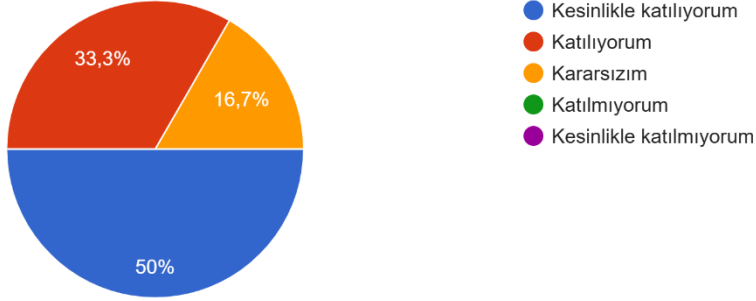
Yorum:

Katılımcıların %83,3’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen katılımcı bulunmamaktadır. Kararsız kalan katılımcı oranı %16,7’dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, bilgisayar bilimlerine ilişkin terim ve kavramları İngilizce olarak kullanabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

2) Türkçe hazırlanmış teknik metinleri İngilizceye çevirir



Grafik ve Animasyon 2 dersinin 2 nolu öğrenme çıktısı olan “Türkçe hazırlanmış teknik metinleri İngilizceye çevirir” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	50,0
4- Katılıyorum	33,3
3- Kararsızım	16,7
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,33

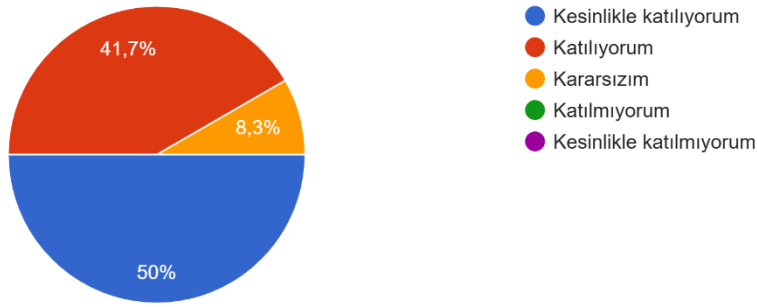
Yorum:

Katılımcıların %83,3’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen katılımcı bulunmamaktadır. Kararsız kalan katılımcı oranı %16,7’dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin Türkçe hazırlanmış teknik metinleri İngilizceye çevirebilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

3) İngilizce hazırlanmış teknik metinleri ana dile çevirir



Grafik ve Animasyon 2 dersinin 3 nolu öğrenme çıktısı olan “İngilizce hazırlanmış teknik metinleri ana dile çevirir” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	50,0
4- Katılıyorum	41,7
3- Kararsızım	8,3
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,42

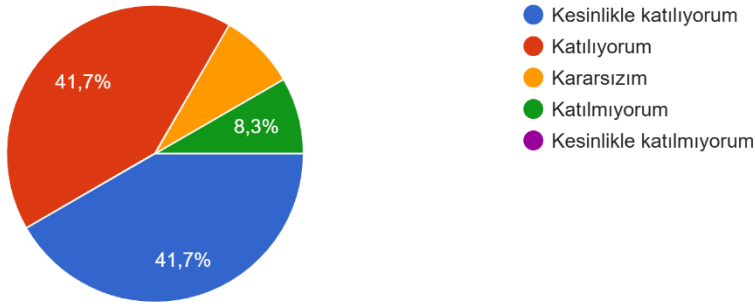
Yorum:

Katılımcıların %91,7'si bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen katılımcı bulunmamaktadır. Kararsız kalan katılımcı oranı %8,3'dür.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin İngilizce hazırlanmış teknik metinleri ana dile çevirebilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

4) İngilizce cümle yapılarını öğelerine ayırarak analiz eder



Grafik ve Animasyon 2 dersinin 4 nolu öğrenme çıktısı olan “İngilizce cümle yapılarını öğelerine ayırarak analiz eder” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	41,7
4- Katılıyorum	41,7
3- Kararsızım	8,3
2- Katılmıyorum	8,3
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,17

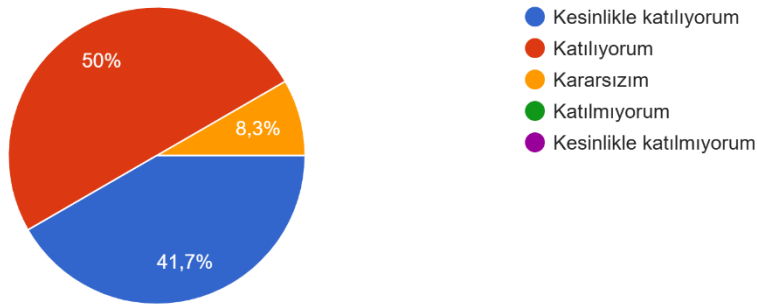
Yorum:

Katılımcıların %83,4’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Katılımcıların %8,3’ü bu kazanımı edinmemiştir Kararsız kalan katılımcı oranı 8,3’dür.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin İngilizce cümle yapılarını öğelerine ayırarak analiz edebilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

5) Bir yabancı dil kullanarak alanındaki bilgileri takip eder



Grafik ve Animasyon 2 dersinin 5 nolu öğrenme çıktısı olan “Bir yabancı dil kullanarak alanındaki bilgileri takip eder” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	41,7
4- Katılıyorum	50,0
3- Kararsızım	8,3
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,33

Yorum:

Katılımcıların %91,7'si bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen katılımcı bulunmamaktadır. Kararsız kalan katılımcı oranı %8,3'dür.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin Bir yabancı dil kullanarak alanındaki bilgileri takip edebilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

Genel Değerlendirme

Genel olarak dersin öğrenme çıktıları hedefinin başarıyla gerçekleştirilmiş olduğu görünmektedir Mesleki Yabancı Dil 1 dersi kapsamında yapılan değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin büyük çoğunluğu bilgisayar bilimlerine ilişkin İngilizce terimler, İngilizce-Türkçe ve Türkçe-İngilizce teknik çeviriler, cümle yapıları, yabancı dille alanındaki bilgileri takip edebilme gibi konularda temel becerileri başarıyla edinmiş görünmektedir.

İyileştirme Önerileri:

Öğrencelerin derse katılımı artırılabilir.



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

Ders Kodu: BDO1115

Ders Adı: Mikrodenetleyici Programlama

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr.Öğr.Üyesi Erol ÖZÇEKİÇ

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	0,442	0,465	0,023	0,047	0,023	4,26	4	0,90
DÖÇ-2	0,465	0,442	0,070	0,000	0,023	4,33	4	0,81
DÖÇ-3	0,395	0,419	0,163	0,000	0,023	4,16	4	0,87
DÖÇ-4	0,442	0,395	0,140	0,000	0,023	4,23	4	0,87
DÖÇ-5	0,442	0,442	0,093	0,000	0,023	4,28	4	0,83
DÖÇ-6	0,442	0,395	0,116	0,000	0,047	4,19	4	0,98
DÖÇ-7	0,488	0,419	0,070	0,023	0,000	4,37	4	0,72

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	-	X	X	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	X	-	-	-	-	-	-
5	-	X	X	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-2								
1	-	X	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	X	-	-	-	-	-	-
5	-	X	X	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-3								
1	-	X	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	X	-	-	-	-	-	-
5	-	-	X	-	-	-	-	-
DÖÇ NO-4								
1	-	X	X	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	X	X	-	-	-	-	-

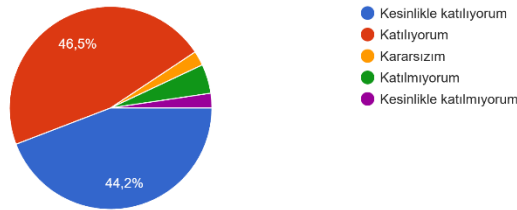
	DÖÇ NO-5							
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	X	-	-	-	-	-	-
3	-	X	X	-	-	-	-	-
4	-	-	X	-	-	-	-	-
5	-	-	X	-	-	-	-	-
	DÖÇ NO-6							
1			X					
2			X					
3			X					
4			X					
5			-					
	DÖÇ NO-7							
1			X					
2			X					
3			X					
4			X					
5			-					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	-	80	81	-	-	-	-	-
Sınıf Not Ortalaması	-	64,81	75,42	-	-	-	-	-

3- Genel Değerlendirme

DÖÇ-1:

Mikroişlemciler, Mikrodenetleyiciler ve Mikrobilgisayarlar arasındaki farkları belirleyebilme ve temel kavramları tanıtır.

Mikroişlemciler, Mikrodenetleyiciler ve Mikrobilgisayarlar arasındaki farkları belirleyebilme ve temel kavramları tanıtır.
43 yanıt



Genel Değerlendirme

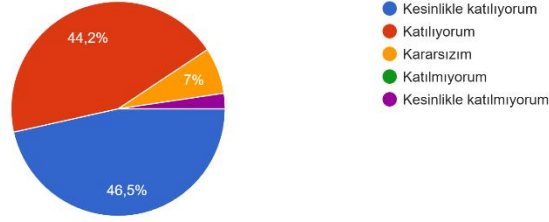
Öğrencilerin %90,7'si (5+4) olumlu görüş bildirmiştir. Ortalama değer 4,26 olması, kavramsal ayrımların büyük ölçüde başarıyla kazanıldığını göstermektedir. Az sayıdaki olumsuz yanıt (%7) temel karşılaştırmaların daha fazla örneklerle desteklenebileceğine işaret etmektedir.

DÖÇ-2:

Mikrodenetleyicilerin temel özelliklerini kavrar.



Mikrodenetleyicilerin temel özelliklerini kavrar.
43 yanıt



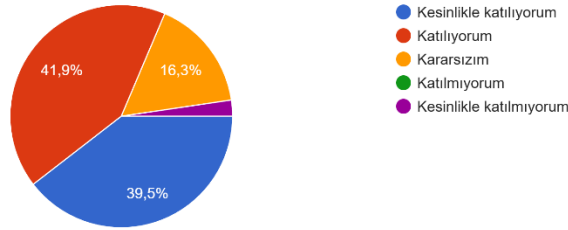
Genel Değerlendirme

%90,7 oranında olumlu geri bildirim alınmıştır. Yüksek ortalama ve düşük standart sapma, öğrencilerin mikrodenetleyici temel özelliklerini tutarlı biçimde kavradığını göstermektedir.

DÖÇ-3:

Mikroişlemci mimarileri ve bileşenlerini kavrar.

Mikroişlemci mimarileri ve bileşenlerini kavrar.
43 yanıt



Genel Değerlendirme

Olumlu görüş oranı %81,4'tür. Kararsızlık oranının (%16,3) diğer çıktılara kıyasla daha yüksek olması, mimari konuların görsel şemalar ve uygulama örnekleriyle desteklenmesinin faydalı olacağını göstermektedir.

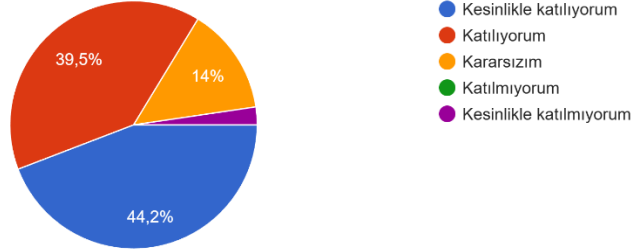
DÖÇ-4:

Mikrobilgisayar sisteminin genel yapısını tanıyacaktır. Mikrodenetleyici sistemin kurulmasını yapar.





Mikrobilgisayar sisteminin genel yapısını tanıyacaktı.Mikrodenetleyici sistemin kurulmasını yapar.
43 yanıt



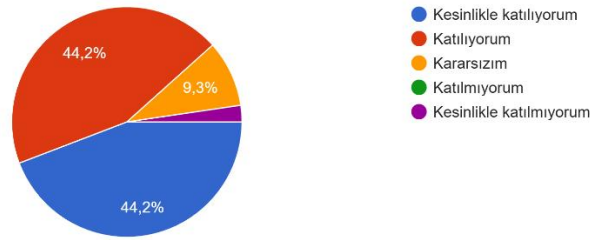
Genel Değerlendirme

%83,7 oranında olumlu geri bildirim elde edilmiştir. Sistem bütünlüğüne yönelik kazanım genel olarak sağlanmış olup, kararsız yanıtlar (%14) bütünlüklü sistem örneklerinin artırılabilceğini göstermektedir.

DÖÇ-5

Programlamayı anlayıp uygular.

Programlamayı anlayıp uygular.
43 yanıt



Öğrencilerin %88,4'ü olumlu görüş bildirmiştir. Uygulama temelli bu çıktının yüksek başarıyla sağlandığı, sınırlı kararsızlığın (%9,3) ek laboratuvar desteğiyle giderilebileceği görülmektedir.

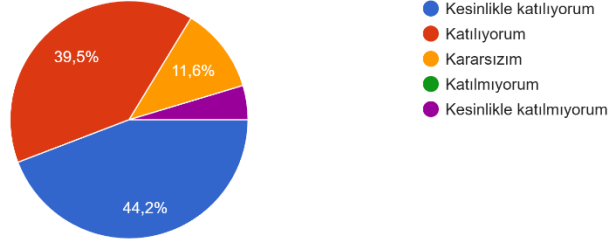
DÖÇ-6

Yaklaşım algılayıcılarını tanıır, kurulumunu yapar.





Yaklaşım algılayıcılarını tanır, kurulumunu yapar.
43 yanıt



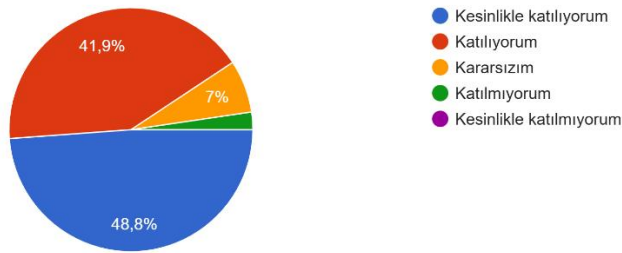
Genel Değerlendirme

%83,7 oranında olumlu geri bildirim alınmıştır. Standart sapmanın diğer çıktılara göre nispeten yüksek olması, programlama düzeylerinde bireysel farklılıklar bulunduğunu ve ek kodlama örneklerine ihtiyaç olabileceğini göstermektedir.

DÖÇ-7

Sıcaklık ve nem algılayıcılarını tanır, kurulumunu yapar.

Sıcaklık ve nem algılayıcılarını tanır, kurulumunu yapar.
43 yanıt



Genel Değerlendirme

En yüksek başarı bu çıktıda görülmüştür (%90,7 olumlu). Düşük standart sapma, sensör uygulamalarında öğrencilerin oldukça tutarlı performans sergilediğini göstermektedir.

Tüm Öğrenme Çıktıları İçin Genel Değerlendirme

Yapılan analizler sonucunda tüm ders öğrenme çıktılarında aritmetik ortalamaların 4,16 ile 4,37 aralığında, medyan değerlerinin ise tüm çıktılar için 4 (Katılıyorum) seviyesinde olduğu görülmüştür. Bu durum, öğrencilerin ders kazanımlarını genel olarak yüksek düzeyde elde ettiğini göstermektedir.

Likert dağılımlarına göre, tüm çıktılarda 5 (Kesinlikle katılıyorum) ve 4 (Katılıyorum) kategorilerinin toplam oranı yaklaşık %84–91 aralığında gerçekleşmiştir. En yüksek başarı DÖÇ-7 (algılayıcıların tanınması ve kurulumu) çıktısında gözlenmiş olup bu çıktıda olumlu geri bildirim oranı %90,7, ortalama değer ise 4,37'dir. Uygulamaya dayalı mikrodenetleyici sistem kurulumu (DÖÇ-5) ve temel mikrodenetleyici bilgileri (DÖÇ-2) çıktılarında da ortalamalar 4,28–4,33 seviyesinde gerçekleşmiştir.





Görece daha düşük ortalama değerler DÖÇ-3 (mikroişlemci mimarileri) ve DÖÇ-6 (programlama) çıktılarında elde edilmiştir (sırasıyla 4,16 ve 4,19). Bu çıktılarda kararsız yanıt oranlarının %11–16 aralığında olması, öğrencilerin özellikle mimari yapıların kavranması ve programlama uygulamalarında ek desteğe ihtiyaç duyabileceğini göstermektedir.

Genel olarak düşük standart sapma değerleri (0,72–0,98) öğrenci görüşlerinin büyük ölçüde tutarlı olduğunu ortaya koymakta ve dersin hem kuramsal hem uygulamalı hedeflerine büyük ölçüde ulaşıldığını göstermektedir.

4- İyileştirme Önerileri

Mikroişlemci mimarileri (DÖÇ-3) için blok diyagramlar ve karşılaştırmalı şemalar artırılmalıdır.

Programlama çıktısı (DÖÇ-6) kapsamında daha fazla adım adım kod örneği ve kısa uygulama alıştırmaları eklenmelidir.

Laboratuvar ve sensör uygulamalarındaki yüksek başarıyı sürdürmek amacıyla deney sayısı korunmalı ve küçük proje tabanlı çalışmalar yaygınlaştırılmalıdır.

Kararsız öğrenci grubunu desteklemek için ders dışı danışmanlık saatleri ve çevrim içi destek materyalleri artırılmalıdır.

Haftalık küçük uygulama görevleriyle öğrencilerin düzenli pratik yapması teşvik edilmelidir.





BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
2025-2026 Güz Yarıyılı Nesne Yönelimli Programlama 1 Dersi
Öğrenme Çıktıları Anketi

Ders Kodu: BDO2125

Ders Adı: Nesne Yönelimli Programlama 1

Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Ecmel Albayrak

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Olumlu / Olumsuz / Kararsız Değerlendirme Kategorileri: Anket 5’li Likert ölçeği ile uygulanmıştır. Bu doğrultuda: 'Kesinlikle Katılıyorum' seçeneğine 5 puan, 'Katılıyorum' seçeneğine 4 puan, 'Kararsızım' seçeneğine 3 puan, 'Katılmıyorum' seçeneğine 2 puan ve 'Kesinlikle Katılmıyorum' seçeneğine 1 puan verilerek ortalama, medyan ve std. sapma değerleri hesaplanmıştır. Olumlu: 5 ve 4 puan verenler, Kararsız: 3 puan verenler, Olumsuz: 1 ve 2 puan verenler.

Ankete katılan öğrenci sayısı: 25

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	68	28	4			4,64	5	0,57
DÖÇ-2	68	32				4,68	5	0,48
DÖÇ-3	52	44	4			4,48	4	0,59
DÖÇ-4	52	40	8			4,44	4	0,65
DÖÇ-5	56	28	16			4,36	4	0,74
DÖÇ-6	45,83	45,83	8,33			4,38	4	0,62

2. Genel Değerlendirme

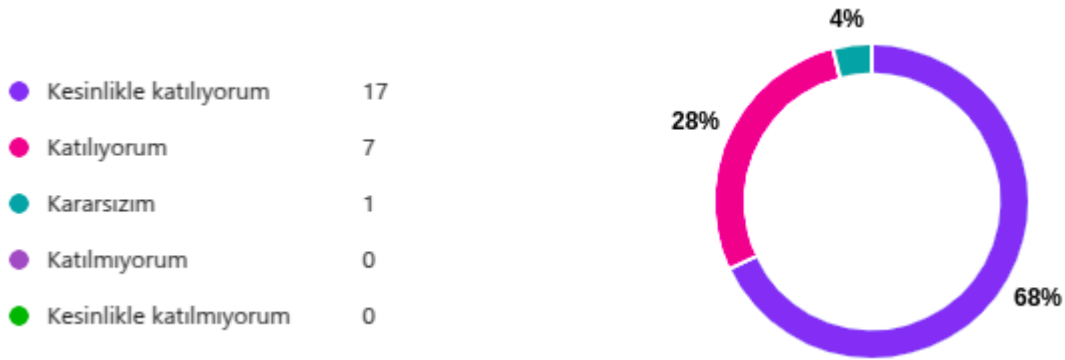
Ders kapsamında belirlenen öğrenim çıktılarının gerçekleşme düzeyini değerlendirmek amacıyla 5’li Likert ölçeğine dayalı bir anket uygulanmıştır. Ankete 25 öğrenci katılmış



olup, bazı öğrenim çıktıları için geçerli yanıtlar üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin büyük çoğunluğunun öğrenim çıktıları konusunda olumlu görüş bildirdiğini ve dersin hedeflenen kazanımları genel olarak sağladığını göstermektedir.

3. Anket Değerlendirme Grafik Sonuçları ve Değerlendirmeler

DÖÇ-1: Python'da temel veri türlerini ve operatörlerini etkin bir şekilde kullanarak verileri işler.



DÖÇ-1 Değerlendirme:

Katılımcıların büyük çoğunluğunun olumlu görüş bildirmesi, öğrencilerin Python'un temel veri türleri ve operatörlerini etkin biçimde kullanabildiklerini göstermektedir. Öğrenim çıktısının büyük ölçüde gerçekleştirildiği değerlendirilmektedir.

DÖÇ-2: Karar yapılarını (if/else) ve döngüleri kullanarak program akışını kontrol eder.

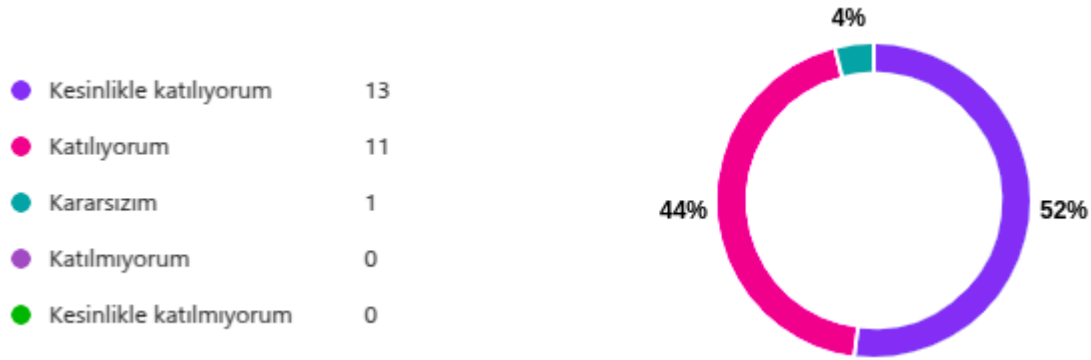




DÖÇ-2 Değerlendirme:

Tüm katılımcıların olumlu görüş bildirmesi, öğrencilerin program akış kontrolü konusunda yeterli kazanım sağladıklarını göstermektedir. Düşük standart sapma, bu kazanımın öğrenciler arasında tutarlı biçimde edinildiğini ortaya koymaktadır.

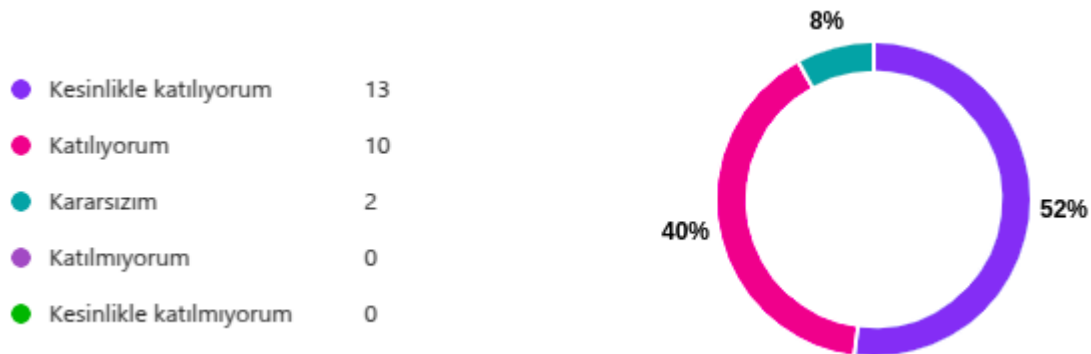
DÖÇ-3: Fonksiyon oluşturur, fonksiyonlara parametre gönderir ve sonuçlarını kullanır.



DÖÇ-3 Değerlendirme:

Sonuçlar, öğrencilerin büyük çoğunluğunun fonksiyon kullanımı konusunda yeterlilik kazandığını göstermektedir. Bununla birlikte, sınırlı sayıda kararsız görüş, konunun uygulama ağırlıklı etkinliklerle desteklenmesinin faydalı olacağını düşündürmektedir.

DÖÇ-4: Python'daki yerleşik modülleri içe aktarıp (import) kullanarak programlarına işlevsellik katar.

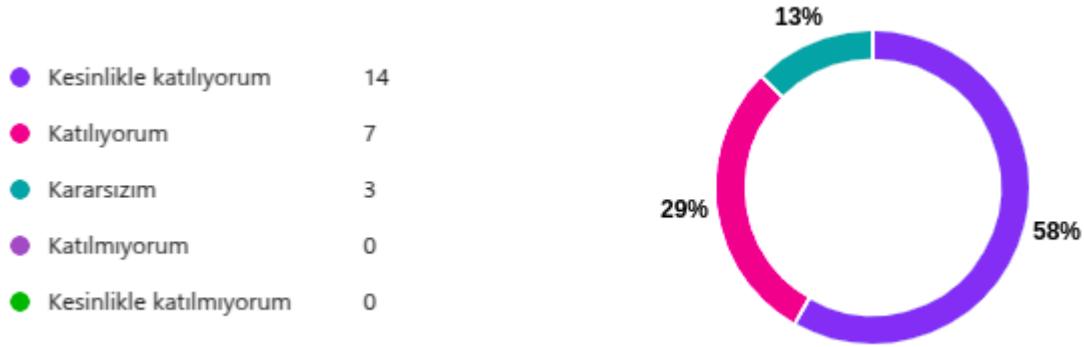




DÖÇ-4 Değerlendirme:

Katılımcıların büyük çoğunluğu bu öğrenim çıktısının sağlandığını ifade etmiştir. Ancak diğer çıktılara kıyasla kararsızlık oranının görece daha yüksek olması, modül kullanımı konusunun daha fazla örnek ve uygulama ile desteklenmesi gerektiğine işaret etmektedir.

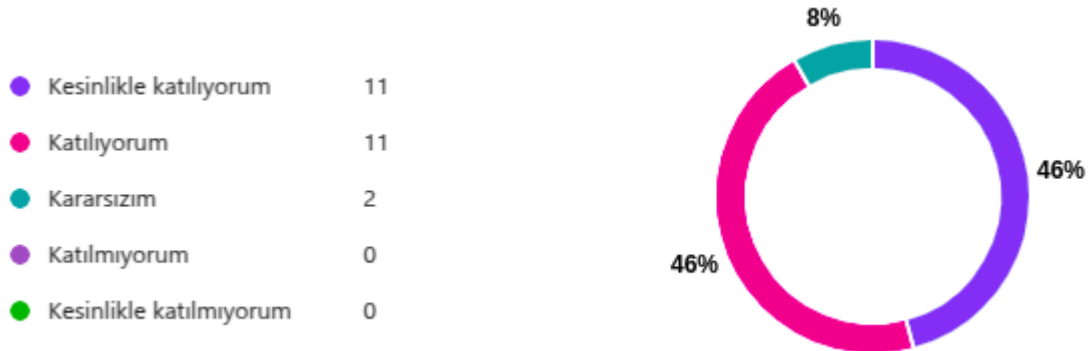
DÖÇ-5: Program yazma sürecinde karşılaştığı hataları tespit eder ve temel seviyede hata ayıklama yapar.



DÖÇ-5 Değerlendirme:

Hata ayıklama becerisine ilişkin öğrenim çıktısında genel eğilim olumlu olmakla birlikte, kararsız katılımcı oranının artması ve standart sapmanın yükselmesi, öğrenciler arasında yeterlilik farkları bulunduğunu göstermektedir. Bu öğrenim çıktısının geliştirmeye açık olduğu değerlendirilmektedir.

DÖÇ-6: Programlama mantığını kullanarak günlük hayattan basit bir problemi analiz edip çözümleyebilecek bir program yazar.





DÖÇ-6 Değerlendirme:

Katılımcıların büyük çoğunluğu bu öğrenim çıktısının sağlandığını belirtmiştir. Bununla birlikte, problem analizi ve çözüm geliştirme becerilerinin daha da güçlendirilmesi için gerçek hayat problemlerine dayalı uygulamaların artırılması önerilmektedir.

4. İyileştirme Önerileri

Anket sonuçları, ders kapsamında belirlenen öğrenim çıktılarının büyük ölçüde gerçekleştirildiğini göstermektedir. Özellikle hata ayıklama, modül kullanımı ve problem çözme becerilerine yönelik öğrenim çıktılarının desteklenmesi amacıyla, uygulama ve proje tabanlı çalışmalara daha fazla yer verilmesi önerilmektedir. Bu kapsamda, küçük ölçekli bireysel projeler ve örnek problem çözümleri ile öğrencilerin programlama yetkinliklerinin pekiştirilmesi hedeflenmelidir.



2025-2026 Güz Yarıyılı BDO1109 Ofis Yazılımları Dersi Öğrenme Çıktıları Anketi

Ders Kodu: BDO1109

Ders Adı: Ofis Yazılımları

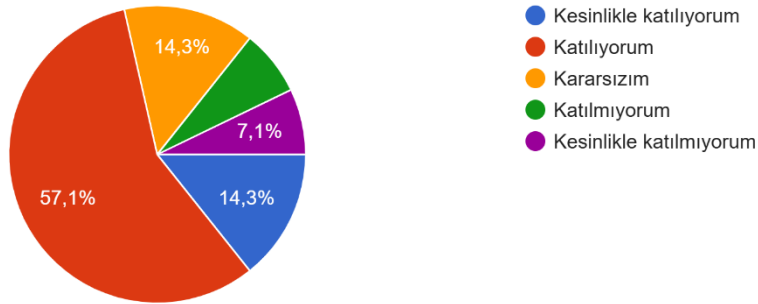
Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Semih Keleş

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	14,3	57,1	14,3	7,1	7,1	3,64	4,00	1,02
DÖÇ-2	17,9	53,6	17,9	3,6	7,1	3,71	4,00	1,03
DÖÇ-3	14,3	46,4	32,1	3,6	3,6	3,64	4,00	0,90
DÖÇ-4	21,4	50,0	10,7	10,7	7,1	3,68	4,00	1,14
DÖÇ-5	10,7	46,4	21,4	17,9	3,6	3,43	4,00	1,01

1) Ofis programları hakkında genel bilgilere sahip olur



Ofis Yazılımları dersinin 1 nolu öğrenme çıktısı olan “Ofis programları hakkında genel bilgilere sahip olur” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	14,3
4- Katılıyorum	57,1
3- Kararsızım	14,3
2- Katılmıyorum	7,1
1- Kesinlikle Katılmıyorum	7,1

Ortalama Yanıt: 3,64

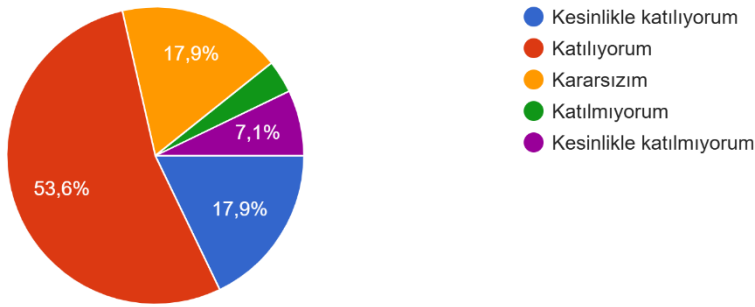
Yorum:

Katılımcıların %71,4’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Katılımcıların %14,2’si bu kazanımı edinmemiştir. Kararsız kalan katılımcı oranı %14,3’dür.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin ofis programları hakkında genel bilgilere sahip olma becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

2) Kelime işlemci programını kullanır



Ofis Yazılımları dersinin 2 nolu öğrenme çıktısı olan “Kelime işlemci programını kullanır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	17,9
4- Katılıyorum	53,6
3- Kararsızım	17,9
2- Katılmıyorum	3,6
1- Kesinlikle Katılmıyorum	7,1

Ortalama Yanıt: 3,71

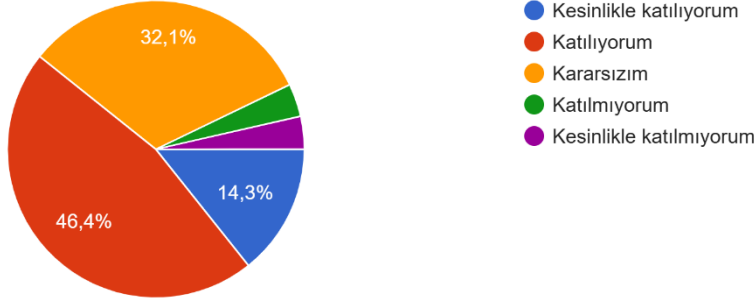
Yorum:

Katılımcıların %71,5'i bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Katılımcıların %10,7'si bu kazanımı edinmemiştir. Kararsız kalan katılımcı oranı %17,9'dur.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin kelime işlemci programını kullanabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

3) Elektronik tablolama programını kullanır



Ofis Yazılımları dersinin 3 nolu öğrenme çıktısı olan “Elektronik tablolama programını kullanır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	14,3
4- Katılıyorum	46,4
3- Kararsızım	32,1
2- Katılmıyorum	3,6
1- Kesinlikle Katılmıyorum	3,6

Ortalama Yanıt: 3,64

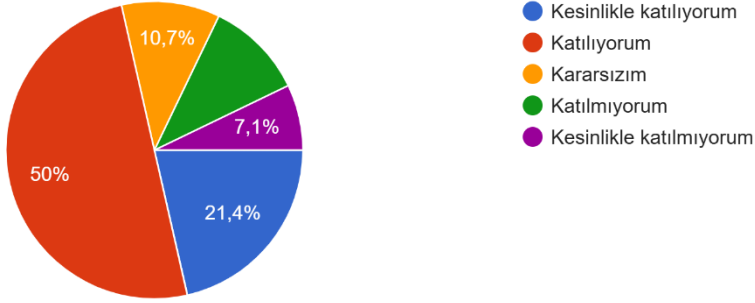
Yorum:

Katılımcıların %60,7'si bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri ortalama üstü görünmektedir. Katılımcıların %7,2'si bu kazanımı edinmemiştir. Kararsız kalan katılımcı oranı 32,1'dür.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin elektronik tablolama programını kullanabilme becerisini kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

4) Sunu hazırlama programını kullanır ve sunum yapar



Ofis Yazılımları dersinin 4 nolu öğrenme çıktısı olan “Sunu hazırlama programını kullanır ve sunum yapar” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	21,4
4- Katılıyorum	50,0
3- Kararsızım	10,7
2- Katılmıyorum	10,7
1- Kesinlikle Katılmıyorum	7,1

Ortalama Yanıt: 3,68

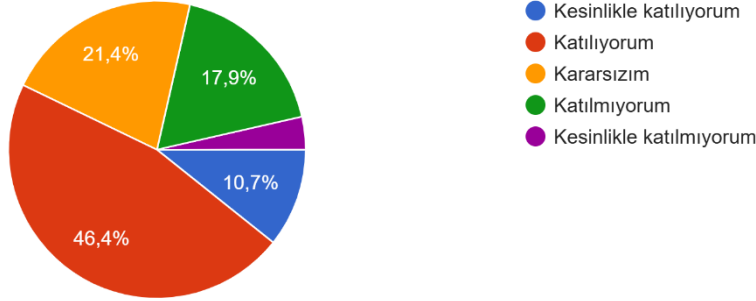
Yorum:

Katılımcıların %71,4’ü bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Katılımcıların %17,8’i bu kazanımı edinmemiştir Kararsız kalan katılımcı oranı 10,7’dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin sunu hazırlama programını kullanmak ve sunum yapabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

5) Veri tabanı programını kullanır



Ofis Yazılımları dersinin 5 nolu öğrenme çıktısı olan “Veri tabanı programını kullanır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	10,7
4- Katılıyorum	46,4
3- Kararsızım	21,4
2- Katılmıyorum	17,9
1- Kesinlikle Katılmıyorum	3,6

Ortalama Yanıt: 3,43

Yorum:

Katılımcıların %57,1'i bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri ortalama üstü görünmektedir. Katılımcıların %21,5'i bu kazanımı edinmemiştir Kararsız kalan katılımcı oranı 21,4'dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin veri tabanı programını kullanabilme becerisini kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Olumsuz ve kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

Genel Değerlendirme

Genel olarak dersin öğrenme çıktıları hedefinin başarıyla gerçekleştirilmiş olduğu görünmektedir. Ofis Yazılımları dersi kapsamında yapılan değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin büyük çoğunluğu ofis programları, kelime işlemci, elektronik tablolama, sunu, veri tabanı programları gibi konularda temel becerileri başarıyla edinmiş görünmektedir.

İyileştirme Önerileri:

Öğrencelerin derse katılımı artırılabilir.

2025-2026 Güz Yarıyılı BDO2113 Sunucu İşletim Sistemi Dersi

Öğrenme Çıktıları Anketi

Ders Kodu: BDO2113

Ders Adı: Sunucu İşletim Sistemi

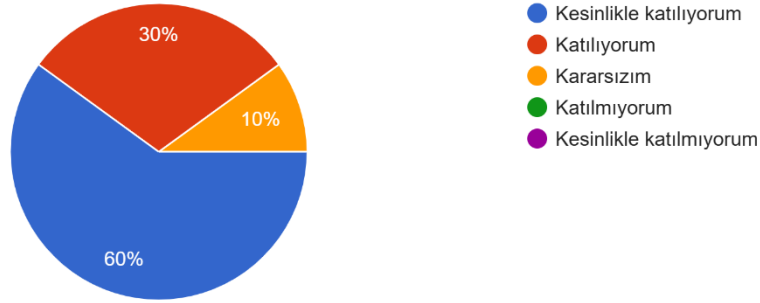
Ders Dönemi: 2025-2026 Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Semih Keleş

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	60,0	30,0	10,0	0	0	4,50	5,0	0,67
DÖÇ-2	60,0	20,0	20,0	0	0	4,40	5,0	0,80
DÖÇ-3	60,0	20,0	20,0	0	0	4,40	5,0	0,80
DÖÇ-4	60,0	30,0	10,0	0	0	4,50	5,0	0,67
DÖÇ-5	50,0	30,0	20,0	0	0	4,30	5,0	0,78

1) İşletim sistemlerinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur



Sunucu İşletim Sistemi dersinin 1 nolu öğrenme çıktısı olan “İşletim sistemlerinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	60,0
4- Katılıyorum	30,0
3- Kararsızım	10,0
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,50

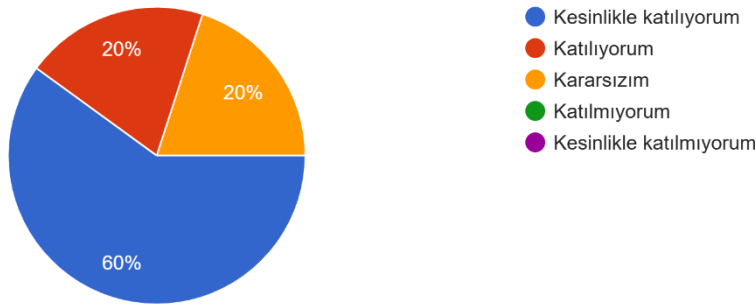
Yorum:

Katılımcıların %90,0'ı bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen katılımcı bulunmamaktadır. Kararsız kalan katılımcı oranı %10,0'dur.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin işletim sistemlerinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olma becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

2) Sunucu işletim sistemlerinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur



Sunucu İşletim Sistemi dersinin 2 nolu öğrenme çıktısı olan “Sunucu işletim sistemlerinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	60,0
4- Katılıyorum	20,0
3- Kararsızım	20,0
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,40

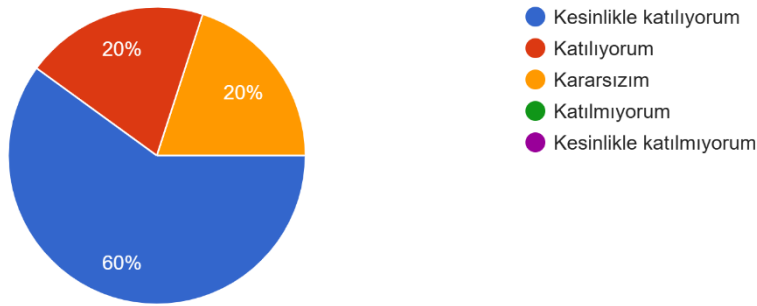
Yorum:

Katılımcıların %80,0'i bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen katılımcı bulunmamaktadır. Kararsız kalan katılımcı oranı %20,0'dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin sunucu işletim sistemlerinin genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olma becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

3) Sunucu işletim sistemlerinde ağ, veri, dosya, depolama yönetimleri yapar



Sunucu İşletim Sistemi dersinin 3 nolu öğrenme çıktısı olan “Sunucu işletim sistemlerinde ağ, veri, dosya, depolama yönetimleri yapar” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	60,0
4- Katılıyorum	20,0
3- Kararsızım	20,0
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,40

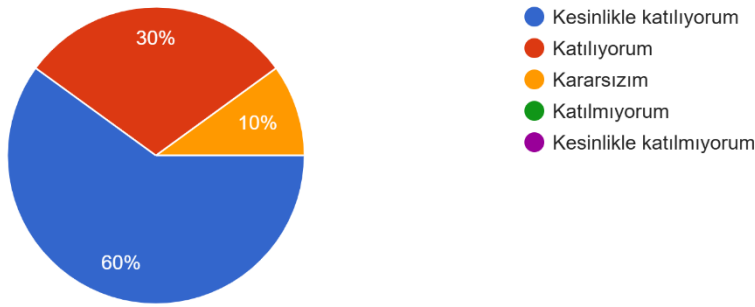
Yorum:

Katılımcıların %80,0'i bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen katılımcı bulunmamaktadır. Kararsız kalan katılımcı oranı %20,0'dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin sunucu işletim sistemlerinde ağ, veri, dosya, depolama yönetimleri yapabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

4) Sunucu rolleri ve servisleri kullanır



Sunucu İşletim Sistemi dersinin 4 nolu öğrenme çıktısı olan “Sunucu rolleri ve servisleri kullanır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	60,0
4- Katılıyorum	30,0
3- Kararsızım	10,0
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,50

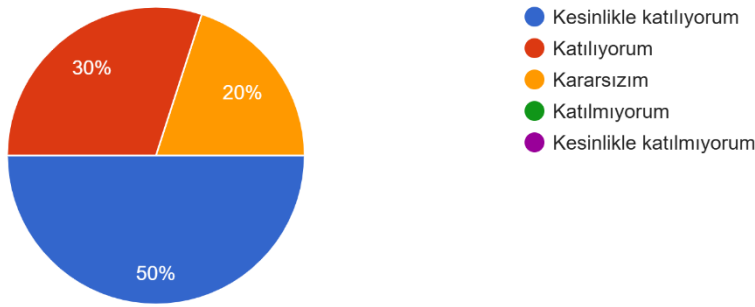
Yorum:

Katılımcıların %90,0'ı bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen katılımcı bulunmamaktadır. Kararsız kalan katılımcı oranı 10,0'dur.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin sunucu rolleri ve servisleri kullanabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

5) Active Directory yapısı kullanır



Sunucu İşletim Sistemi dersinin 5 nolu öğrenme çıktısı olan “Active Directory yapısı kullanır” ifadesine verilen yanıtların dağılımı grafikte verilmiştir.

Yanıtların Dağılımı:

Seçenek	Yanıt Yüzdesi (%)
5- Kesinlikle Katılıyorum	50,0
4- Katılıyorum	30,0
3- Kararsızım	20,0
2- Katılmıyorum	0
1- Kesinlikle Katılmıyorum	0

Ortalama Yanıt: 4,30

Yorum:

Katılımcıların %80,0'i bu kazanımı edindiğini belirtmiş, yani kavrama düzeyleri yüksek görünmektedir. Bu kazanımı elde etmeyen katılımcı bulunmamaktadır. Kararsız kalan katılımcı oranı %20,0'dir.

Sonuç:

Bu sonuçlar, öğrencilerin Active Directory yapısı kullanabilme becerisini büyük ölçüde kazandığını göstermektedir. Genel olarak kazanım başarıyla aktarılmış görünmektedir. Kararsız kalan öğrencilere karşı ek destekle ve uygulamalarla pekiştirme sağlanabilir.

Genel Değerlendirme

Genel olarak dersin öğrenme çıktıları hedefinin başarıyla gerçekleştirilmiş olduğu görünmektedir. Sunucu İşletim Sistemi dersi kapsamında yapılan değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin büyük çoğunluğu sunucu ve işletim sistemlerinin temel özellikleri, sunucu işletim sistemlerinde yönetim araçları, servisler, roller, active directory gibi konularda temel becerileri başarıyla edinmiş görünmektedir.

İyileştirme Önerileri:

Sunucu kurulumu yaptırılarak ders daha etkileşimli hâle getirilebilir.



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

Ders Kodu: BDO2111

Ders Adı: Veri Tabanı 2

Ders Dönemi: Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Dr. Alp İmrek

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Tablo : Dersin Öğrenme Çıktıları (DÖÇ) :

1	SQL Server yönetim yazılımlarını etkin bir şekilde kullanır.
2	Gerekli ilişkisel veritabanı modelini tasarlar, yaratır, kullanır.
3	Prosedürel veri tabanı nesneleri yaratır ve kullanır.
4	Görsel arayüz kullanan veri tabanı uygulamaları geliştirir.
5	Gelişmiş veritabanı uygulamaları geliştirir.

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	47,1	47,2	8,3	0	2,8	4,25	4	0,84
DÖÇ-2	38,9	41,7	13,9	2,8	2,8	4,11	4	0,95
DÖÇ-3	33,3	41,7	19,4	0	5,6	3,97	4	1,03
DÖÇ-4	38,9	44,4	13,9	0	2,8	4,16	4	0,88
DÖÇ-5	38,9	38,9	13,9	5,6	2,8	4,05	4	1,01

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçlar

SORU NO	KISA SINAV	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
	DÖÇ NO							
1	-	2	1		1,2,3	-	-	-
2	-	3	1		3,4,5	-	-	-
3	-	3	1		-	-	-	-
4	-	3	2,5		-	-	-	-
5	-	3	2		-	-	-	-
6	-	3	2		-	-	-	-
7	-	3	2		-	-	-	-
8	-	2	4		-	-	-	-
9	-	2	2		-	-	-	-
10	-	2	2		-	-	-	-
11	-	3	4		-	-	-	-
12	-	2	1		-	-	-	-
13	-	2	5		-	-	-	-
14	-	2	5,3		-	-	-	-
15	-	2	3		-	-	-	-
16	-	2	3		-	-	-	-
17	-	2	1		-	-	-	-
18	-	2	1		-	-	-	-
19	-	2	2		-	-	-	-
20	-	2	3,5		-	-	-	-
21	-	2	-					
22	-	3	-					
23	-	3	-					
24	-	3	-					
25	-	4	-					
26	-	4	-					
27	-	-	-					
28	-	-	-					

Sınava Giren Öğrenci Sayısı	-	A + B 35+29	A + B 34+28		1.Proje 26+29 2.Proje 28+29			
Sınıf Not Ortalaması		A:47,09 B:43,76	A:70,12 B:70,54		A , B 86,15, 83,97 86,43, 82,50			

3. Genel değerlendirme

Dersin tüm çıktıları belirlenen \$3.50\$ kritik eşiğinin üzerindedir.

- Yazılım Yetkinliği: Öğrencilerin %94.3'ü (DÖÇ-1) SQL Server yönetim araçlarını kullanma konusunda yüksek güven duymaktadır.
- Teknik Zorluk Alanı: En düşük ortalamaya sahip olan DÖÇ-3 (\$3.97\$), öğrencilerin "Trigger, Stored Procedure" gibi prosedürel nesneleri oluştururken diğer konulara göre daha fazla zorlandığını göstermektedir. Bu maddede "Kesinlikle Katılmıyorum" diyen öğrenci oranının %5.6 olması, bu konunun bazı öğrenciler için daha karmaşık kaldığını işaret etmektedir.
- Proje Başarısı: Proje not ortalamalarının (A ve B şubeleri için yaklaşık \$86\$ ve \$83\$) ve final notlarının (\$70\$ seviyelerinde) tutarlı olması, teorik bilginin uygulamaya başarıyla dönüştürüldüğünü kanıtlamaktadır.

4. İyileştirme Önerileri

Sürekli iyileştirme kapsamında şu adımların atılması önerilir:

- **Prosedürel Nesne Takviyesi (DÖÇ-3):** Prosedürel nesnelerin (Stored Procedures, Triggers) mantığının daha iyi kavranması için laboratuvar derslerinde "hata ayıklama" (debugging) süreçlerine daha fazla odaklanılmalıdır.
- **Gelişmiş Uygulamalar:** DÖÇ-5 kapsamında yapılan "gelişmiş uygulamalar" süreci, sektördeki güncel veritabanı yönetim trendleri (JSON veri işleme, performans optimizasyonu vb.) ile zenginleştirilerek öğrenci motivasyonu artırılabilir.

- **Bireysel Geri Bildirim:** DÖÇ-3 ve DÖÇ-5 maddelerinde "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle Katılmıyorum" diyen küçük bir kitle bulunmaktadır. Bu öğrencilerin eksiklerini gidermek adına proje teslimleri sonrası kısa değerlendirme toplantıları yapılması faydalı olacaktır.

5. Kanıtlar

Aşağıda belirtilen kanıtlar, Ara Sınav, Final Sınavı ve Bütünleme Sınavı dönemlerini kapsayacak şekilde eksiksiz olarak hazırlanmalıdır:

1. İlgili sınavlara ait Sınav soruları
2. İlgili sınavlara ait cevap anahtarları
3. Her sınav türü için en yüksek puanlı sınav kağıtları
4. Her sınav türü için orta düzey puanlı sınav kağıtları
5. Her sınav türü için en düşük puanlı sınav kağıtları
6. Sınav Yoklama Listeleri
7. Ara Sınav, Final Sınavı ve Bütünleme Sınavına ilişkin sınav istatistikleri (OBS sisteminden alınmış)
8. Öğrenme Çıktıları Değerlendirme Anket Sonuçları (Dersi alan öğrencilere uygulanan)