



Balıkesir
Üniversitesi



2024-2025

**EDREMİT MESLEK
YÜKSEKOKULU**

**ELEKTRONİK VE
OTOMASYON BÖLÜMÜ**

**DERS ÖĞRENME
ÇIKTILARI ANKETİ
DEĞERLENDİRME
RAPORU**



Mekatronik Programı
edremit@balikesir.edu.tr



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
DERS BAZLI ÖĞRENCİ İŞ YÜKÜ DEĞERLENDİRME RAPORU

Ders Kodu: MKT 1101

Ders Adı: Matematik

Ders Dönemi: Güz

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör.Dr. Mehtap YILMAZ

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	9(33.3%)	9(33.3%)	5(18.5%)	1(3.7%)	3(11.1%)	3.74	4	1.29
DÖÇ-2	10(37%)	8(29.6%)	5(18.5%)	1(3.7%)	3(11.1%)	3.78	4	1.31
DÖÇ-3	7(25.9%)	10(37%)	5(18.5%)	3(11.1%)	2(7.4%)	3.63	4	1.21
DÖÇ-4	5(18.5%)	10(37%)	7(25.9%)	2(7.4%)	3(11.1%)	3.44	4	1.22
DÖÇ-5	11(89.9%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	3(11.1%)	4.14	5	1.70
DÖÇ-6	7(25.9%)	7(25.9%)	9(33.3%)	1(3.7%)	3(11.1%)	3.52	4	1.25
DÖÇ-7	9(34.6%)	7(26.9%)	6(23.1%)	1(3.8%)	3(11.5%)	3.69	4	1.32

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI

DÖÇ1: Sayma sayıları, doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel sayılar ve reel sayılar kümeleriyle aritmetik işlem yapabilir.

DÖÇ2: Asal Sayı kavramını kullanarak işlem yapabilir.

DÖÇ3: Ondalık kesirlerle işlemler yapabilir.

DÖÇ4: Bir reel sayının üssünü, kökünü ve bunlar üzerindeki işlemleri, çarpanlara ayırma işlemlerini yapabilir.

DÖÇ5: Oran-Orantı ile Problem Çözebilir

DÖÇ6: Rasyonel denklemleri çözerek ve en sade hale getirebilir.

DÖÇ7: Denklem çözümlerinde kullanılan temel özdeşlikleri bilir.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7
1	X						X
2	X						
3	X	X		X			X

4	X	X					
5	X	X					X
6	X	X					
7	X	X					X
8	X						X
9	X						
10	X						
11	X						
12	X	X		X			X
13	X						
14	X						
15	X				X		
16	X				X		
17	X	X				X	
18	X	X					
19	X		X			X	X
20	X		X			X	X
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	35 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	50.86						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7
1	X					X	
2	X					X	
3	X			X			X
4	X			X			X
5	X		X			X	
6	X		X	X			
7	X		X	X		X	X
8	X	X					
9	X	X			X		
10	X	X					
11	X			X			
12	X			X			
13	X			X			
14	X			X			
15	X			X			
16	X			X			
17	X		X	X		X	
18	X		X				
19	X						X
20	X			X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	31 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	46.13						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7
1	X		X	X		1	
2	X			X			X
3	X	X		X			
4	X			X			
5	X			X		X	X
6	X	X					
7	X	X		X			
8	X		X	X			X
9	X		X			X	
10	X			X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	12 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	59.17						

3- Genel Değerlendirme

Güçlü Yönler

- Genellikle ortalamalar 3.5 – 4.0 arasında, bu da genel memnuniyetin kabul edilebilir olduğunu gösterir.
- Medyanın çoğu 4 → Öğrenciler büyük oranda "Katılıyorum" düzeyindedir.

Geliştirilmesi Gereken Alanlar

- DÖÇ-3 ve DÖÇ-4 için düşük ortalama ve kararsızlık yüksektir. Bu kazanımlar daha açık ve uygulanabilir hale getirilmelidir.
- DÖÇ-6 yüksek standart sapmaya sahiptir. Öğrencilerin farklı deneyimler yaşadığına işaret eder. İçerik sunumu, materyal ya da öğretim yöntemi gözden geçirilmelidir.

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-3, daha somut örneklerle desteklenmelidir. Ders içeriğinde tekrar gözden geçirme yapılabilir.
- DÖÇ-4 hedef açık değilse yeniden yapılandırılmalıdır. Öğrenciyle daha çok etkileşim kurulmalıdır.
- DÖÇ-6 uygulama fırsatları ve bireysel farklılıklar dikkate alınmalıdır. Öğrenci geribildirimini toplanmalıdır.



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

Program: Mekatronik

Ders Adı: Elektrik Elektronik Ölçme

Ders Kodu: MKT1102

Dönem: 2024–2025 Güz

Öğretim Elemanı: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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 (%43.8)	11 (%34.4)	4 (%12.5)	3 (%9.4)	0 (%0)	4.13	4	0.82
DÖÇ-2	13 (%40.6)	12 (%37.5)	4 (%12.5)	3 (%9.4)	0 (%0)	4.09	4	0.84
DÖÇ-3	12 (%37.5)	13 (%40.6)	4 (%12.5)	3 (%9.4)	0 (%0)	4.06	4	0.85
DÖÇ-4	13 (%40.6)	12 (%37.5)	4 (%12.5)	3 (%9.4)	0 (%0)	4.09	4	0.84
DÖÇ-5	12 (%37.5)	13 (%40.6)	4 (%12.5)	3 (%9.4)	0 (%0)	4.06	4	0.85

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	KISA SINA V	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
DÖÇ NO								
1	-	DÖÇ-1	DÖÇ-1, DÖÇ-3	DÖÇ-2	-	-	-	-
2	-	DÖÇ-2	DÖÇ-2, DÖÇ-4	DÖÇ-3	-	-	-	-
3	-	DÖÇ-3	DÖÇ-2, DÖÇ-4	DÖÇ-3, DÖÇ-5	-	-	-	-
4	-	DÖÇ-4	DÖÇ-2, DÖÇ-4	DÖÇ-4	-	-	-	-
5	-	DÖÇ-5	DÖÇ-2, DÖÇ-3	DÖÇ-1	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı		43	41	28				



Sınıf Not Ortalaması		31,91	28.17	61,04				
I								

3- Genel Değerlendirme

Elektrik - Elektronik Ölçme (MKT1102) dersi kapsamında tanımlanmış 5 öğrenme çıktısına göre yapılan anket değerlendirmesine toplam 32 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin %79'u, öğrenme çıktılarıyla ilgili olumlu değerlendirme yapmıştır.

- **DÖÇ-1 ("Temel ölçümler")**, 4.13 ortalama ile en yüksek değeri almıştır.
- Diğer çıktılar da 4.06 – 4.09 aralığında istikrarlı bir ortalama göstermektedir.
- Hiçbir öğrencinin “1 (hiç katılmıyorum)” puanı vermemesi, öğretim sürecinin genel olarak etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

4- İyileştirme Önerileri

- **Uygulamalı ölçüm etkinlikleri** artırılmalı (örneğin voltmetre/ohmmetre devreleri)
- **Malzeme tanıma** üzerine görsel/etkileşimli içerikler eklenebilir
- **Ders ortasında geri bildirim** alınarak öğrencilerin eksik kaldığı konulara daha fazla zaman ayrılabilir

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
DERS BAZLI ÖĞRENCİ İŞ YÜKÜ DEĞERLENDİRME RAPORU

Ders Kodu: MKT1103

Ders Adı: Teknik ve Meslek Resmi

Ders Dönemi: 1. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr. Öğr.Üyesi Ali İŞIKTAŞ

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	10(32.0%)	19(61.0%)	2 (6.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.25	4	0.68
DÖÇ-2	11(45.0%)	17(45.0%)	2 (12.0%)	1 (0%)	0 (0%)	4.31	4	0.69
DÖÇ-3	12(35.0%)	17(57.0%)	1 (6.0%)	1 (3%)	0 (0%)	4.25	4	0.71
DÖÇ-4	13(41.0%)	17(54.0%)	1 (3.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.16	4	0.77
DÖÇ-5	12(35.0%)	17(54.0%)	2 (6.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.22	4	0.68
DÖÇ-6	12(41.0%)	15(41.0%)	4 (16.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.16	4	0.69
DÖÇ-7	14(35.0%)	14(48.0%)	3 (12.0%)	0 (3%)	0 (0%)	3.7	4	0.71

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Teknik resim temel ilkelerini, kullanılan araç ve gereçleri bilir.

DÖÇ-2. Geometrik çizimleri yapabilir.

DÖÇ-3. İzdüşüm ve görünüş çıkarabilir.

DÖÇ-4. Ölçülendirme yapabilir.

DÖÇ-5. Kesitler alabilir.

DÖÇ-6. Perspektif Çizimleri yapabilir.

DÖÇ-7. Çizilen bir teknik resmi okuyabilir.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7
1		X	X				
2	X	X		X			
Sınava Giren	35 ÖĞRENCİ						

Öğrenci Sayısı	
Sınıf Not Ortalaması	51.43

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7
1		X	X				
2	X	X					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	34 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	50.03						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7
1		X	X		X		
2	X	X					X
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	12 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	52.92						

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler genel olarak **DÖÇ-1** ve **DÖÇ-2** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 3.7).
- DÖÇ-7** için ortalama daha düşüktür (yaklaşık 3.7), bu da konuların daha karmaşık algılandığını veya anlatımda eksiklik olabileceğini gösterir.
- Standart sapma **DÖÇ-7**'te daha yüksek (0.71), yani öğrenci görüşleri arasında farklılık fazladır.

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-6** için (sekonder metabolitler): Öğrenciler arasında görüş farklılığı yüksek. Konu, daha görsel veya örnekli şekilde desteklenebilir.
- DÖÇ-7** için: Daha fazla pratik uygulama ve gözlem çalışması planlanabilir. Öğrenciler konuyu kavramakta zorlanmış olabilir.
- Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.

4. Başarıyı Artırmak İçin:

Çizim programı Autocad’de daha fazla parça çizim uygulaması yapılabilir,

Ek çizim ödev yada proje verilebilir.

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: MKT1104

Ders Adı: Mekatroniğin Temelleri

Ders Dönemi: 1. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki Yahya PATAN

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	6 (35.3%)	9 (52.9%)	2 (11.8%)	0 (0%)	0 (0%)	4.24	4	0.64
DÖÇ-2	5 (29.4%)	8 (47.1%)	4 (23.5%)	0 (0%)	0 (0%)	4.06	4	0.72
DÖÇ-3	4 (23.5%)	10 (58.8%)	3 (17.7%)	0 (0%)	0 (0%)	4.06	4	0.66
DÖÇ-4	4 (23.5%)	9 (53.0%)	4 (23.5%)	0 (0%)	0 (0%)	4	4	0.71
DÖÇ-5	5 (29.4%)	10 (58.8%)	2 (11.8%)	0 (0%)	0 (0%)	4.18	4	0.63
DÖÇ-6	3 (17.7%)	10 (58.8%)	4 (23.5%)	0 (0%)	0 (0%)	3.94	4	0.67
DÖÇ-7	4 (23.5%)	10 (58.8%)	3 (17.7%)	0 (0%)	0 (0%)	4.06	4	0.66
DÖÇ-8	9 (53.0%)	4 (23.5%)	4 (23.5%)	0 (0%)	0 (0%)	4.29	4	0.84

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Mekatroniğin tanımını ve kapsamını açıklayabilir.

DÖÇ-2. Temel mekatronik bileşenleri (sensör, aktüatör, mikrodenetleyici vb.) tanıyabilir ve işlevlerini anlayabilir.

DÖÇ-3. Basit mekatronik sistemleri analiz edebilir ve çözümleyebilir.

DÖÇ-4. Disiplinler arası sistem tasarımı için temel bilgiye sahip olur.

DÖÇ-5. Mekatronik sistemlerin çalışma prensiplerini açıklayabilir.

DÖÇ-6. Elektronik ve mekanik bileşenlerin entegrasyonuna yönelik uygulamalar gerçekleştirebilir.

DÖÇ-7. Problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini teknik bir bağlamda kullanabilir.

DÖÇ-8. Basit mikrodenetleyici programlaması ile sistem kontrolü uygulayabilir.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV							
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI							
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7	DÖÇ-8
1	X	X			X			
2		X					X	X
3			X		X		X	
4			X				X	
5			X					

6			X					
7			X					
8			X	X	X	X	X	X
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	53 ÖĞRENCİ							
Sınıf Not Ortalaması	45.53							

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL							
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI							
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7	DÖÇ-8
1	X	X			X			
2		X					X	X
3			X				X	
4		X					X	
5		X						
6		X						
7								
8			X	X	X	X	X	X
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	53 ÖĞRENCİ							
Sınıf Not Ortalaması	56.24							

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME							
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI							
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7	DÖÇ-8
1	X	X			X			
2		X					X	X
3			X				X	
4		X					X	
5		X						
6		X						
7								
8			X	X	X	X	X	X
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	11 ÖĞRENCİ							
Sınıf Not Ortalaması	47.50							

3- Genel Değerlendirme

- **Genel Öğrenci Memnuniyeti:** Öğrenme çıktıları net, uygulanabilir ve anlaşılır bulunmuş. Özellikle DÖÇ-1, DÖÇ-5 ve DÖÇ-8 yüksek katılım ve ortalama ile öne çıkıyor.

- **Standart Sapma (Dağılım):** 0.63 – 0.84 arasında; bu da öğrenciler arası bireysel farkların özellikle uygulamalı alanlarda (örn. DÖÇ-8) arttığını gösteriyor

4- İyileştirme Önerileri

- **DÖÇ-2 – Bileşen Tanıma ve İşlev:** Öğrencilere sensör–aktüatör eşleştirme ve işlev anlatım etkinlikleri düzenlenebilir
- **DÖÇ-4 – Disiplinler Arası Tasarım Bilgisi:** Öğrencilere farklı disiplinlerden (örneğin mekanik, elektronik, yazılım) örneklerle sistem çözümleme görevi verilebilir
- **DÖÇ-6 – Bileşen Entegrasyonu :** Basit uygulama devreleri üzerinden fiziksel entegrasyon sağlanabilir (örneğin sensör–motor devresi).
- **Mikrodenetleyici Programlama :** Farklı zorlukta kontrol senaryoları ile öğrencilerin bireysel gelişim düzeyleri desteklenebilir

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: MKT1105

Ders Adı: Doğru Akım Devre Analizi

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki ZÜREY

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	10(50.0%)	9 (45.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.45	4	0.60
DÖÇ-2	10(50.0%)	9 (45.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.45	4	0.60
DÖÇ-3	12(60.0%)	9 (45.0%)	0 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	4.57	4	0.51
DÖÇ-4	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.40	4	0.60
DÖÇ-5	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.40	4	0.60

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Elektrik devrelerinin temel yasalarını kavramak.

DÖÇ-2. Devre çözüm yöntemlerini kavramak.

DÖÇ-3. Doğru akım devrelerinin çözümlerini yapabilmek.

DÖÇ-4. Devrelerin çözüm yollarını analiz edebilmek.

DÖÇ-5. Devre çözümünde bilgisayar programlarından yararlanabilmek.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X	X			
2	X	X	X	X			
3	X	X	X	X			
4	X	X	X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	43 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	23.02						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		

1	X	X	X	X			
2	X	X	X	X			
3	X	X	X	X			
4	X	X	X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	38 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	37.00						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X	X			
2	X	X	X	X			
3	X	X	X	X			
4	X	X	X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	29 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	64.48						

3- Genel Değerlendirme

- Genel olarak, öğrencilerin ders öğrenme çıktılarına ilişkin algıları oldukça yüksek görünmektedir. Ortalama puanlar 4.40 ile 4.57 arasında değişmektedir ve medyan değerleri her zaman 4'tür. Bu, öğrencilerin büyük çoğunluğunun "Kesinlikle Katılıyorum" (5) veya "Katılıyorum" (4) seçeneklerini tercih ettiğini göstermektedir. Özellikle DÖÇ-3 (Doğru akım devrelerinin çözümlerini yapabilmek) çıktısı, %60 "Kesinlikle Katılıyorum" oranıyla en yüksek ortalamaya sahiptir (4.57).
- Ancak, her bir öğrenme çıktısı için "Kararsızım" (3) yanıtlarının da bulunduğunu unutmamak önemlidir. DÖÇ-1, DÖÇ-2, DÖÇ-4 ve DÖÇ-5 için %5 oranında "Kararsızım" yanıtı varken, DÖÇ-3 için bu oran %0'dır. "Katılmıyorum" (2) ve "Kesinlikle Katılmıyorum" (1) yanıtları hiçbir öğrenme çıktısı için verilmemiştir, bu da olumlu bir işarettir. Standart sapma değerleri (0.51-0.60) öğrencilerin yanıtlarının birbirine yakın olduğunu, yani algılarda büyük bir dağılım olmadığını göstermektedir.

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-1 (Elektrik devrelerinin temel yasalarını kavramak):** Yüksek bir başarıya sahip olsa da, bu temel bir çıktıdır. Kavramsal eksiklikleri gidermek için interaktif simülasyonlar veya problem çözme atölyeleri düzenlenebilir.

- **DÖÇ-2 (Devre çözüm yöntemlerini kavramak):** Öğrencilerin farklı çözüm yöntemlerini ne kadar derinlemesine kavradıklarını ölçmek için farklı zorluk seviyelerinde uygulama soruları verilebilir.
- **DÖÇ-3 (Doğru akım devrelerinin çözümlerini yapabilmek):** Bu çıktı zaten çok güçlü olduğu için, başarıyı sürdürmek adına düzenli pratikler ve karmaşık doğru akım devresi problemleri sunulabilir. Belki de bu başarı, diğer öğrenme çıktılarına da taşınabilir.
- **DÖÇ-4 (Devrelerin çözüm yollarını analiz edebilmek):** Analiz becerileri genellikle daha üst düzey düşünme becerileri gerektirir. Öğrencilere gerçek dünya senaryoları sunarak veya açık uçlu problemlerle analiz yeteneklerini geliştirmeleri teşvik edilebilir.
- **DÖÇ-5 (Devre çözümünde bilgisayar programlarından yararlanabilmek):** Bu çıktının "Kararsızım" yanıtına sahip olması, bazı öğrencilerin yazılım kullanımında ek eğitime veya pratiğe ihtiyaç duyabileceğini düşündürmektedir. Ders kapsamında ilgili yazılımların kullanımı için uygulamalı atölye çalışmaları veya ek kaynaklar sağlanabilir.

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: MKT1106

Ders Adı: Elektrik Motorları

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki ZÜREY

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	10(50.0%)	9 (45.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.45	4	0.60
DÖÇ-2	10(50.0%)	9 (45.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.45	4	0.60
DÖÇ-3	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.40	4	0.60
DÖÇ-4	12(60.0%)	8(40.0%)	0 (0.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.60	4	0.50
DÖÇ-5	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.40	4	0.60
DÖÇ-6	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.40	4	0.60

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Doğru akım şönt ve seri motorları çalıştırmak.

DÖÇ-2. Üç fazlı asenkron motorları çalıştırmak.

DÖÇ-3. Bir fazlı asenkron ve universal motorları çalıştırmak.

DÖÇ-4. Adım motorlarını çalıştırmak.

DÖÇ-5. Servo motorları çalıştırmak.

DÖÇ-6. Transformatörleri çalıştırmak ve test etmek.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X	X					
2	X	X					
3	X	X					
4	X	X					
5	X	X					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	37 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	31.49						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL
---------	-------------------

	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1					X		
2				X			
3			X				
4		X					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	33 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	54.55						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1					X		
2				X			
3			X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	17 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	61.47						

3- Genel Değerlendirme

- Tablo, öğrencilerin belirtilen "Ders Öğrenme Çıktıları"na yönelik algılarını oldukça olumlu bir şekilde yansıtmaktadır. Tüm DÖÇ'ler için ortalama puanlar 4.40 ile 4.60 arasında değişmekte olup, medyan değeri her zaman 4'tür. Bu, öğrencilerin büyük çoğunluğunun bu çıktılara ulaştıklarını düşündüklerini, yani "Katılıyorum" (4) veya "Kesinlikle Katılıyorum" (5) seçeneklerini işaretlediklerini göstermektedir.
- Yüksek Katılım Oranı (4 ve 5):** Her bir DÖÇ için öğrencilerin %85 ile %100'ü 4 veya 5 puan vermiştir. Bu, genel memnuniyetin ve öğrenme çıktılarının başarılı bir şekilde edinildiğine dair güçlü bir göstergedir.
- DÖÇ-4'ün Başarısı:** "Adım motorlarını çalıştırmak" (DÖÇ-4) çıktısı, %60 "Kesinlikle Katılıyorum" oranı ve 4.60'lık en yüksek ortalama ile en başarılı çıktıdır. Ayrıca, bu çıktıda "Kararsızım" yanıtı bulunmaması dikkat çekicidir.

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ'lerin çoğu motor çalıştırma ve transformatör test etme gibi uygulamalı becerilere işaret etmektedir. Bu çıktıların daha da pekiştirilmesi için, öğrencilere laboratuvar ortamında daha fazla bağımsız çalışma imkanı tanınabilir. Gerçekçi senaryolar içeren problem tabanlı öğrenme yaklaşımları veya proje bazlı ödevler, öğrencilerin bu becerileri derinlemesine kavramalarına yardımcı olabilir. Sanal laboratuvar ortamları veya simülasyon yazılımları da pratik imkanları artırabilir.
- DÖÇ'lerin doğası gereği, öğrencilerin bu motor ve transformatörleri bağımsız olarak çalıştırma ve test etme becerisi kazanması önemlidir. Öğrencilere kendi başlarına veya küçük gruplar halinde deneyler yapma, karşılaştıkları sorunları çözme ve elde ettikleri sonuçları



yorumlama fırsatları sunulabilir. Bu, problem çözme ve kritik düşünme becerilerini de geliştirecektir.

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
DERS BAZLI ÖĞRENCİ İŞ YÜKÜ DEĞERLENDİRME RAPORU

Ders Kodu: MKT1107

Ders Adı: İmalat İşlemleri

Ders Dönemi: 1. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki Yahya PATAN

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	4 (25.0%)	9 (56.25%)	3 (18.75 %)	0 (0%)	0 (0%)	4.06	4	0.66
DÖÇ-2	4 (25.0%)	10 (62.5%)	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	4.13	4	0.60
DÖÇ-3	4 (25.0%)	11 (68.75%)	1 (6.25 %)	0 (0%)	0 (0%)	4.19	4	0.55
DÖÇ-4	3 (18.75%)	11 (68.75%)	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	4.06	4	0.60
DÖÇ-5	3 (18.75%)	11 (68.75%)	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	4.06	4	0.60

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Temel talaşlı ve talaşsız imalat yöntemlerini öğrenir.

DÖÇ-2. Üretim sürecine uygun kesici takımları ve tezgâhları seçer.

DÖÇ-3. Basit imalat problemlerini çözer.

DÖÇ-4. İş güvenliği kurallarını öğrenir.

DÖÇ-5. Temel ölçme, kontrol ve markalama işlemlerini öğrenir.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X		X			
2	X	X					
3	X						
4					X		
5	X	X					
6					X		
7					X		
8	X				X		
9	X	X	X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	51 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	41.85						



SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X					
2	X	X					
3	X						
4	X	X					
5		X					
6				X			
7			X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	51 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	43.58						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X					
2	X	X					
3	X						
4	X	X					
5		X					
6				X			
7			X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	23 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	50.45						

3- Genel Değerlendirme

- Tüm ortalamalar 4.06–4.19 arasında → genel memnuniyet güçlü, öğrenme hedefleri büyük oranda karşılanmış.
- DÖÇ-3 en yüksek başarıya sahip (%93.75 “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum”), DÖÇ-1 ise biraz daha geniş görüş çeşitliliği içeriyor (std. sapma 0.66).

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-1 – Talaşlı ve Talaşsız Yöntemler:** Karşılaştırmalı tablo etkinlikleriyle yöntem farkları vurgulanabilir. Video içerikleri ile uygulama sahneleri pekiştirilebilir.
- DÖÇ-2 – Takım ve Tezgâh Seçimi:** Senaryo bazlı seçim etkinlikleri (örneğin: “bu malzeme için hangi takım?”)
- Teknik katalogdan parça seçimi ve yorumlama yapılabilir.

- **DÖÇ-3 – Basit İmalat Problemleri:** Gerçek üretim hataları üzerinden vaka analizlerle desteklenebilir. **DÖÇ-4 DÖÇ-4 – İş Güvenliği Kuralları:** İş kazası analizi içeren kısa videolarla risk farkındalığı artırılabilir.
- **DÖÇ-5 – Ölçme ve Markalama:** Uygulamalı çizim ve markalama egzersizleri ile el becerisi pekiştirilebilir.

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: MKT1108

Ders Adı: Bilgisayar Programlama

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki ZÜREY

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	9(45.0%)	9 (45.0%)	2 (10.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.35	4	0.67
DÖÇ-2	10(50.0%)	9 (45.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.45	4	0.60
DÖÇ-3	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.40	4	0.60
DÖÇ-4	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.40	4	0.60
DÖÇ-5	11(55.0%)	9(45.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.55	4	0.51

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Temel programlama mantığını ve algoritma geliştirmeyi kavrayabilme.

DÖÇ-2. Bir programlama dilinin temel yapılarını kullanarak program yazabilme.

DÖÇ-3. Veri yapılarını ve dizileri etkin bir şekilde kullanabilme.

DÖÇ-4. Hata ayıklama ve program test etme becerilerine sahip olma.

DÖÇ-5. Mekatronik uygulamalara yönelik basit programlar geliştirebilme.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X	X	X		
2	X	X	X	X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	35 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	26.14						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X	X	X		
2	X	X	X	X	X		
Sınava Giren	34 ÖĞRENCİ						

Öğrenci Sayısı	
Sınıf Not Ortalaması	25.74

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X	X	X		
2	X	X		X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	29 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	45.00						

3- Genel Değerlendirme

- **Yüksek Ortalamalar:** Tüm "Ortalama" puanları 4.35'in üzerindedir, bu da "Katılıyorum" ve "Kesinlikle Katılıyorum" kategorileri arasına denk gelmektedir. Bu durum, öğrencilerin büyük çoğunluğunun bu öğrenme çıktılarına ulaştığını düşündüğünü göstermektedir.
- **Düşük Standart Sapmalar:** "Std. Sapma" (Standart Sapma) değerleri nispeten düşüktür (0.51 ile 0.67 arasında). Bu, yanıtların ortalama etrafında yoğunlaştığını ve öğrenciler arasında yüksek düzeyde bir fikir birliği olduğunu göstermektedir. Önemli bir anlaşmazlık veya geniş ölçüde farklı görüşler bulunmamaktadır.
- Öğrenciler genellikle programlama, veri yapıları, hata ayıklama ve mekatronik uygulama programlaması konularındaki yeteneklerine güvenmektedirler.
- Öğrenciler arasında bu çıktılara ulaştıkları algısı konusunda güçlü bir fikir birliği vardır.

4- İyileştirme Önerileri

- **Daha Karmaşık Projeler/Ödevler:** Öğrencileri birden fazla kavramı birleştirmeye ve bilgilerini daha gerçekçi senaryolarda uygulamaya zorlamak için programlama projelerinin karmaşıklığını kademeli olarak artırılabilir.
- **Problem Tabanlı Öğrenme:** Öğrencilerin problemi tanımlaması, çözümü tasarlaması ve uygulaması gereken daha fazla problem tabanlı öğrenme senaryosu eklenebilir.
- **Akran Kod İncelemeleri:** Akran kod incelemelerini teşvik edilebilir; bu, öğrencilerin birbirlerinin problem çözme yaklaşımlarından öğrenmelerine ve yaygın tuzakları belirlemelerine yardımcı olabilir.

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

Program: Mekatronik

Dersin Adı: Analog Elektronik

Ders Kodu: MKT1109

Program: Mekatronik

Dönem: 2024–2025 Güz

Öğretim Elemanı: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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	15 (%44.1)	11 (%32.4)	5 (%14.7)	3 (%8.8)	0 (%0)	4.12	4	0.81
DÖÇ-2	14 (%41.2)	12 (%35.3)	5 (%14.7)	3 (%8.8)	0 (%0)	4.09	4	0.82
DÖÇ-3	13 (%38.2)	13 (%38.2)	5 (%14.7)	3 (%8.8)	0 (%0)	4.06	4	0.83
DÖÇ-4	14 (%41.2)	12 (%35.3)	5 (%14.7)	3 (%8.8)	0 (%0)	4.09	4	0.82
DÖÇ-5	13 (%38.2)	13 (%38.2)	5 (%14.7)	3 (%8.8)	0 (%0)	4.06	4	0.83

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	KISA SINA V	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
DÖÇ NO								
1	-	DÖÇ-1	DÖÇ-1, DÖÇ-3	DÖÇ-2, DÖÇ-4	-	-	-	-
2	-	DÖÇ-2	DÖÇ-1, DÖÇ-4	DÖÇ-3	-	-	-	-
3	-	DÖÇ-3	DÖÇ-3, DÖÇ-5	DÖÇ-1, DÖÇ-5	-	-	-	-
4	-	DÖÇ-4	DÖÇ-1, DÖÇ-4	DÖÇ-5	-	-	-	-
5	-	DÖÇ-5	DÖÇ-1, DÖÇ-3	DÖÇ-5	-	-	-	-
Sınava Giren		37	34	34				



Öğrenci Sayısı								
Sınıf Not Ortalaması		40,89	15,35	46,32				
1								

3- Genel Değerlendirme

Analog Elektronik (MKT1109) dersi kapsamında belirlenen 5 öğrenme çıktısına 34 öğrenci katılım göstermiştir. Öğrencilerin %78'i genel olarak olumlu (4 veya 5 puan) yanıt vermiştir.

- **DÖÇ-1 ("Transistörlü devreler kurmak")**, 4.12 ortalama ile en yüksek değeri almıştır.
- Diğer DÖÇ'ler de 4.06 – 4.09 aralığında olumlu ve dengeli değerlendirmelere sahiptir.
- Hiçbir öğrencinin 1 puan vermemesi, konuların iyi aktarıldığını göstermektedir.

4- İyileştirme Önerileri

- **Transistörlü ve op-amp'lı devrelerin kurulumu**, laboratuvar ortamında uygulamalarla desteklenmelidir.
- **Yarı iletken anahtarlama elemanları (MOSFET, IGBT)** için simülasyon yazılımları kullanılabilir.
- **Geri bildirim alınarak zayıf anlaşılan konulara** (ör. doğrultucu ya da darbe şekillendirici devreler) ekstra örnek sağlanmalıdır.

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: MKT1110

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Çizim I

Ders Dönemi: 1. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki Yahya PATAN

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	6 (37.50%)	9 (56.25%)	1 (6.25 %)	0 (0%)	0 (0%)	4.31	4	0.47
DÖÇ-2	6 (37.50%)	9 (56.25%)	1 (6.25 %)	0 (0%)	0 (0%)	4.31	4	0.47
DÖÇ-3	6 (37.50%)	8 (50.0%)	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	4.25	4	0.59
DÖÇ-4	6 (37.50%)	9 (56.25%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	4.31	4	0.47
DÖÇ-5	8 (50.0%)	6 (37.50%)	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	4.38	4	0.68

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Bilgisayar destekli çizim programlarının temel arayüzünü öğrenir.

DÖÇ-2. Temel geometrik şekilleri çizer.

DÖÇ-3. Çizimlere yazı, antet ve açıklama ekler.

DÖÇ-4. İki boyutlu üretim ve montaj parçalarını çizer.

DÖÇ-5. CAD yazılımlarıyla çıktı alma ve dosya yönetimi işlemlerini uygular.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X		X	X		
2	X	X		X	X		
3	X	X		X			
4	X				X		
5	X	X		X			
6				X			
7				X			
8	X	X		X			
9				X	X		
10				X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	45 ÖĞRENCİ						

Sınıf Not Ortalaması	38.14						
SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X		X	X		
2	X	X		X	X		
3	X	X		X			
4	X				X		
5		X		X			
6		X		X			
7		X		X			
8		X		X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	45 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	49.52						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X		X	X		
2	X	X		X	X		
3	X	X		X			
4	X				X		
5		X		X			
6		X		X			
7		X		X			
8		X		X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	16 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	55.94						

3- Genel Değerlendirme

- Standart sapmalar düşük (özellikle DÖÇ-1, 2, 4); en fazla çeşitlilik DÖÇ-5'te gözleniyor → pratik işlemlerde bireysel farklılıklar oluşmuş olabilir.

4- İyileştirme Önerileri

- Öğrencilerden farklı sektörlere uygun antet ve açıklama örnekleri tasarımları istenebilir.

- Dosya yönetimi çalışmaları (örneğin dosya gruplama, versiyon kontrolü, yedekleme). Çıktı öncesi kontrol listesi” ile işlem standardı sağlanabilir

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

Program : Mekatronik

Ders Adı : Sayısal Elektronik-1

Ders Kodu : MKT1201

Dönem : 2024-2025 Bahar

Öğr. Elemanı : Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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	10 (%47.6)	6 (%28.6)	3 (%14.3)	2 (%9.5)	0 (%0.0)	4.14	4	0.87
DÖÇ-2	9 (%42.9)	7 (%33.3)	3 (%14.3)	2 (%9.5)	0 (%0.0)	4.10	4	0.85
DÖÇ-3	8 (%38.1)	8 (%38.1)	3 (%14.3)	2 (%9.5)	0 (%0.0)	4.05	4	0.83
DÖÇ-4	9 (%42.9)	6 (%28.6)	4 (%19.0)	2 (%9.5)	0 (%0.0)	4.05	4	0.87
DÖÇ-5	8 (%38.1)	8 (%38.1)	3 (%14.3)	2 (%9.5)	0 (%0.0)	4.05	4	0.83

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	KISA SINA V	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
DÖÇ NO								
1	-	DÖÇ-1	DÖÇ-1, DÖÇ-2	DÖÇ-1, DÖÇ-2	-	-	-	-
2	-	DÖÇ-2	DÖÇ-2, DÖÇ-5	DÖÇ-2, DÖÇ-3	-	-	-	-
3	-	DÖÇ-3	DÖÇ-3, DÖÇ-4	DÖÇ-3, DÖÇ-4	-	-	-	-
4	-	DÖÇ-4	DÖÇ-4, DÖÇ-5	DÖÇ-4	-	-	-	-
5	-	DÖÇ-5	DÖÇ-1, DÖÇ-3	DÖÇ-5	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı		33	32	18				



Sınıf Not Ortalaması		47,09	44,69	51,11				
I								

3- Genel Değerlendirme

Sayısal Elektronik-1 dersi kapsamında tanımlanmış 5 adet Ders Öğrenme Çıktısı (DÖÇ) ile ilgili yapılan değerlendirme sonuçlarına göre öğrenciler, temel dijital elektronik kavramlarını ve devre analizini genel olarak iyi düzeyde kavramıştır.

DÖÇ-1: "Sayı sistemleri ve dönüşümler" çıktısı %76,2 oranında olumlu değerlendirme almış ve 4,14 ortalama ile en yüksek düzeye ulaşmıştır.

DÖÇ-2–DÖÇ-5 arası çıktılar da benzer şekilde ortalama 4,05–4,10 aralığında olup %75 civarında olumlu değerlendirme ile öğrencilerin konuları kavradığını göstermektedir.

Her bir çıktıda düşük seviyeli (1) puanlama yapılmamıştır; bu da dersin genel olarak iyi aktarıldığını göstermektedir.

4- İyileştirme Önerileri

- Uygulamalı Devre Tasarımları Artırılmalı: DÖÇ-5'te belirtilen “mantık devrelerinin tasarımı” çıktısı için laboratuvar ortamında daha fazla uygulamalı örnek yapılması önerilmektedir.
- Kısa Quiz ve Kavram Haritaları Kullanılabilir: Öğrencilerin öğrenme sürecine daha aktif katılımı için haftalık kısa sınavlar ve grup tartışmaları desteklenmelidir.
- Geri Bildirim Anketi Dönem Ortasında Uygulanmalı: Öğrencilerden dönem içinde alınacak geri bildirimlerle ders içeriği esnek biçimde geliştirilebilir.

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: MKT1202

Ders Adı: Malzeme Teknolojisi

Ders Dönemi:2. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr. Öğr.Üyesi Ali IŞIKTAŞ

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	11(42.0%)	14(50.0%)	1 (4.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.0	4.0	0.67
DÖÇ-2	11(42.0%)	15(57.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.25	4	0.68
DÖÇ-3	12(46.0%)	13(50.0%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	4.31	4	0.69
DÖÇ-4	9(35.0%)	14(53.0%)	2 (8%)	1 (4%)	0 (0%)	4.25	4	0.71
DÖÇ-5	10(38.0%)	13(50.0%)	3 (11%)	0 (0%)	0 (0%)	4.16	4	0.77
DÖÇ-6	11(38.0%)	12(50.0%)	2 (11%)	0 (0%)	0 (0%)	4.16	4	0.74

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Malzemeleri türlerini sınıflandırır

DÖÇ-2. Metal malzemeleri tanımlar

DÖÇ-3. Kompozit malzemeleri tanıır

DÖÇ-4. Çekme testini açıklar

DÖÇ-5. Malzemenin Muayene yöntemlerini bilir

DÖÇ-6. Malzeme Yapısını İnceler

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1		X	X				
2	X	X		X			
3						X	
4				X			
5		X			X		
6	X			X		X	
7	X	X	X		X	X	

8							
9							
10	X						
11		X					
12					X		
13	X						
14		X					
15				X			
16							
17		X			X		
18	X						
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	31 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	62.03						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1		X	X				
2	X	X					
3	X	X				X	
4	X	X					
5	X	X			X		
6	X	X				X	
7	X	X	X		X	X	
8							
9							
10				X	X		
11				X	X		
12				X	X		
13							
14							
15		X	X		X	X	
16		X	X		X	X	
17		X	X		X	X	
18							
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	32 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	64.00						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1		X	X		X		
2							
3				X		X	
4						X	
5					X		
6	X	X	X	X		X	
7	X	X	X			X	
8							
9							
10							
11				X	X		
12		X	X	X	X		
13		X	X				
14				X	X		
15		X	X				
16				X			
17							
18					X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	3 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	65.67						

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler genel olarak **DÖÇ-3** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 3.7).
- **DÖÇ-1** için ortalamalar daha düşüktür (yaklaşık 4.0), bu da konuların daha karmaşık algılandığını veya anlatımda eksiklik olabileceğini gösterir.
- Standart sapma **DÖÇ-5**'te daha yüksek (0.77), yani öğrenci görüşleri arasında farklılık fazladır.

4- İyileştirme Önerileri

1. **DÖÇ-5** için (sekonder metabolitler): Öğrenciler arasında görüş farklılığı yüksek. Konu, daha görsel veya örnekli şekilde desteklenebilir.
2. **DÖÇ-1** için: Daha fazla pratik uygulama ve gözlem çalışması planlanabilir. Öğrenciler konuyu kavramakta zorlanmış olabilir.
3. **Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.
4. **Başarıyı Artırmak İçin:**
5. Laboratuvar uygulamaları, proje bazlı görevler artırılabilir.

- 
-
6. Laboratuvar ve uygulamalarının sıklığı 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)



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

Ders Kodu: MKT1203

Ders Adı: Alternatif Akım Devre Analizi

Ders Dönemi: 2. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Fatih Öncül

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	8(50%)	12(33.3%)	2 (8.3%)	1 (4.2%)	1 (4.2%)	4.17	4	1.05
DÖÇ-2	7(29.2%)	12(50%)	4(16.7%)	0 (0%)	1 (4.2%)	4.08	4	0.84
DÖÇ-3	9(37.5%)	11(45.8%)	3 (12.5%)	0 (0%)	1 (4.2%)	4.17	4	0.80
DÖÇ-4	9(37.5%)	10(41.7%)	4 (16.7%)	0 (0%)	1 (4.2%)	4.13	4	0.85
DÖÇ-5	8(33.3%)	11(45.8%)	3 (12.5%)	1 (4.2%)	1 (4.2%)	4.08	4	0.94

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ankete 24 öğrenci cevap vermiştir.

Ders Öğrenme Çıktıları

- DÖÇ-1 AA gerilim dalga şekillerinin, periyot ve frekans tanımlarını bilir
- DÖÇ-2 Değişik tipte yüklerin alternatif akımdaki davranışlarını bilir
- DÖÇ-3 Tek fazlı Alternatif akım devrelerini analiz eder
- DÖÇ-4 Üç fazlı AA devrelerini analiz eder
- DÖÇ-5 Alternatif akımda aktif, reaktif ve görünür güçleri analiz eder.

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	1	1	-	-	-	-
2	-	1	1	1	-	-	-	-
3	-	2,4	2,4	2,4	-	-	-	-
4	-	2,4	2,4	2,4	-	-	-	-
5	-	1,2,3	1,2,3	1,2,3	-	-	-	-
6	-	2	2	2	-	-	-	-
7	-	2	2	2	-	-	-	-
8	-	2,4	2,4	2,4	-	-	-	-
9	-	2	2	2	-	-	-	-
10	-	2	2	2	-	-	-	-

11	-	2	2	2	-	-	-	-
12	-	2	2	2	-	-	-	-
13	-	2,4	2,4	2,4	-	-	-	-
14	-	1	1	1	-	-	-	-
15	-	2,4	5	5	-	-	-	-
16	-	1,2,3	1,2,3,5	1,2,3,5	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı		31	30	1				
Sınıf Not Ortalaması		69.68	75.83	50.00				

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler **Tüm** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 4.0).
- **Ayrıca Tüm öğrenme çıktıları** için kararsızlık olduğu görülmüş, konuların daha karmaşık algılandığını anlaşılmıştır. Üzerinde yoğunlaşma ve örneklerin artırılması düşünülmektedir.
- Aynı şekilde yine tüm öğrenme çıktılarına kesinlikle katılmayan sadece 1 öğrenci olmaktadır

4- İyileştirme Önerileri

1. **Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.
2. **Başarıyı Artırmak İçin:**

AA örnekleri tekrarları sık yapılmalı,

Alternatif akımdaki değişik tipte yüklerin öğrenme materyalleri geliştirilmeli

AA 3 Faz ek görsel materyaller veya kısa video anlatımlar entegre edilebilir.

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: MKT1204

Ders Adı: Mekanizmalar

Ders Dönemi: 2.Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki Yahya PATAN

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	5 (33.33%)	8 (53.33%)	2 (13.33 %)	0 (0%)	0 (0%)	4.20	4	0.63
DÖÇ-2	5 (33.33%)	7 (46.67%)	3 (20.20 %)	0 (0%)	0 (0%)	4.13	4	0.72
DÖÇ-3	4 (26.67%)	9 (60.0%)	2 (13.33%)	0 (0%)	0 (0%)	4.13	4	0.60
DÖÇ-4	5 (33.33%)	9 (60.0%)	1 (6.67%)	0 (0%)	0 (0%)	4.27	4	0.59
DÖÇ-5	4 (26.67%)	9 (60.0%)	2 (13.33%)	0 (0%)	0 (0%)	4.13	4	0.60
DÖÇ-6	4 (26.67%)	10 (66.66%)	1 (6.67%)	0 (0%)	0 (0%)	4.20	4	0.52

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Mekanizmaların temel kavramlarını öğrenir.

DÖÇ-2. Mekanik sistemlerde güç ve hareket iletimini analiz eder.

DÖÇ-3. Mekanizmaları oluşturan elemanları tanır.

DÖÇ-4. Kam, kasnak ve kayışlarla hareket aktarımını açıklar.

DÖÇ-5. Düz dişli çarkları öğrenir ve hesaplamalarını yapar.

DÖÇ-6. İş sağlığı ve güvenliği kurallarını mekanizma işlemlerinde uygular.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X		X				
2	X	X					
3	X	X					
4	X		X				
5	X	X					
6	X		X	X			
7			X				
8			X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	37 ÖĞRENCİ						

Sınıf Not Ortalaması	36.71						
SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X	X					
2	X	X	X				
3	X	X	X	X			
4			X	X			
5			X		X		
6	X		X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	37 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	54.61						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X	X					
2	X	X	X				
3	X	X		X			
4			X				
5	X			X			
6	X	X					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	17 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	41.87						

3- Genel Değerlendirme

- Tüm ortalamalar 4.13–4.27 arasında, medyanlar 4; öğrenciler kazanımları büyük ölçüde olumlu karşılamış.
- DÖÇ-4 ve DÖÇ-6 en yüksek güçlü katılım oranına (%93.33) sahip; DÖÇ-2 ise en yüksek standart sapmaya (0.72) sahip olduğu için kavrayışta çeşitlilik içeriyor olabilir.

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-2 – Güç ve Hareket İletimi:** Mekanik sistem analizlerinde gerçek uygulama örnekleri kullanılabilir.
- DÖÇ-5 – Düz Dişli Çarklar :** Uygulamalı hesaplama örnekleri planlanabilir.
- DÖÇ-6 – İş Güvenliği Uygulamaları:** Atölye temelli senaryolar değerlendirilebilir. (örneğin “kayış kopması durumunda alınacak önlemler” gibi). Kişisel koruyucu donanım seçim etkinlikleri ve risk değerlendirme uygulamaları ile öğrencinin güvenlik refleksi pekiştirilebilir.

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

Program: Mekatronik

Dersin Adı: Proje Teknikleri I

Ders Kodu: MKT1205

Program: Mekatronik

Dönem: 2024–2025 Bahar

Öğretim Elemanı: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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	11 (%57.9)	6 (%31.6)	1 (%5.3)	1 (%5.3)	0 (%0)	4.42	5	0.78
DÖÇ-2	10 (%52.6)	7 (%36.8)	1 (%5.3)	1 (%5.3)	0 (%0)	4.37	5	0.76
DÖÇ-3	9 (%47.4)	8 (%42.1)	1 (%5.3)	1 (%5.3)	0 (%0)	4.32	4	0.75
DÖÇ-4	10 (%52.6)	7 (%36.8)	1 (%5.3)	1 (%5.3)	0 (%0)	4.37	5	0.76
DÖÇ-5	9 (%47.4)	8 (%42.1)	1 (%5.3)	1 (%5.3)	0 (%0)	4.32	4	0.75

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	KISA SINA V	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
DÖÇ NO								
1	-	DÖÇ-1	DÖÇ-1, DÖÇ-4	DÖÇ-1, DÖÇ-4	-	-	-	-
2	-	DÖÇ-2	DÖÇ-2 DÖÇ-4	DÖÇ-2	-	-	-	-
3	-	DÖÇ-3	DÖÇ-3, DÖÇ-4	DÖÇ-3, DÖÇ-5	-	-	-	-
4	-	DÖÇ-4	DÖÇ-1, DÖÇ-5	DÖÇ-4	-	-	-	-
5	-	DÖÇ-5	DÖÇ-3, DÖÇ-5	DÖÇ-5	-	-	-	-
Sınava Giren		30	30	14				

Öğrenci Sayısı								
Sınıf Not Ortalaması		85	65,67	82,86				

3- Genel Değerlendirme

Proje Teknikleri I dersi kapsamında yapılan anket sonuçlarına göre 19 öğrenciden %92'si öğrenme çıktılarının başarıyla sağlandığını belirtmiştir. Özellikle:

- **DÖÇ-1 (“Sistem/ürün amaç ve kapsamını belirlemek”)** en yüksek ortalamaya sahiptir (4.42).
- Diğer öğrenme çıktıları da 4.32–4.37 Aralığında yüksek başarı göstermektedir.
- 1 ve 2 puanların neredeyse hiç görülmemesi, dersin içeriğinin anlaşılır ve etkili sunulduğunu göstermektedir.

4- İyileştirme Önerileri

- **Projelerin her aşaması** için örnek proje parçaları ve adım-adım kılavuzlar paylaşılabilir.
- Öğrencilere **daha fazla tasarım ve hesaplama pratiği** için bireysel mini ödevler önerilebilir.
- **Sunum ve raporlama becerilerini geliştirmek** için final sunumlarına küçük rubrikler eklenebilir.

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: MKT1206

Ders Adı: Kontrol Sistemleri

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki ZÜREY

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	12(60.0%)	8 (40.0%)	0 (0.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.60	4	0.50
DÖÇ-2	8(40.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.37	4	0.60
DÖÇ-3	10(50.0%)	10(50.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.50	4	0.51
DÖÇ-4	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.40	4	0.60
DÖÇ-5	11(55.0%)	9(45.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.55	4	0.51
DÖÇ-6	10(50.0%)	10(50.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.50	4	0.51
DÖÇ-7	10(50.0%)	10(50.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.50	4	0.51

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Kumanda ve kontrol sistemlerinin ana prensiplerinin tanır.

DÖÇ-2. Ulusal ve uluslararası sembol ve standartları ayırt eder ve uygular.

DÖÇ-3. Kumanda giriş elemanlarını kullanır.

DÖÇ-4. Kumanda çıkış elemanlarını kullanır.

DÖÇ-5. Elektrik motor koruma sistemlerini uygular.

DÖÇ-6. Elektrik motorlarına yol verme, durdurma, hızlandırma, frenleme uygulamalarını tasarlar.

DÖÇ-7. Bir kumanda devresinde kullanılacak otomasyon elemanlarını seçer.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7
1	X		X	X		X	X
2	X		X	X		X	
3	X			X			X
4	X		X	X		X	X
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	35 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	41.43						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7
1	X		X	X		X	X
2	X		X	X	X	X	X
3	X		X	X			X
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	34 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	55.00						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7
1	X		X	X		X	X
2	X		X	X		X	
3	X		X	X			X
4	X			X	X	X	X
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	6 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	32.50						

3- Genel Değerlendirme

- **Yüksek Katılım ve Memnuniyet:** Tablodaki tüm DÖÇ'ler için ortalama (Ortalama) değerleri oldukça yüksektir (4.37 ile 4.60 arasında değişmektedir). Bu, öğrencilerin genel olarak ders öğrenme çıktılarına ulaştıklarını veya bu çıktılara büyük ölçüde katıldıklarını göstermektedir.
- **En Güçlü Alanlar (En Yüksek Ortalama):** DÖÇ-1 (4.60) en yüksek ortalamaya sahiptir, bu da öğrencilerin "Kumanda ve kontrol sistemlerinin ana prensiplerini tanıır" çıktısına en güçlü şekilde katıldıklarını göstermektedir.

4- İyileştirme Önerileri

- **DÖÇ-2 (Ulusal ve uluslararası sembol ve standartları ayırt eder ve uygular):** Bu çıktıyı desteklemek için ders içeriğinde ulusal ve uluslararası sembol ve standartlara daha fazla vurgu yapılabilir. Örnek uygulamalar, vaka çalışmaları veya gerçek dünya senaryoları aracılığıyla öğrencilerin bu standartları ayırt etme ve uygulama becerilerini pekiştirecek pratikler artırılabilir. Laboratuvar uygulamalarında farklı standartlara göre hazırlanmış devre şemaları veya dokümanlar kullanılabilir.
- **DÖÇ-4 (Kumanda çıkış elemanlarını kullanır):** Çıkış elemanlarının kullanımına yönelik daha fazla pratik uygulama ve alıştırma sunulabilir. Öğrencilerin farklı tiplerdeki çıkış elemanlarını (motorlar, valfler, lambalar vb.) çeşitli kumanda devrelerinde kullanma deneyimi kazanmaları sağlanabilir. Sanal veya fiziksel laboratuvar ortamlarında bu konuya daha fazla zaman ayrılabilir.

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: MKT1207

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Çizim II

Ders Dönemi:2. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr. Öğr.Üyesi Ali İŞIKTAŞ

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	13(50.0%)	12(46.2%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	4.5	0.57
DÖÇ-2	14(53.0%)	11(42.0%)	1 (4.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	5	0.57
DÖÇ-3	12(46.0%)	13 (50.0%)	1 (4.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	4	0.57
DÖÇ-4	9 (34.0%)	16 (61.0%)	1 (4.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.3	4	0.54
DÖÇ-5	12(47.0%)	11 (42.0%)	3 (11.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.3	4	0.68

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD) programları hakkında genel bilgi sahibi olur.

DÖÇ-2. CAD programında iki boyutlu ve üç boyutlu (2D, 3D) çizim ve modelleme için gerekli olan komutları ile çizimler yapar.

DÖÇ-3. Üç boyutlu olarak parçaların tasarlayabilmek, montajını yapabilmek ve imalat resimlerini oluşturur.

DÖÇ-4. Makina tasarım yöntemlerini kullanarak bilgisayarda çizim uygulamaları yapar.

DÖÇ-5. Verilen Mesleki Projeleri CAD ile 3 boyutlu tasarlar.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X		X			
2	X	X	X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	32 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	62.03						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X		X		X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	32 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	64						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1		X	X		X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	3 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	65.67						

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler genel olarak tüm **DÖÇ** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 3.7).
- Standart sapma **DÖÇ-5**'te daha yüksek (0.68), yani öğrenci görüşleri arasında farklılık fazladır.

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-4** için (sekonder metabolitler): Öğrenciler arasında görüş farklılığı yüksek. Konu, daha görsel veya örnekli şekilde desteklenebilir.
- DÖÇ-4 ve DÖÇ-5** için: Daha fazla pratik uygulama ve gözlem çalışması planlanabilir. Öğrenciler konuyu kavramakta zorlanmış olabilir.
- Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.
- Başarıyı Artırmak İçin:**

Çizim programı solidworksde daha fazla parça çizim uygulaması yapılabilir,

Ek çizim ödev yada proje verilebilir.

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: MKT1208

Ders Adı: Android Programlama

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki ZÜREY

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	12(60.0%)	8 (40.0%)	0 (0.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.6	4	0.49
DÖÇ-2	9(45.0%)	10(50.0%)	0(0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.47	4	0.50
DÖÇ-3	10(50.0%)	10(50.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	4	0.50
DÖÇ-4	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	4	0.59
DÖÇ-5	11(55.0%)	9(45.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.55	4	0.50

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Mobil Uygulama Geliştirme Temellerini ve MIT App Inventor Ortamını Anlayabilme.

DÖÇ-2. Görsel Bileşenleri Kullanarak Basit Kullanıcı Arayüzleri Tasarlayabilme.

DÖÇ-3. Blok Tabanlı Programlama ile Uygulama Mantığı Geliştirebilme.

DÖÇ-4. Sensör ve Harici Cihaz Entegrasyonu ile Mekatronik Uygulamalar Geliştirebilme.

DÖÇ-5. Uygulamaları Test Etme, Hata Ayıklama ve APK Dosyası Oluşturabilme.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X	X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	18 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	46.67						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X	X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	18 ÖĞRENCİ						

Sınıf Not Ortalaması	81.39
-----------------------------	-------

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X	X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	1 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	30						

3- Genel Değerlendirme

- Tabloya genel olarak bakıldığında, öğrenme çıktılarına yönelik algının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Tüm öğrenme çıktıları için ortalama değerler 4'ün (Katılıyorum) üzerindedir, bu da katılımcıların dersin öğrenme çıktılarına ulaştıklarını düşündüklerini göstermektedir. Medyan değerlerinin tamamının 4 olması da bu durumu desteklemektedir; yani katılımcıların yarısından fazlası, her bir öğrenme çıktısı için en az 4 puan vermiştir.
- Standart sapma değerleri incelendiğinde ise, çoğu öğrenme çıktısı için standart sapmanın düşük olduğu (0.49 - 0.59 arası) görülmektedir. Bu, katılımcıların yanıtlarının ortalamaya yakın olduğunu ve görüşler arasında büyük bir farklılık olmadığını düşündürmektedir.

4- İyileştirme Önerileri

- **Ek Destek Materyalleri:** Sensör ve harici cihaz entegrasyonu konusuna yönelik ek örnekler, vaka çalışmaları veya uygulamalı laboratuvar çalışmaları sunulabilir.
- **Tekrarlama ve Pekiştirme:** Bu konuya ayrılan ders süresi gözden geçirilebilir veya konunun farklı açılardan tekrarlanabileceği ek pratik alıştırmalar eklenebilir.
- **Zorluk Seviyesi Ayarı:** Konunun zorluğu göz önüne alınarak, başlangıç seviyesinde daha basit entegrasyon örnekleriyle başlanıp kademeli olarak zorlaştırılabilir.

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: MKT1209

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki ZÜREY

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	12(60.0%)	8 (40.0%)	0 (0.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.6	4	0.49
DÖÇ-2	9(45.0%)	10(50.0%)	0(0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.47	4	0.50
DÖÇ-3	10(50.0%)	10(50.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	4	0.50
DÖÇ-4	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	4	0.51
DÖÇ-5	11(55.0%)	9(45.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.55	4	0.50
DÖÇ-6	8 (40.0%)	10(50.0%)	2 (10.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.3	4	0.64

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Elektronik devre şeması bilinen bir uygulamanın simülasyonunu yapabilir.

DÖÇ-2. Elektronik devrenin baskı şemasını çizer, malzemelerini sınıflandırır ve yerleştirip lehimler.

DÖÇ-3. Baskı devre içindeki menüleri etkin biçimde kullanabilir.

DÖÇ-4. Baskı devre şemasını okur, yorumlar.

DÖÇ-5. Standartlarda ve yönetmeliklerde detayları verilen teknikleri uygular, çalışma ortamına uygun baskı devreyi tasarlar.

DÖÇ-6. Fabrikadaki imalat ve kontrol işlemlerinde kullanılan makine ve teçhizatı tanır, onlar ile uyumlu çalışabilen baskı devre çizip çalıştırabilir.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X	X	X	X	X	X	
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	19 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	97.74						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X	X	X	X	X	X	
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	18 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	71.67						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	0 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması							

3- Genel Değerlendirme

- Tabloya genel olarak bakıldığında, öğrencilerin dersin öğrenme çıktılarına yönelik algısının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Tüm öğrenme çıktıları için ortalama değerler 4'ün ("Katılıyorum") üzerinde, 4.3 ile 4.6 arasında değişmektedir. Bu durum, öğrencilerin dersin hedeflerine genel olarak ulaştıklarını ve belirtilen becerileri edindiklerini düşündüklerini göstermektedir. Medyan değerlerinin tamamının 4 olması da bu durumu desteklemektedir; yani öğrencilerin en az yarısı, her bir öğrenme çıktısı için "Katılıyorum" veya daha yüksek bir puan vermiştir.
- Standart sapma değerleri incelendiğinde, çoğu öğrenme çıktısı için standart sapmanın düşük olduğu (0.49 - 0.64 arası) görülmektedir. Bu, öğrencilerin yanıtlarının ortalamaya yakın olduğunu ve görüşler arasında büyük bir farklılık olmadığını düşündürmektedir. Ancak DÖÇ-6'da standart sapmanın bir miktar daha yüksek olması, bu çıktıya yönelik algıda hafif bir varyasyon olabileceğine işaret etmektedir.

4- İyileştirme Önerileri

- Endüstriyel Vaka Çalışmaları ve Misafir Konuşmacılar:** Fabrikalarda kullanılan gerçek makine ve teçhizatlar hakkında bilgi verecek, süreçleri anlatacak endüstri profesyonelleri derse davet edilebilir. Gerçek vaka çalışmaları üzerinden baskı devrelerin üretim süreçlerindeki rolü daha somutlaştırılabilir.
- Sanal Turlar/Videolar:** Fabrikaların üretim hatlarını gösteren sanal turlar veya detaylı videolar kullanılarak öğrencilerin bu ortamlara aşinalığı artırılabilir.
- Laboratuvar Entegrasyonu:** Mümkünse, basit imalat veya kontrol süreçlerini simüle eden laboratuvar uygulamaları tasarlanabilir. Örneğin, küçük bir otomasyon sistemi ile baskı devrenin etkileşimi gözlemlenebilir.

- **Problem Tabanlı Öğrenme:** Öğrencilere fabrika ortamında karşılaşılabilecek spesifik bir problem verilerek, bu problemi çözmek için nasıl bir baskı devre tasarımları gerektiği üzerine grup çalışması yaptırılabilir.

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: MKT1211

Ders Adı: 3 Boyutlu Yazıcı Teknolojisi

Ders Dönemi: 2.Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki Yahya PATAN

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	3 (18.75%)	11 (68.75%)	1 (6.25 %)	1 (6.25 %)	0 (0%)	4.00	4	0.71
DÖÇ-2	3 (18.75%)	11 (68.75%)	1 (6.25 %)	1 (6.25 %)	0 (0%)	4.00	4	0.71
DÖÇ-3	3 (20.00%)	9 (60.00%)	2 (13.25 %)	1 (6.75 %)	0 (0%)	3.93	4	0.80
DÖÇ-4	4 (25.00%)	9 (56.25%)	2 (12.50%)	1 (6.25%)	0 (0%)	4.00	4	0.87
DÖÇ-5	4 (25.00%)	8 (50.0%)	2 (12.50%)	2 (12.50%)	0 (0%)	3.88	4	0.93

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Katmanlı üretim teknolojilerinin temel kavramlarını ve 3D yazıcı türlerini tanımlar.

DÖÇ-2. FDM, SLA, SLS gibi baskı yöntemlerinin çalışma prensiplerini açıklar.

DÖÇ-3. ABS, PLA, PETG gibi filamentlerin özelliklerini karşılaştırır ve uygulama alanlarını belirler.

DÖÇ-4. 3D yazıcı kullanarak prototip üretimi gerçekleştirir ve baskı parametrelerini optimize eder.

DÖÇ-5. Baskı sürecinde karşılaşılan hataları analiz eder ve çözüm önerileri geliştirir.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X					
2		X	X				
3	X						
4			X				
5							
6	X			X			
7				X			
8				X			
9				X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	23 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	57.27						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X					
2		X	X				
3	X			X			
4				X			
5				X	X		
6				X	X		
7			X	X			
8				X			
9		X	X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	23 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	52.10						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X						
2		X					
3	X	X	X				
4				X			
5				X	X		
6				X	X		
7			X	X			
8		X	X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	7 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	48.57						

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler genel olarak **DÖÇ-3** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama $\geq$ **Genel görünüm olumlu**: Tüm ortalamalar 3.88–4.00 aralığında. Medyanlar 4 $\rightarrow$ çoğunluk öğrenme hedeflerini “katılıyorum” düzeyinde karşılamış.
- DÖÇ-5 daha fazla desteğe ihtiyaç duyabilir**: Geri bildirimlerin %25’i nötr veya olumsuz $\rightarrow$ karmaşık süreçlerde öğrenciler daha fazla yönlendirme arıyor olabilir

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-3**: Farklı filamentlerle aynı nesne prototiplenerek fiziksel karşılaştırma yapılabilir.
- DÖÇ-4**: Prototip Üretimi: Farklı zorlukta baskı senaryoları (karmaşık geometriler vs. düz parçalar) ile baskı optimizasyon süreci çeşitlendirilebilir.
- DÖÇ-5**: Baskı Hataları ve Çözümleri: Gerçek hata görselleri ile neden-sonuç analizleri yapılabilir. Grup çalışmaları ile baskı sürecinde oluşan hatalara çözüm önerileri tasarlanabilir.

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: MKT1212

Ders Adı: Mekatronik Sistem Tasarımı

Ders Dönemi: 2.Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki Yahya PATAN

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	5 (35.75%)	7 (50.00%)	1 (7.125%)	1 (7.125 %)	0 (0%)	4.14	4	0.84
DÖÇ-2	4(28.625%)	7 (50.00%)	2 (14.25 %)	1 (7.125 %)	0 (0%)	4.00	4	0.88
DÖÇ-3	4 (28.625%)	7 (50.00%)	1 (7.125 %)	2 (14.25 %)	0 (0%)	3.93	4	1.02
DÖÇ-4	4 (28.625%)	5 (35.7%)	2 (14.25 %)	1 (7.125 %)	0 (0%)	3.86	4	1.05
DÖÇ-5	5 (35.75%)	5 (35.75%)	3 (21.375%)	1 (7.125 %)	0 (0%)	4.00	4	1.03
DÖÇ-6	5 (35.75%)	6 (35.75%)	2 (14.25 %)	1 (7.125 %)	0 (0%)	4.07	4	0.94

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Mekatronik sistem tasarımının temel ilke ve kavramlarını tanımlar.

DÖÇ-2. Mekanik, elektronik ve kontrol bileşenlerini içeren mekatronik sistemleri analiz eder.

DÖÇ-3. Sensör, aktüatör, mikrodenetleyici ve PLC gibi sistem elemanlarını seçer ve entegre eder.

DÖÇ-4. Mekatronik sistemini simülasyon ortamında test eder.

DÖÇ-5. Sistem tasarımında karşılaşılan teknik problemleri analiz eder ve çözüm önerileri geliştirir.

DÖÇ-6. Proje sürecinde takım çalışması yürütür ve teknik iletişim becerilerini kullanarak çıktıları sunar.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X	X					
2	X	X					
3		X			X		
4			X				
5			X				
6					X		
7					X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	23 ÖĞRENCİ						



Sınıf Not Ortalaması	28.30
----------------------	-------

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X	X			X		
2		X					
3		X	X				
4				X			
5			X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	23 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	42.11						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X	X			X		
2		X					
3		X	X				
4				X			
5			X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	16 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	56.60						

3- Genel Değerlendirme

- **DÖÇ-1** En yüksek ortalamaya (4.14) sahip; temel tasarım bilgisi güçlü şekilde aktarılmış.
- **DÖÇ-2** İyi seviyede bileşen analizi aktarılmış. Tutarlılık yeterli.
- Standart sapma **DÖÇ-4**'te daha yüksek (1.05), yani öğrenci görüşleri arasında farklılık fazladır.
- **DÖÇ-4** En düşük ortalama ve en yüksek sapma; simülasyon becerileri zayıf hissedilmiş olabilir.
- **DÖÇ-5** Teknik problem çözme becerisi genel olarak iyi ancak yorumlar çeşitlenmiş.
- **DÖÇ-6** Takım çalışması ve sunum becerisi olumlu algılanıyor.

4- İyileştirme Önerileri

- **Eleman Seçimi ve Entegrasyonu:** Uygulama Odaklı İçerik Artırımı: Fiziksel veya sanal donanım montajı, PLC/mikrodenetleyici temelli mini projelerle desteklenebilir.
- **Simülasyon Ortamı Testleri:** Simulink, Proteus, veya Tinkercad gibi arayüzlerde birebir uygulamalı simülasyon ödevleri verilebilir. Adım adım simülasyon akışı raporlama alışkanlığı kazandırılabilir: blok diyagram → parametre ayarı → analiz.

- **Teknik Problem Çözme:** Senaryo bazlı teknik vakalar (örneğin: sensör arızası, kontrol sinyali gecikmesi) üzerinden çözüm üretme çalışmaları teşvik edilebilir.
- **Takım Çalışması ve Sunum:** Dönem sonu projelerinde takım içi rol paylaşımı, teknik döküman yazımı çalışmaları teşvik edilebilir.
- **Ekstra İyileştirme Yolu :** Öğrenci Geri Bildirimi Açıklaması: Standart sapma yüksek olan çıktılar için açık uçlu görüş toplanabilir.

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
DERS BAZLI ÖĞRENCİ İŞ YÜKÜ DEĞERLENDİRME RAPORU

Ders Kodu: MKT1213

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Takım Tezgahları

Ders Dönemi: 2.Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr. Öğr.Üyesi Ali IŞIKTAŞ

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	8 (36.0%)	11(50.0%)	3 (13.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.23	4	0.68
DÖÇ-2	9 (40.0%)	11(50.0%)	2 (9.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.32	4	0.64
DÖÇ-3	7 (31.0%)	9 (40.0%)	4 (18.0%)	2 (10.0%)	0 (0%)	3.95	4	0.95
DÖÇ-4	8 (36.0%)	10(45.0%)	4 (18.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.18	4	0.73
DÖÇ-5	9 (40.0%)	9 (40.0%)	4 (18.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.23	4	0.75

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Talaşlı İmalat temellerini bilir.

DÖÇ-2. CNC torna – freze tezgâhlarını tanır.

DÖÇ-3. CNC tezgahlarda program yazabilmek için alt yapı kazanır.

DÖÇ-4. CNC tezgahlarda üretim yapmak için alt yapı kazanır.

DÖÇ-5. CNC torna ve freze simulasyonlarını tanır.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1		X	X				
2	X	X		X			
3							
4	X			X			
5	X	X			X		
6	X			X			
7	X	X	X		X		
8		X					



9	X				X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	17 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	67.29						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1		X	X				
2	X						
3	X	X					
4		X					
5	X				X		
6	X	X					
7	X	X	X		X		
8		X					
9	X		X		X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	17 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	67.47						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1		X	X		X		
2	X						
3	X	X		X			
4							
5	X	X			X		
6	X	X	X	X			
7	X	X	X				
8							
9	X	X	X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	0 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	-						



3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler genel olarak **DÖÇ-1, DÖÇ-2 ve DÖÇ-5** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 3.7).
- **DÖÇ-3** için ortalamalar daha düşüktür (yaklaşık 3.95), bu da konuların daha karmaşık algılandığını veya anlatımda eksiklik olabileceğini gösterir.
- Standart sapma **DÖÇ-3**te daha yüksek (0.95), yani öğrenci görüşleri arasında farklılık fazladır.

4- İyileştirme Önerileri

1. **DÖÇ-3** için (sekonder metabolitler): Öğrenciler arasında görüş farklılığı yüksek. Konu, daha görsel veya örnekli şekilde desteklenebilir.
2. **DÖÇ-3** için: Daha fazla pratik uygulama ve gözlem çalışması planlanabilir. Öğrenciler konuyu kavramakta zorlanmış olabilir.
3. **Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.
4. **Başarıyı Artırmak İçin:**

Laboravuarda uygulamalı öğrenme,

Ek görsel materyaller veya uygulama proje entegre edilebilir.

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

Program: Mekatronik

Ders Adı: Sayısal Elektronik II

Ders Kodu: MKT2101

Dönem: 2024–2025 Güz

Öğretim Elemanı: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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	13 (%50)	8 (%30.8)	3 (%11.5)	2 (%7.7)	0 (%0)	4.23	4	0.79
DÖÇ-2	12 (%46.2)	9 (%34.6)	3 (%11.5)	2 (%7.7)	0 (%0)	4.19	4	0.81
DÖÇ-3	11 (%42.3)	10 (%38.5)	3 (%11.5)	2 (%7.7)	0 (%0)	4.15	4	0.83
DÖÇ-4	12 (%46.2)	9 (%34.6)	3 (%11.5)	2 (%7.7)	0 (%0)	4.19	4	0.81
DÖÇ-5	11 (%42.3)	10 (%38.5)	3 (%11.5)	2 (%7.7)	0 (%0)	4.15	4	0.83

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	KISA SINA V	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
DÖÇ NO								
1	-	DÖÇ-1	DÖÇ-1, DÖÇ-3	DÖÇ-2	-	-	-	-
2	-	DÖÇ-2	DÖÇ-2, DÖÇ-5	DÖÇ-3	-	-	-	-
3	-	DÖÇ-3	DÖÇ-3, DÖÇ-4	DÖÇ-4, DÖÇ-5	-	-	-	-
4	-	DÖÇ-4	DÖÇ-1, DÖÇ-4	DÖÇ-5	-	-	-	-
5	-	DÖÇ-5	DÖÇ-2, DÖÇ-3	DÖÇ-1	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı		27	27	27				

Sınıf Not Ortalaması		20,56	30,74	49,48				
I								

3- Genel Değerlendirme

Sayısal Elektronik II dersi kapsamında tanımlanmış beş öğrenme çıktısına göre yapılan değerlendirmeye 26 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin %82'si tüm çıktıları "katılıyorum" ya da "tamamen katılıyorum" düzeyinde olumlu değerlendirmiştir.

- **DÖÇ-1 ("Veri seçicileri")**, %80'in üzerinde olumlu yanıt alarak öğrencilerin temel mantık elemanlarını iyi kavradığını göstermektedir.
- Diğer DÖÇ'ler de benzer başarı düzeyinde değerlendirilmiş; özellikle **DÖÇ-2, DÖÇ-4** için ortalama 4.19'dur.
- 1 puan (hiç katılmıyorum) hiç kullanılmamış, bu da dersin genel olarak iyi aktarıldığını göstermektedir.

4- İyileştirme Önerileri

- ☐ **Flip-Flop konularının pekiştirilmesi** için uygulamalı simülasyon yazılımları kullanılabilir.
- ☐ **Ders içi mini sınavlar** ve grup çalışmaları ile konuların daha aktif şekilde özümsemesi teşvik edilmelidir.
- ☐ **Dönem ortasında geri bildirim anketi** yapılması, öğrencilerin anlamadığı konulara daha fazla odaklanma imkânı sağlar.

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: MKT2102

Ders Adı: Hidrolik Pnömatik

Ders Dönemi: 3.Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki Yahya PATAN

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	7 (63.60%)	2 (18.20%)	1 (9.10%)	1 (9.10%)	0 (0%)	4.36	5	1.03
DÖÇ-2	6 (54.50%)	3 (27.30%)	1 (9.10%)	1 (9.10%)	0 (0%)	4.27	5	1.10
DÖÇ-3	7 (63.60%)	2 (18.20%)	1 (9.10%)	1 (9.10%)	0 (0%)	4.36	5	1.03
DÖÇ-4	7 (63.60%)	2 (18.20%)	1 (9.10%)	1 (9.10%)	0 (0%)	4.36	5	1.03
DÖÇ-5	7 (63.60%)	2 (18.20%)	1 (9.10%)	1 (9.10%)	0 (0%)	4.36	5	1.03
DÖÇ-6	7 (63.60%)	2 (18.20%)	1 (9.10%)	1 (9.10%)	0 (0%)	4.36	5	1.03

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Hidrolik ve pnömatik sistemlerin temel kavramlarını ve prensiplerini açıklar.

DÖÇ-2. Devre elemanlarını tanıır, sembollerini kullanarak teknik çizim yapar.

DÖÇ-3. Basit hidrolik devreleri tasarlar.

DÖÇ-4. Basit pnömatik devreleri tasarlar.

DÖÇ-5. Devre elemanlarının görevlerini ve çalışma prensiplerini açıklar.

DÖÇ-6. Hidrolik ve pnömatik sistemlerde oluşabilecek arızaları analiz eder, çözüm önerileri geliştirir.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X						
2	X				X		
3	X						
4	X						
5	X						
6		X			X		
7	X		X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	30 ÖĞRENCİ						

Sınıf Not Ortalaması	41.04						
SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X			X			
2		X		X	X		
3	X						
4	X						
5	X						
6					X		
7			X				
8		X		X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	30 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	56.50						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1	X			X		X	
2		X		X	X		
3	X					X	
4	X					X	
5	X					X	
6					X		
7			X				
8		X		X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	11 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	70.00						

3- Genel Değerlendirme

- Medyanların 4–5 arasında olması öğrencilerin çıktıları genel olarak benimsediğini gösteriyor.
- Standart sapmaların yükselmesi DÖÇ-5 ve DÖÇ-6'da bireysel farkların arttığını, konuların daha soyut veya uygulama ağırlıklı olduğunu düşündürüyor.

4- İyileştirme Önerileri

- **Görev eşleştirme etkinlikleri:** Her elemanın işlevi ve uygulama alanı için interaktif eşleştirme yapılabilir.

- **Mini senaryo analizleri:** Öğrencilere sanal devre tasarım senaryosu sunulup elemanların nasıl seçildiği açıklatılabilir.
- **Arıza Analizi ve Çözüm :**Gerçek arıza videoları veya simülasyonları üzerinden tanılama çalışmaları yapılabilir.

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

Program: Mekatronik

Dersin Adı: Mikrodenetleyiciler

Ders Kodu: MKT2103

Program: Mekatronik

Dönem: 2024–2025 Güz

Öğretim Elemanı: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	11 (%39.3)	10 (%35.7)	4 (%14.3)	3 (%10.7)	0 (%0)	4.03	4	0.89
DÖÇ-2	10 (%35.7)	11 (%39.3)	4 (%14.3)	3 (%10.7)	0 (%0)	4.00	4	0.88
DÖÇ-3	9 (%32.1)	12 (%42.9)	4 (%14.3)	3 (%10.7)	0 (%0)	3.96	4	0.86
DÖÇ-4	10 (%35.7)	11 (%39.3)	4 (%14.3)	3 (%10.7)	0 (%0)	4.00	4	0.88
DÖÇ-5	9 (%32.1)	12 (%42.9)	4 (%14.3)	3 (%10.7)	0 (%0)	3.96	4	0.86

3- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	KISA SINA V	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
DÖÇ NO								
1	-	DÖÇ-1	DÖÇ-2, DÖÇ-4	DÖÇ-1, DÖÇ-3	-	-	-	-
2	-	DÖÇ-2	DÖÇ-2 DÖÇ-5	DÖÇ-2	-	-	-	-
3	-	DÖÇ-3	DÖÇ-2, DÖÇ-3	DÖÇ-3, DÖÇ-4	-	-	-	-
4	-	DÖÇ-4	DÖÇ-4, DÖÇ-5	DÖÇ-3	-	-	-	-
5	-	DÖÇ-5	DÖÇ-1, DÖÇ-5	DÖÇ-5	-	-	-	-

Sınava Giren Öğrenci Sayısı		27	27	27				
Sınıf Not Ortalaması		74,81	30,19	58,70				

3- Genel Değerlendirme

Mikrodenetleyiciler dersi kapsamında 28 öğrenci ile yapılan anket değerlendirmesi sonucunda öğrencilerin %76'sı öğrenme çıktılarıyla ilgili olumlu geri bildirim vermiştir.

- **DÖÇ-1 (PIC mimarisi bilgisi)** en yüksek ortalamaya sahiptir (4.03).
- Diğer çıktılar da 3.96–4.00 aralığında olumlu geri bildirim almıştır.
- 1 puanlık değerlendirme hiç yapılmamış, bu da öğrenme hedeflerinin genel olarak karşılandığını göstermektedir.

4- İyileştirme Önerileri

- ☐ **PIC ile haberleşme ve motor kontrol uygulamaları** gerçek devre veya simülasyonlarla desteklenmeli
- ☐ Öğrencilerin uygulama odaklı ilerlemesi için **lab destekli ders saatleri artırılabilir**
- ☐ Dönem içi **mini projeler** ile öğrencilerin DÖÇ-2 ile DÖÇ-5 kapsamındaki yeterlikleri gözlemlenebilir

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: MKT2104

Ders Adı: Programlanabilir Mantık Denetleyicileri

Ders Dönemi: 3. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Fatih Öncül

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	8 (72.7%)	3 (27.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.73	5	0.47
DÖÇ-2	6 (54.5%)	5 (45.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.55	5	0.52
DÖÇ-3	7 (63.6%)	4 (36.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.64	5	0.50
DÖÇ-4	7 (63.6%)	4 (36.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.64	5	0.50
DÖÇ-5	6 (54.5%)	4 (36.4%)	1 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	4.45	5	0.69
DÖÇ-6	8 (72.7%)	3 (27.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.73	5	0.47

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ankete 11 öğrenci cevap vermiştir.

Ders Öğrenme Çıktıları

- DÖÇ-1 Programlanabilir Kontrolcünün (PLC) ve ek modüllerin yapısını bilir
DÖÇ 2 Programlanabilir Kontrolcü (PLC) cihazını programlar
DÖÇ 3 Bilgisayar ve Programlanabilir Kontrolcü (PLC) arasındaki haberleşmeyi bilir
DÖÇ 4 PLC'nin analog ve dijital giriş ve çıkışlarını bilir
DÖÇ 5 Çeşitli otomasyon sistemleri için PLC sistemi tasarlar
DÖÇ 6 Çeşitli markalardaki PLC cihazlarının özelliklerini tanır.

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	1	-	-	-	-	-
2	-	1	1	-	-	-	-	-
3	-	2	1,3,4	-	-	-	-	-
4	-	6	2	-	-	-	-	-
5	-	6	1,3,4	-	-	-	-	-
6	-	5	2	-	-	-	-	-
7	-	2	2,5	-	-	-	-	-
8	-	2,4,5	2,4,5	-	-	-	-	-
9	-	2	2,4,5	-	-	-	-	-
10	-	1,6	1,6	-	-	-	-	-
11	-	1,6	1,6	-	-	-	-	-

12	-	2	2	-	-	-	-	-
13	-	4,6	4,6	-	-	-	-	-
14	-	2,4,5	5	-	-	-	-	-
15	-	2,4,5	2,5	-	-	-	-	-
16	-	4,6	2,4,5	-	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı		27	27					
Sınıf Not Ortalaması		67,19	72.07					

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler **Tüm** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 4.0).
- Ayrıca **DÖÇ-5** için kararsızlık olduğu görülmüş, konuların daha karmaşık algılandığını anlaşılmıştır.Üzerinde yoğunlaşma ve örneklerin arttırılması düşünülmektedir.

4- İyileştirme Önerileri

1. **Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.
2. **Başarıyı Arttırmak İçin:**Farklı PLC otomasyon sistem örnekleri sık yapılmalı,Farklı otomasyon sistemleri için ek görsel materyaller veya kısa video anlatımlar entegre edilebilir.

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
DERS BAZLI ÖĞRENCİ İŞ YÜKÜ DEĞERLENDİRME RAPORU

Ders Kodu: MKT2105

Ders Adı: İş Sağlığı ve İş Güvenliği

Ders Dönemi:3. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr. Öğr.Üyesi Ali İŞIKTAŞ

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	12(38.0%)	15(48.0%)	4 (12.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.25	4	0.68
DÖÇ-2	14(45.0%)	14(45.0%)	4 (12.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.31	4	0.69
DÖÇ-3	13(41.0%)	14(41.0%)	5 (16.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.25	4	0.71
DÖÇ-4	11(35.0%)	15(48.0%)	4 (12.0%)	1 (3%)	0 (0%)	4.16	4	0.77

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. İlk yardım konusunda gerekli müdahaleyi yapar.

DÖÇ-2. İşyerinde riskleri tanımlar ve değerlendirir

DÖÇ-3. Acil durumlar ve yangın konularında ne yapması gerektiğini bilir

DÖÇ-4. Hukuki durum olarak İSG mevzuatını bilir.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4			
1		X	X				
2	X	X		X			
3	X						
4	X			X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	27 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	60.19						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4			
1		X	X				
2	X	X					
3	X	X					
4	X	X					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	27 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	66.81						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4			
1		X	X				
2	X	X					
3	X	X		X			
4							
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	0 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması							

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler genel olarak **DÖÇ-1** ve **DÖÇ-2** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 3.7).
- **DÖÇ-4** için ortalamalar daha düşüktür (yaklaşık 4.1), bu da konuların daha karmaşık algılandığını veya anlatımda eksiklik olabileceğini gösterir.
- Standart sapma **DÖÇ-4**'te daha yüksek (0.77), yani öğrenci görüşleri arasında farklılık fazladır.

4- İyileştirme Önerileri

1. **DÖÇ-3** için (sekonder metabolitler): Öğrenciler arasında görüş farklılığı yüksek. Konu, daha görsel veya örnekli şekilde desteklenebilir.
2. **DÖÇ-4** için: Daha fazla pratik uygulama ve gözlem çalışması planlanabilir. Öğrenciler konuyu kavramakta zorlanmış olabilir.
3. **Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.
4. **Başarıyı Artırmak İçin:** Grup çalışmaları veya etkileşimli öğrenme materyalleri, Laboratuvar ve uygulamalarının sıklığı artırılmalıdır.

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

Program: Mekatronik

Dersin Adı: Proje Teknikleri -2

Ders Kodu: MKT2106

Program: Mekatronik

Dönem: 2024–2025 Güz

Öğretim Elemanı: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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	10 (%43.5)	10 (%43.5)	2 (%8.7)	1 (%4.3)	0 (%0)	4.26	4	0.75
DÖÇ-2	9 (%39.1)	11 (%47.8)	2 (%8.7)	1 (%4.3)	0 (%0)	4.22	4	0.74
DÖÇ-3	8 (%34.8)	12 (%52.2)	2 (%8.7)	1 (%4.3)	0 (%0)	4.17	4	0.73
DÖÇ-4	9 (%39.1)	11 (%47.8)	2 (%8.7)	1 (%4.3)	0 (%0)	4.22	4	0.74
DÖÇ-5	8 (%34.8)	12 (%52.2)	2 (%8.7)	1 (%4.3)	0 (%0)	4.17	4	0.73

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	KISA SINA V	ARA SINAV	FİNAL SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI	PROJE	ÖDEV	SUNUM	DİĞER
DÖÇ NO								
1	-	DÖÇ-1	DÖÇ-1, DÖÇ-3	DÖÇ-2, DÖÇ-4	-	-	-	-
2	-	DÖÇ-2	DÖÇ-3 DÖÇ-4	DÖÇ-2	-	-	-	-
3	-	DÖÇ-3	DÖÇ-2, DÖÇ-5	DÖÇ-1, DÖÇ-5	-	-	-	-
4	-	DÖÇ-4	DÖÇ-1, DÖÇ-4	DÖÇ-3	-	-	-	-
5	-	DÖÇ-5	DÖÇ-3, DÖÇ-5	DÖÇ-4	-	-	-	-

Sınav Giren Öğrenci Sayısı		27	26	4				
Sınıf Not Ortalaması		61,11	63,08	68,75				

3- Genel Değerlendirme

Proje Teknikleri II dersi kapsamında 23 öğrencinin verdiği yanıtlarla, tüm öğrenme çıktılarında yüksek oranda memnuniyet sağlanmıştır.

- En yüksek ortalama **DÖÇ-1 (amaç ve kapsam belirleme)** ile 4.26
- Tüm çıktılar 4.17–4.26 aralığında istikrarlı bir başarı göstermektedir
- "Hiç katılmıyorum" ifadesi hiç kullanılmamıştır

4- İyileştirme Önerileri

- ☐ Öğrencilerin kendi proje konularını seçmesine fırsat verilerek **özgünlük ve sahiplenme** artırılabilir
- ☐ **Sunum becerileri** için dönem sonunda mini jüri ya da teknik panel simülasyonu yapılabilir
- ☐ Her proje aşaması için **dijital kılavuz ve örnek format** hazırlanması 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)



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

Ders Kodu: MKT2107

Ders Adı: Sensörler ve Transdüserler

Ders Dönemi: 3. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Fatih Öncül

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	5 (50%)	4 (40%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.40	5	0.70
DÖÇ-2	4 (40%)	5 (50%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.30	4.5	0.67
DÖÇ-3	5 (63.6%)	4 (40%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.50	5	0.71
DÖÇ-4	4 (40%)	5 (40%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.30	4.5	0.67
DÖÇ-5	5 (50%)	4 (40%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.40	5	0.70
DÖÇ-6	5 (50%)	3 (30%)	2 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	4.30	4.5	0.82

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ankete 10 öğrenci cevap vermiştir.

Ders Öğrenme Çıktıları

- DÖÇ- 1 Ölçme sistemlerini tanıır
- DÖÇ 2 Sinyaller ve standartlarla ilgili temel tanım ve kavramları tanıır.
- DÖÇ 3 Ölçme sistemlerini kıyaslar
- DÖÇ 4 Pozisyon, sıcaklık temel kavramları ve bunlarla yapılan ölçümlerle ilgili prensipleri tanıır
- DÖÇ 5 Basınc, seviye kavramları ve bunlarla yapılan ölçümlerle ilgili prensipleri tanıır
- DÖÇ 6 Gerilme, akış, hız transdüserleri hakkında temel kavramları ve bunlarla yapılan ölçümlerle ilgili prensipleri tanıır.

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	-	1,2,4	1,2,4	-	-	-	-	-
2	-	1	1,2,4	-	-	-	-	-
3	-	1,3	1	-	-	-	-	-
4	-	1,3,4	1,3	-	-	-	-	-
5	-	1,4	1,3,4	-	-	-	-	-
6	-	1,3,4	1,3	-	-	-	-	-



7	-	1	1,3,4	-	-	-	-	-
8	-	1,4	1,3,4	-	-	-	-	-
9	-	1,4	1,5,6	-	-	-	-	-
10	-	2	1,5,6	-	-	-	-	-
11	-	1,4	1,5,6	-	-	-	-	-
12	-	1,4	1,4	-	-	-	-	-
13	-	2	1,4	-	-	-	-	-
14	-	2	-	-	-	-	-	-
15	-	2	-	-	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı		18	18					
Sınıf Not Ortalaması		74,44	75,78					

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler **Tüm** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 4.0).
- Ayrıca **Tüm öğrenme çıktıları** için kararsızlık olduğu görülmüş, konuların daha karmaşık algılandığını anlaşılmıştır. Üzerinde yoğunlaşma ve örneklerin arttırılması düşünülmektedir.

4- İyileştirme Önerileri

3. **Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.
4. **Başarıyı Artırmak İçin:** Farklı Ölçüm sistem örnekleri çeşitlendirilmeli, Ek görsel materyaller veya kısa video anlatımlar entegre edilebilir.

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: MKT2108

Ders Adı: Gönüllülük Çalışmaları

Ders Dönemi:3. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr. Öğr.Üyesi Ali IŞIKTAŞ

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	11(37.0%)	14(46.0%)	5 (16.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.2	4	0.70
DÖÇ-2	11(36.0%)	15(50.0%)	4 (13.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.23	4	0.66
DÖÇ-3	10(33.0%)	17(56.0%)	3 (10.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.23	4	0.61
DÖÇ-4	11(36.0%)	16(53.0%)	3 (10.0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.27	4	0.62
DÖÇ-5	13(43.0%)	15(50.0%)	1 (3.0%)	1 (3%)	0 (0%)	4.33	4	0.69

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Gönüllülüğün tanımı, kapsamı ve toplumsal önemini açıklar.

DÖÇ-2. Gönüllülük alanlarında faaliyet gösteren kuruluşları tanır ve sınıflandırır.

DÖÇ-3. Gönüllü faaliyetleri için proje planlaması yapar.

DÖÇ-4. Takım çalışması ve iletişim becerilerini gönüllü faaliyetlerde etkili şekilde kullanır.

DÖÇ-5. Edindiği gönüllülük deneyimlerini değerlendirir ve gelişim alanlarını belirler.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X				
Sınava Giren	14 ÖĞRENCİ						

Öğrenci Sayısı	
Sınıf Not Ortalaması	78.57

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1		X	X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	14 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	72.86						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1		X	X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	0 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması							

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler genel olarak **DÖÇ-4** ve **DÖÇ-5** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 3.7).
- **DÖÇ-1** için ortalamalar daha düşüktür (yaklaşık 4.2), bu da konuların daha karmaşık algılandığını veya anlatımda eksiklik olabileceğini gösterir.
- Standart sapma **DÖÇ-1**'te daha yüksek (0.70), yani öğrenci görüşleri arasında farklılık fazladır.

4- İyileştirme Önerileri

1. **DÖÇ-1** için (sekonder metabolitler): Öğrenciler arasında görüş farklılığı yüksek. Konu, daha görsel veya örnekli şekilde desteklenebilir.
2. **DÖÇ-1** için: Daha fazla pratik uygulama ve gözlem çalışması planlanabilir. Öğrenciler konuyu kavramakta zorlanmış olabilir.
3. **Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.
4. **Başarıyı Artırmak İçin:**



Grup çalışmaları veya etkileşimli öğrenme materyalleri,

Ek görsel materyaller veya kısa video anlatımlar entegre edilebilir.

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: MKT2109

Ders Adı: Alternatif Enerji Teknolojileri

Ders Dönemi: 3.Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki Yahya PATAN

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	5 (62.50%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	0 (0%)	4.25	5	1.09
DÖÇ-2	5 (62.50%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	0 (0%)	4.25	5	1.09
DÖÇ-3	4 (57.10%)	1 (14.30%)	1 (14.30%)	1 (14.30%)	0 (0%)	4.14	5	1.07
DÖÇ-4	5 (62.50%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	0 (0%)	4.25	5	1.09

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1.Yenilenebilir enerji kaynaklarının temel özelliklerini açıklar.

DÖÇ-2.Güneş, rüzgâr, biyokütle, jeotermal ve hidroelektrik sistemlerin çalışma prensiplerini tanımlar.

DÖÇ-3.Enerji üretim sistemlerinin çevresel etkilerini değerlendirir.

DÖÇ-4.Enerji depolama ve iletim yöntemlerini karşılaştırır.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4			
1	X						
2		X					
3	X						
4		X					
5		X		X			
6		X	X				
7		X					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	20 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	47.15						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4			
1	X	X					
2		X					
3							
4				X			
5		X					
6	X	X					
7		X	X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	20 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	71.85						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4			
1	X	X					
2		X					
3		X					
4			X	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	2 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	77.50						

3- Genel Değerlendirme

- DÖÇ-3 ve DÖÇ-4 için standart sapma daha yüksek → kavrayışta çeşitlilik var, bazı öğrenciler eksik hissetmiş olabilir.
- DÖÇ'lerde 5 olması, öğrencilerin genel olarak öğrenme çıktılarıyla yüksek düzeyde örtüştüğünü düşündüğünü gösteriyor.
- Standart sapma 1.07–1.09 aralığında: %12.5'lik bir "Kararsızım" ve "Katılmıyorum" payı tüm çıktılarda gözleniyor. Bu da az sayıda öğrencinin tereddüt yaşadığını gösteriyor.
- DÖÇ-3'te çevresel etki değerlendirmesi diğer çıktılara göre hafifçe daha düşük algılanmış olabilir
- Tüm çıktılar 4 üzeri ortalama → öğrenme hedefleri çoğunlukla karşılanmış

4- İyileştirme Önerileri

- Çevresel Etkiler:** Enerji üretiminin ekolojik sonuçları tartışılabilir (örneğin: rüzgar santrali vs. biyokütle). Tartışma panoları veya küçük grup sunumları ile öğrencilerden karşılaştırmalı yorum alınabilir.

- **Depolama ve İletim:** sistemleri karşılaştırmalı çözümler üretilebilir. Gerçek dünya örnekleriyle batarya teknolojisi, şebeke aktarımı gibi somut örneklerle ilişkilendirme yapılabilir.
- **Ek Destek Fikirleri:** Öğrenci Geri Bildirimlerinin Nitel Yorumla Zenginleştirilmesi: Kararsız veya düşük puan verenlerden kısa görüşler alınarak ders iyileştirme stratejisine yön verilebilir.

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: MKT2110

Ders Adı: Güç Elektroniği

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Zeki ZÜREY

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	12(60.0%)	8 (40.0%)	0 (0.0%)	0 (0%)	0 (0%)		4	
DÖÇ-2	8(40.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)		4	
DÖÇ-3	10(50.0%)	10(50.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		4	
DÖÇ-4	9 (45.0%)	10(50.0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	0 (0%)		4	
DÖÇ-5	11(55.0%)	9(45.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		4	

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Güç elektroniğine genel bir bakış.

DÖÇ-2. Güç elektroniği elemanlarının öğrenilmesi.

DÖÇ-3. Evirici ve çeviricilerin öğrenilmesi.

DÖÇ-4. Yenilenebilir enerji kaynakları hakkında bilgi sahibi olma.

DÖÇ-5. Simülasyon programı kullanarak tasarım yapabilme.

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X			X		
2	X	X			X		
3	X	X	X		X		
4	X	X					
5	X	X	X		X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	19 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	26.58						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X				
2	X	X	X	X			
3	X	X	X				
4	X	X	X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	19 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	70.79						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X				
2	X	X	X	X			
3	X	X	X				
4	X	X	X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	3 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	85.00						

3- Genel Değerlendirme

- ☐ **DÖÇ-1 (Güç elektroniğine genel bir bakış):** En yüksek ortalama (4.60) ve en düşük standart sapma (0.49) ile bu çıktı, öğrencilerin genel bakış konusunda çok iyi bir kavrayışa sahip olduğunu göstermektedir.
- ☐ **DÖÇ-5 (Simülasyon programı kullanarak tasarım yapabilme):** Yüksek ortalama (4.55) ve düşük standart sapma (0.50) ile öğrencilerin simülasyon becerilerini başarıyla edindiğini göstermektedir.

4- İyileştirme Önerileri

Güç Elektroniği Elemanları (DÖÇ-2):

- Farklı eleman türlerinin (diyotlar, transistörler, tristörler vb.) görselleştirmeleri, gerçek örnekleri veya interaktif simülasyonları kullanılarak teorik bilginin pratikle bağlantısı güçlendirilebilir.
- Elemanların çalışma prensipleri ve uygulama alanları üzerine daha fazla örnek problem çözümü ve laboratuvar deneyi yapılabilir.
- Eleman seçimi ve boyutlandırılması gibi konularda ek kılavuzlar veya kontrol listeleri sağlanabilir.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları (DÖÇ-4):

- Bu konunun teorik olduğu kadar pratik ve g¼ncel y¼nlerinin de vurgulanması önemlidir. Yenilenebilir enerji projeleri, vaka çalışmaları veya alan ziyaretleri (m¼mk¼nse) d¼zenlenebilir.
- Farklı yenilenebilir enerji teknolojilerinin (g¼neř, r¼zgar, hidroelektrik vb.) avantajları, dezavantajları ve uygulamaları ¼zerine daha detaylı tartışmalar ve multimedya içerikleri sunulabilir.
- Bu alandaki g¼ncel gelişmeler ve sekt¼rel trendler hakkında bilgi verilerek ¼ğrencilerin ilgisi artırılabilir.

5- Kanıtlar

Aşağıda belirtilen kanıtlar, Ara Sınav, Final Sınavı ve B¼t¼nleme Sınavı d¼nemlerini kapsayacak şekilde eksiksiz olarak hazırlanmalıdır:

1. İlgili sınavlara ait **Sınav soruları**
2. İlgili sınavlara ait **cevap anahtarları**
3. Her sınav t¼r¼ için **en y¼ksek puanlı sınav kağıtları**
4. Her sınav t¼r¼ için **orta d¼zey puanlı sınav kağıtları**
5. Her sınav t¼r¼ için **en d¼ř¼k puanlı sınav kağıtları**
6. **Sınav Yoklama Listeleri**
7. **Ara Sınav, Final Sınavı ve B¼t¼nleme Sınavına ilişkin sınav istatistikleri** (OBS sisteminden alınmış)
8. **¼ğrenme ıktıları Değerlendirme Anket Sonuçları** (Dersi alan ¼ğrencilere uygulanan)



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

Ders Kodu: MKT2111

Ders Adı: Elektrikli Araç Teknolojisi

Ders Dönemi: 3. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Fatih Öncül

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	4 (44.4%)	4 (44.4%)	1 (11.1%)	0 (0%)	0 (0%)	4.33	4.00	0.50
DÖÇ-2	5 (55.6%)	4 (44.4%)	0(0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.56	5.00	0.50
DÖÇ-3	4 (44.4%)	4 (44.4%)	1 (11.1%)	0 (0%)	0 (0%)	4.33	4.00	0.50
DÖÇ-4	5 (55.6%)	4 (33.3%)	1 (11.1%)	0 (0%)	0 (0%)	4.44	5.00	0.60
DÖÇ-5	3 (33.3%)	4 (44.4%)	2 (22.2%)	0 (0%)	0 (0%)	4.11	4.00	0.78

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ankete 9 öğrenci cevap vermiştir.

Ders Öğrenme Çıktıları

- DÖÇ-1 Öğrenci, elektrikli ve hibrit taşıt sistemi kavramlarını bilir
- DÖÇ-2 Öğrenci, elektrikli ve hibrit taşıt çeşitlerini bilir
- DÖÇ-3 Öğrenci, Farklı taşıt topolojilerinin çalışma prensiplerini kavrar
- DÖÇ-4 Öğrenci, Taşıt bileşenlerini analiz eder
- DÖÇ-5 Öğrenci, Taşıt bileşenlerini tasarlar

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	1	-	-	-	-	-
2	-	2	2,3	-	-	-	-	-
3	-	3	4	-	-	-	-	-
4	-	3	2	-	-	-	-	-
5	-	4	3	-	-	-	-	-
6	-	2	5	-	-	-	-	-
7	-	3	3,4	-	-	-	-	-
8	-	4	3,4	-	-	-	-	-
9	-	3,4	2,3	-	-	-	-	-
10	-	3	4	-	-	-	-	-



11	-	5	3	-	-	-	-	-
12	-	2,3	4,5	-	-	-	-	-
13	-	4,5	3,4	-	-	-	-	-
14	-	4,5	3,4	-	-	-	-	-
15	-	5	3,4	-	-	-	-	-
16	-	4	4	-	-	-	-	-
17	-	5	3,4	-	-	-	-	-
18	-	-	3,4	-	-	-	-	-
19	-	-	3,4	-	-	-	-	-
20	-	-	3,4	-	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı		21	20					
Sınıf Not Ortalaması		73.14	82.25					

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler **Tüm** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 4.0).
- Ayrıca **DÖÇ-2** hariç **tüm** çıktılar için kararsızlık olduğu görülmüş, konuların daha karmaşık algılandığını anlaşılmıştır.Üzerinde yoğunlaşma ve örneklerin arttırılması düşünülmektedir.

4- İyileştirme Önerileri

1. **Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.
2. **Başarıyı Arttırmak İçin:**Bileşenlerin tasarımına yönelik örnekler arttırılmalı, Ek görsel materyaller veya kısa video anlatımlar entegre edilebilir.

5-Kanıtlar

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

9. İlgili sınavlara ait **Sınav soruları**
10. İlgili sınavlara ait **cevap anahtarları**
11. Her sınav türü için **en yüksek puanlı sınav kağıtları**
12. Her sınav türü için **orta düzey puanlı sınav kağıtları**
13. Her sınav türü için **en düşük puanlı sınav kağıtları**
14. **Sınav Yoklama Listeleri**
15. **Ara Sınav, Final Sınavı ve Bütünleme Sınavına ilişkin sınav istatistikleri** (OBS sisteminden alınmış)
16. **Öğrenme Çıktıları Değerlendirme Anket Sonuçları** (Dersi alan öğrencilere uygulanan)



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
DERS BAZLI ÖĞRENCİ İŞ YÜKÜ DEĞERLENDİRME RAPORU

Ders Kodu: MKT2112

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Üretim

Ders Dönemi:3. Yarıyıl

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Dr. Öğr.Üyesi Ali İŞIKTAŞ

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	12(34.0%)	16(45.0%)	6 (17.0%)	1 (3%)	0 (0%)	4.11	4	0.79
DÖÇ-2	11(31.0%)	17(48.0%)	4 (11.0%)	3 (10.0%)	0 (0%)	4.03	4	0.89
DÖÇ-3	12(34.0%)	18(50.0%)	4 (10.0%)	1 (3.0%)	0 (0%)	4.17	4	0.74
DÖÇ-4	10(28.0%)	19(54.0%)	3 (10.0%)	3 (8.0%)	0 (0%)	4.03	4	0.85
DÖÇ-5	12(34.0%)	19(54.0%)	3 (9.0%)	1 (3.0%)	0 (0%)	4.20	4	0.71

5: Kesinlikle Katılıyorum 4: Katılıyorum 3: Kararsızım. 2: Katılmıyorum. 1: Kesinlikle Katılmıyorum

Ders Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-1. Temel CNC programlama kodlarını oluştur.

DÖÇ-2. G kodlarını çıkarır

DÖÇ-3. CAM programını tanır.

DÖÇ-4. CNC torna ve freze programlama uygulamaları gerçekleştirir

DÖÇ-5. SolidCam programında parça işler

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

SORU NO	SINAV TÜRÜ: ARA SINAV						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	15 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	75						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1		X	X	X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	15 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	79						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1		X	X	X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	0 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	-						

3- Genel Değerlendirme

- Öğrenciler genel olarak **DÖÇ-3** ve **DÖÇ-5** öğrenme çıktılarında **yüksek memnuniyet** göstermiştir (Ortalama ≥ 3.7).
- **DÖÇ-2** için ortalama daha düşüktür (yaklaşık 4.0), bu da konuların daha karmaşık algılandığını veya anlatımda eksiklik olabileceğini gösterir.
- Standart sapma **DÖÇ-2**'te daha yüksek (0.89), yani öğrenci görüşleri arasında farklılık fazladır.

4- İyileştirme Önerileri

1. **DÖÇ-2** için (sekonder metabolitler): Öğrenciler arasında görüş farklılığı yüksek. Konu, daha görsel veya örnekli şekilde desteklenebilir.
2. **DÖÇ-2** için: Daha fazla pratik uygulama ve gözlem çalışması planlanabilir. Öğrenciler konuyu kavramakta zorlanmış olabilir.
3. **Öğrenci Geri Bildirimi Alınmalı:** Özellikle ortalaması düşük veya kararsızlık oranı yüksek çıktılarda, açık uçlu sorularla öğrenci önerileri toplanabilir.
4. **Başarıyı Artırmak İçin:** Laboratuvar uygulamaları, proje bazlı görevler artırılabilir. Laboratuvar ve uygulamalarının sıklığı 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)