



Balıkesir
Üniversitesi

2025-2026

**EDREMİT MESLEK
YÜKSEKOKULU**

**ELEKTRONİK VE
OTOMASYON BÖLÜMÜ**

**DERS ÖĞRENME
ÇIKTILARI ANKETİ
DEĞERLENDİRME
RAPORU**



Mekatronik Programı
edremit@balikesir.edu.tr



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

Ders Kodu: MKT 1101

Ders Adı: Matematik

Ders Dönemi: Güz

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

Katılımcı Sayısı: 37

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	18(%48,6)	10(%27)	4(%10,8)	3(%8,1)	2(%5,4)	4,05	4	1,20
DÖÇ-2	16(%43,2)	13(%35,1)	5(%13,5)	1(%2,7)	2(%5,4)	4,08	4	1,09
DÖÇ-3	15(%40,5)	10(%27)	7(%18,9)	2(%5,4)	3(%8,1)	3,86	4	1,25
DÖÇ-4	17(%45,9)	11(%29,7)	6(%16,2)	2(%5,4)	1(%2,7)	4,11	4	1,05
DÖÇ-5	30(%81,1)	0(%0)	0(%0)	0(%0)	7(%18,9)	4,24	5	1,56
DÖÇ-6	12(%33,3)	6(%16,7)	11(%30,6)	4(%11,1)	3(%8,3)	3,56	3,5	1,3
DÖÇ-7	15(%40,5)	9(%24,3)	7(%18,9)	4(%10,8)	2(%5,4)	3,84	4	1,24

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

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI

DÖÇ1: 1-Sayma sayıları, doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel sayılar ve reel sayılar kümeleriyle aritmetik işlem yapar.

DÖÇ2: Asal Sayı kavramını kullanarak işlem yapar.

DÖÇ3: Faktoriyel ve taban aritmetiği ile ilgili problemleri çözer.

DÖÇ4: Bölünebilme kuralları, OBEB ve OKEK ile ilgili problemler çözer.

DÖÇ5: Üslü sayılar ile ilgili problemleri çözer.

DÖÇ6: Köklü sayılar ile ilgili soruları çözer.

DÖÇ7: Oran ve orantı ile ilgili problemleri çözer.

1- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

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

3	x		x				
4	x						
5	x						
6	x						
7	x						
8	x	x					
9	x	x					
10	x	x					
11	x	x					
12	x	x	x				
13	x	x	x				
14	x	x	x				
15	x	x	x				
16	x						
17	x						
18	x						
19	x						
20	x						
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	35						
Sınıf Not Ortalaması	43.86						

SORU NO	SINAV TURU: FINAL						
	DERS OGRENME ÇIKTILARI						
	DOÇ-1	DOÇ-2	DOÇ-3	DOÇ-4	DOÇ-5	DOÇ-6	DOÇ-7
1	X				X		
2	X				X		
3	X				X		
4	X				X		
5	X				X		
6	X						
7	X						
8	X						
9	X	X		X			
10	X	X		X			
11	X			X			
12	X		X				
13	X	X	X				
14	X	X					
15	X			X			
16	X			X			
17	X		X	X			
18	X		X				

19	X						
20	X						
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	35						
Sınıf Not Ortalaması	52.43						

SORU NO	SINAV TURU: BUTÜNLEME						
	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		
4	X				X		
5	X				X		
6	X						
7	X						
8	X						
9	X	X		X			
10	X	X		X			
11	X			X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	7						
Sınıf Not Ortalaması	38.57						

1- Genel Değerlendirme

Genel başarı düzeyi iyi. Tüm DÖÇ’lerde ortalamalar 3,56 – 4,24 aralığında. Bu, öğrencilerin büyük çoğunluğunun “katılıyorum” düzeyinde öğrenme çıktılarına ulaştığını gösteriyor.

Medyan değerlerin çoğu 4, DÖÇ-5’te 5 olması dağılımın olumlu tarafa yığıldığını ve uç başarısızlıkların sınırlı olduğunu gösteriyor.

Standart sapmalar 1,05 – 1,56 arasında. Bu, bazı çıktılarda öğrenci düzeyleri arasında farklar olduğunu, ancak genel olarak aşırı dağınık bir yapı olmadığını düşündürüyor.

Güçlü Öğrenme Çıktıları

- **DÖÇ-5 (Üslü sayılar)**
 - Ortalama **4,24**, medyan **5**
 - %81,1 “kesinlikle katılıyorum”
 - Dersin **en güçlü kazanımı**. Öğretim yöntemi ve örnekler oldukça etkili.

- **DÖÇ-4 (Bölünebilme, EBOB-EKOK)**
 - Ortalama 4,11, düşük standart sapma (1,05)
 - Öğrencilerin büyük çoğunluğu konuyu net biçimde kavramış.
- **DÖÇ-2 (Asal sayılar)**
 - Ortalama 4,08
 - Temel kavram öğretimi başarılı.

Ölçme-Değerlendirme Açısından

Likert dağılımları ölçme aracının ayırt edici olduğunu gösteriyor. “1” ve “2” oranları çoğu DÖÇ’te düşük olması öğrenme çıktılarının genel olarak karşılandığını gösterir. DÖÇ-5’te standart sapmanın görece yüksek olması (1,56) çok başarılı ve orta düzey öğrencilerin birlikte bulunduğunu gösteriyor.

2- İyileştirme Önerileri

Geliştirilebilecek Öğrenme Çıktıları

DÖÇ-6 (Köklü sayılar)

Ortalama 3,56 (en düşük), Medyan 3,5, Standart sapma 1,30

Öğrenciler bu konuda zorlanıyor. Adım adım çözümler yapılmalı, günlük hayat bağlantılı örnekler verilmelidir, kısa alıştırma çözümleridir. önerilir.

DÖÇ-7 (Oran-orantı)

Ortalama 3,84, Standart sapma 1,24

Başarı orta-iyi düzeydedir. Uygulama ağırlığı artırılabilir.

DÖÇ-3 (Faktöriyel ve taban aritmetiği)

Ortalama 3,86

Kavramsal soyutluk nedeniyle destekleyici görsel/şematik anlatımlar faydalı olabilir.

SONUÇ

Matematik dersi öğrenme çıktılarının büyük ölçüde sağlandığı, özellikle üslü sayılar, bölünebilme ve asal sayılar konularında yüksek düzeyde başarı elde edildiği görülmektedir. Köklü sayılar ve oran-orantı konularında ise öğretim yöntemlerinin çeşitlendirilmesi ve uygulama ağırlığının artırılması önerilmektedir.



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

Ders Kodu: MKT1102

Ders Adı: Elektrik Elektronik Ölçme

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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 elektrik ve elektronik

ölçüleri yapılabilme. DÖÇ-2.

Elektrik ve Elektronik malzemeleri

tanıyabilme.

DÖÇ-3. Elektrik ve Elektronik malzemeleri doğru kullanabilme konusunda

yeterli bilgiye sahip olabilme. DÖÇ-4. Fiziki ölçümleri anlayabilme.

DÖÇ-5. Fiziki büyüklükleri ölçümü ve kontrolünün elektrik ve elektronikle ilgili bağlantılarını anlayabilme.

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		
3	X	X	X	X	X		
4	X	X	X	X	X		
Sınava Giren Öğrenci	46 ÖĞRENCİ						

Sayısı	
Sınıf Not Ortalaması	40.13

SORU NO	SINAV TURU: FINAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DOÇ-1	DOÇ-2	DOÇ-3	DOÇ-4	DOÇ-5		
1	X	X	X	X	X		
2	X	X	X	X	X		
3	X	X	X	X	X		
4	X	X	X	X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	46 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	27.98						

SORU NO	SINAV TURU: BUTUNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DOÇ-1	DOÇ-2	DOÇ-3	DOÇ-4	DOÇ-5		
1	X	X	X	X	X		
2	X	X	X	X	X		
3	X	X		X	X		
4	X	X		X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	32 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	46.86						

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
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 IŞIKTAŞ

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. İz düşüm 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 Öğrenci Sayısı	38 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	47,89						

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	39 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	54,87						

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	8 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	35,00						

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

1. **DÖÇ-6** için (sekonder metabolitler): Öğrenciler arasında görüş farklılığı yüksek. Konu, daha görsel veya örnekli şekilde desteklenebilir.
2. **DÖÇ-7** 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:**

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

Ek çizim ödev ya da proje verilebilir.



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

Ders Kodu: MKT1104

Ders Adı: Mekatroniğin Temelleri

Ders Dönemi: Güz

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

Katılımcı Sayısı: 27

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	10 (37.0%)	16 (59.3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.7%)	4.26	4	0.68
DÖÇ-2	11 (40.7%)	11 (40.7%)	4 (14.8%)	0 (0%)	1 (3.7%)	4.07	4	0.93
DÖÇ-3	11 (40.7%)	13 (48.1%)	1 (3.7%)	1 (3.7%)	1 (3.7%)	4.15	4	1.05
DÖÇ-4	11 (40.7%)	11 (40.7%)	4 (14.8%)	0 (0%)	1 (3.7%)	4.07	4	0.93
DÖÇ-5	12 (44.4%)	13 (48.1%)	1 (3.7%)	0 (0%)	1 (3.7%)	4.26	4.5	0.86
DÖÇ-6	11 (40.7%)	9 (33.3%)	5 (18.5%)	0 (0%)	2 (7.4%)	3.81	4	1.19
DÖÇ-7	11 (40.7%)	14 (51.9%)	1 (3.7%)	0 (0%)	1 (3.7%)	4.19	4	0.86
DÖÇ-8	10 (37.0%)	9 (33.3%)	4 (14.8%)	2 (7.4%)	2 (7.4%)	3.89	4	1.29

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	X		
5		X			X		X	
6		X			X	X		
7			X	X	X	X		X
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	51 ÖĞRENCİ							
Sınıf Not Ortalaması	45.85							

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				X		
6	X			X			X	
7		X			X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	51 ÖĞRENCİ							
Sınıf Not Ortalaması	47.20							

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				X		
6	X			X			X	
7		X			X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	24 ÖĞRENCİ							
Sınıf Not Ortalaması	53.42							

3- Genel Değerlendirme

- Ders öğrenme çıktıları incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyinde yanıt verdiği görülmektedir. Ortalama değerler 3.8–4.3 aralığında olup öğrenme çıktılarının yüksek düzeyde karşılandığını göstermektedir.
- Medyan değerlerinin genellikle 4 olması, öğrencilerin çıktıları güçlü biçimde onayladığını ortaya koymaktadır.
- Standart sapmaların bazı çıktılarda (özellikle DÖÇ-6 ve DÖÇ-8) daha yüksek olması, öğrenciler arasında farklı algıların bulunduğunu göstermektedir.
- Genel olarak ders, program öğrenme çıktılarıyla uyumlu, ölçülebilir ve kanıtlanabilir niteliktedir

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-6 ve DÖÇ-8 gibi analiz ve problem çözme becerileri gerektiren çıktılarda laboratuvar uygulamalarıyla öğrenme artırılmalıdır.
- Öğrenci geri bildirimleri düzenli olarak toplanmalı ve ders materyalleri bu veriler ışığında güncellenmelidir.
- Her öğrenme çıktısı için doğrudan ölçme araçları (uygulama sınavı, proje, rapor vb.) tanımlanmalı ve rubriklerle desteklenmelidir.

5- Kanıtlar

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

- İlgili sınavlara ait Sınav soruları
- İlgili sınavlara ait cevap anahtarları
- 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	52 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	21.25						

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	51 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	21.27						

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	40 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	59.13						

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					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	46 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	41.85						

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	45 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	69.67						

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	5 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	26						

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 çıktıları

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: Güz

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

Katılımcı Sayısı : 25

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	12 (48.0%)	12 (48.0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)	4.40	4.5	0.67
DÖÇ-2	13 (52.0%)	10 (40.0%)	1 (4%)	0 (0%)	1 (4%)	4.36	4.5	0.83
DÖÇ-3	11 (44.0%)	12 (48.0%)	1 (4%)	0 (0%)	1 (4%)	4.32	4.5	0.83
DÖÇ-4	16 (64.0%)	8 (32.0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)	4.56	5.0	0.71
DÖÇ-5	13 (52.0%)	9 (36.0%)	2 (8%)	0 (0%)	1 (4%)	4.32	4.5	0.91

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						
2	X	X					
3			X				
4					X		
5	X	X					
6					X		
7					X		
8				X	X		

Sınava Giren Öğrenci Sayısı	53 ÖĞRENCİ
Sınıf Not Ortalaması	48.83

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	X					
7		X					
8	X	X	X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	53 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	41.60						

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	X				
4	X						
5	X	X					
6					X		
7					X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	34 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	35.39						

3- Genel Değerlendirme

- Ders öğrenme çıktıları incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtları verdiği görülmektedir. Ortalama değerler 4.3–4.6 aralığında olup öğrenme çıktılarının yüksek düzeyde karşılandığını göstermektedir.
- Medyan değerlerinin 4.5–5 olması, öğrencilerin çıktıları güçlü biçimde onayladığını ortaya koymaktadır. Standart sapmaların düşük olması ise yanıtların tutarlı olduğunu göstermektedir.
- Sonuç olarak, ders öğrenme çıktıları program öğrenme çıktılarıyla uyumlu, ölçülebilir ve kanıtlanabilir niteliktedir. Dersin akreditasyon süreçlerinde savunulabilir, ölçülebilir ve sürdürülebilir bir yapıya sahip olduğu değerlendirilmektedir.

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	54 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	44.07						

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 Öğrenci Sayısı	54 ÖĞRENCİ
Sınıf Not Ortalaması	56.39

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X	X	X		
2	X	X		X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	7 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	67.14						

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
---	--

Ders Kodu: MKT1109

Ders Adı: Analog Elektronik

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Mehmet

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. Transistörlü devreler kurar DÖÇ-2. Op-Amplı Devreler kurar

DÖÇ-3. Yarı İletken Anahtarlama elemanlarını kullanır DÖÇ-4. Doğrultucu Devreleri kurar

DÖÇ-5. Darbe Şekillendirici devreler kurar

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	53 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	39.40						

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 Öğrenci Sayısı	53 ÖĞRENCİ						

Sınıf Not Ortalaması 1	42.21
---	-------

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	30 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması 1	40.57						

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
---	--

Ders Kodu: MKT1110

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Çizim I

Ders Dönemi: Güz

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

Katılımcı Sayısı : 30

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	19 (63.3%)	10 (33.3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.00%)	4.57	5	0.73

DÖÇ-2	21 (70.0%)	8 (26.70%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.00%)	4.61	5	0.72
DÖÇ-3	19 (63.3%)	9 (30.00%)	1 (3.00%)	0 (0%)	1 (3.00%)	4.51	5	0.86
DÖÇ-4	20 (66.7%)	9 (30.00%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.00%)	4.60	5	0.74
DÖÇ-5	18 (60.0%)	9 (30.00%)	1 (3.00%)	1 (3.00%)	1 (3.00%)	4.51	5	0.86

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					
4	X						
5		X	X				
6			X				
7				X			
8			X				
9		X					
10					X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	49 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	52.41						
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					



4		X					
5		X					
6		X					
7		X					
8		X					
9		X					
10					X		
Sınav Giren Öğrenci Sayısı	49 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	48.26						

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		
Sınav Giren Öğrenci Sayısı	24 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	24.76						

3- Genel Değerlendirme

- DÖÇ-1 ve DÖÇ-2’de (temel arayüz ve geometrik şekiller) öğrenciler yüksek düzeyde başarı göstermiştir.
- DÖÇ-3, DÖÇ-4 ve DÖÇ-5 ise daha uygulamalı ve üst düzey beceriler içerdiğinden, öğrenciler arasında görece daha farklı algılar oluşmuştur.
- Genel olarak ders, program çıktılarıyla uyumlu ve öğrencilerin **bilgi, beceri ve yetkinlik kazanımını destekleyen** bir yapıya sahiptir.

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-1 ve DÖÇ-2 temel bilgi ve beceri düzeyinde güçlüdür. Dosya yönetimi çalışmaları (örneğin dosya gruplama, versiyon kontrolü, yedekleme). Çıktı öncesi kontrol listesi” ile işlem standardı sağlanabilir
- DÖÇ-3, DÖÇ-4 ve DÖÇ-5 ise daha üst düzey uygulama ve analiz becerileri içerdiğinden, bu çıktılara yönelik laboratuvar uygulamaları 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
---	--

Ders Kodu: MKT1201

Ders Adı: Sayısal Elektronik-1

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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. Sayı Sistemleri ve Dönüşümler

DÖÇ-2. Lojik Kapılar ve Boolean Cebrini öğrenir DÖÇ-3. Karnaugh Diyagramları öğrenir

DÖÇ-4. Kodlayıcılar,kod çözücüler, toplayıcı ve çıkarıcılar yapısını öğrenir

DÖÇ-5. Elektronik elemanlar kullanarak mantık devrelerinin tasarlanmasını 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	X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	39 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	54.10						

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	37 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	47.08						

	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
--	-----------------------	--	--	--	--	--	--

SORU NO	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1	X	X	X	X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	16 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	58.25						

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
---	--

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 tanımlar 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						
Sınav Giren Öğrenci Sayısı	34 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	62.35						

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							
Sınav Giren Öğrenci Sayısı	33 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	67.82						

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	0 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması 1	0						

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.

4- 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

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. AA gerilim dalga şekillerinin, periyot ve frekans tanımlarını bilir.



DÖÇ-2. Değişik 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	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	32 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	25.31						

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	X		
3	X	X	X	X			
4	X	X	X	X	X		
Sınava Giren	33 ÖĞRENCİ						





Öğrenci Sayısı	
Sınıf Not Ortalaması	86.82

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

3- Genel Değerlendirme

Balıkesir Üniversitesi Edremit Meslek Yüksekokulu Mekatronik Programı MKT1203 - Alternatif Akım Devre Analizi dersi kapsamındaki öğrenme çıktıları anket sonuçları ve sınav başarı performansları incelendiğinde genel durum şu şekildedir:

1. Anket Sonuçları Değerlendirmesi:

- Öğrencilerin Ders Öğrenme Çıktılarına (DÖÇ) yönelik algı düzeyleri yüksek gerçekleşmiştir. Ankete katılan öğrencilerin ortalama puanları 4.40 ile 4.57 arasında değişmekte olup genel memnuniyet düzeyi yüksektir.
- En yüksek ortalamaya 4.57 puan (%60 "Kesinlikle Katılıyorum" oranı) ile DÖÇ-3 (*Tek fazlı Alternatif akım devrelerini analiz eder*) sahip olmuştur.
- DÖÇ-1 (*AA gerilim dalga şekillerinin, periyot ve frekans tanımları*) ve DÖÇ-2 (*Değişik yüklerin alternatif akımdaki davranışları*) çıktıları 4.45 ortalama yakalamıştır.
- DÖÇ-4 (*Üç fazlı AA devrelerini analiz eder*) ve DÖÇ-5 (*Alternatif akımda aktif, reaktif ve görünür güçleri analiz eder*) çıktıları ise 4.40 ortalamaya sahiptir.
- Anketlerde hiçbir çıktı için "Katılmıyorum" (2) veya "Kesinlikle Katılmıyorum" (1) yanıtı verilmemiştir. DÖÇ-3 hariç diğer tüm çıktılarda %5 oranında "Kararsızım" (3) seçeneği yer almıştır. Düşük standart sapma değerleri (0.51 - 0.60) öğrenci algılarındaki homojenliği doğrulamaktadır.

2. Sınav Başarı Performansı Değerlendirmesi:



- Ara Sınav: 32 öğrencinin katıldığı ara sınavda sınıf not ortalaması 25.31 gibi düşük bir seviyede kalmıştır. Bu durum, öğrencilerin dönemin ilk yarısındaki konuları ve kavramsal altyapıyı sindirmekte zorlandıklarını göstermektedir.
- Final Sınavı: 33 öğrencinin katıldığı final sınavında not ortalaması dramatik bir artış göstererek 86.82'ye yükselmiştir. Öğrencilerin vize sonrası süreçte ders konularını (özellikle tek fazlı/üç fazlı AA analizi ve güç hesaplamalarını) kavrama ve problem çözme becerilerinde belirgin bir gelişim sağladıkları anlaşılmaktadır.
- Bütünleme Sınavı: Final sınavındaki yüksek başarı oranına bağlı olarak bütünleme sınavına giren öğrenci olmamıştır (0 öğrenci).

4- İyileştirme Önerileri

Rapordaki Ders Öğrenme Çıktıları ve sınav istatistikleri doğrultusunda belirlenen eylem ve iyileştirme planı aşağıdadır:

DÖÇ-1 (AA gerilim dalga şekilleri, periyot ve frekans tanımları):

Dönem başında sinüzoidal dalga formlarının ve frekans/periyot kavramlarının anlaşılmasını kolaylaştırmak için oscilloskop (osiloskop) uygulamaları ve görsel osilasyon simülasyonları ders içeriğine daha erken aşamada entegre edilmelidir.

DÖÇ-2 (Değişik yüklerin alternatif akımdaki davranışları):

Direnç, endüktans ve kapasitansın (R-L-C) AA altındaki faz farkı davranışlarını pekiştirmek amacıyla Laboratuvar/Atölye ortamında deneysel ölçümler artırılmalıdır.

DÖÇ-3 (Tek fazlı Alternatif akım devre analizi):

Anket algısı en yüksek olan bu çıktıda yakalanan ivmenin korunması adına, karmaşık empedans hesaplamaları ve empedans üçgeni konularında öğrencilere farklı zorluk seviyelerinde ek çalışma problemleri sunulmalıdır.

DÖÇ-4 (Üç fazlı AA devrelerinin analizi):

Yıldız ve üçgen bağlantı hesaplamalarında "Kararsızım" diyen öğrencilerin kavram kargaşasını gidermek adına üç fazlı sistemlerin endüstriyel uygulama örnekleri ve görsel problem çözüm videoları destekleyici materyal olarak paylaşılmalıdır.

DÖÇ-5 (Aktif, reaktif ve görünür güç analizi):

Güç katsayısı düzeltme (kompanzasyon) ve güç üçgeni analizlerinin daha iyi kavranabilmesi için MATLAB/Simulink veya Proteus/Multisim gibi devre simülasyon yazılımları üzerinden bilgisayar destekli analiz örnekleri ders saatlerine dahil edilmelidir.

Sınav ve Süreç Değerlendirme İyileştirmesi:

Ara sınav ortalamasının (25.31) düşük olması, final öncesi süreçte öğrencilere kısa sınavlar (quiz) ve ara değerlendirme ödevleri verilerek erken geri bildirim sağlanması gerektiğini göstermektedir. Böylece final sınavı öncesinde öğrenme eksikleri daha erken tespit 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: Bahar

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					
4	X				X		
5		X					
6				X			
7				X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	42 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	38.81						
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	X			
4			X	X			
5	X						
6	X	X					
Sınava Giren	40 ÖĞRENCİ						

Öğrenci Sayısı	
Sınıf Not Ortalaması	43.83

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	X			
4			X	X			
5	X						
6	X	X					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	24 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	63.10						

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:

- İlgili sınavlara ait Sınav soruları
- İlgili sınavlara ait cevap anahtarları
- Her sınav türü için en yüksek puanlı sınav kağıtları
- 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: MKT1205

Ders Adı: Proje Teknikleri-1

Dersin Öğretim Üye/Elementları: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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. Sistem/ürün amaç ve kapsamını belirlemek

DÖÇ-2. Sistem/ürün konusu ile ilgili ayrıntılı araştırma DÖÇ-3. KaSistem/ürüne ilişkin hesaplama yapmak

DÖÇ-4. Sistem/ürünü gerçekleştirmek

DÖÇ-5. Sistem/ürünün çıktılarını sunmak

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	34 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	82.50						

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	32 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	72.19						

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	8 ÖĞRENCİ						

Sınıf Not Ortalaması 1	66.88
---	-------

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
---	--

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	38 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	40.92						

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	35 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	81.29						

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	4 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	47.50						

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 tanır" 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 alıştırmalar 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 IŞIKTAŞ

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%) 2	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	35 ÖĞRENCİ
Sınıf Not Ortalaması 1	52.14

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	34 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması 1	67.06						

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 1	0						

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

1. **DÖÇ-4** için (sekonder metabolitler): Öğrenciler arasında görüş farklılığı yüksek. Konu, daha görsel veya örnekli şekilde desteklenebilir.
2. **DÖÇ-4 ve DÖÇ-5** 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:** Çizim programı solidworksde daha fazla parça çizim uygulaması yapılabilir, Ek çizim ödev yada proje verilebilir.

4- 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: KRY1201

Ders Adı: Kariyer Planlama

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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. Kariyer nasıl planlanır DÖÇ-2. Planlama nasıl yapılır. DÖÇ-3. Staj Nasıl yapılmalıdır.

DÖÇ-4. İş Başvurusu yapabilmelidir.

DÖÇ-5. CV doldurma tekniklerini bilmelidir.

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 1	82.78
----------------------------------	-------

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 1	79.72						

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)

	<p style="text-align: center;">BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ SINAV SORULARI- DERS ÖĞRENME ÇIKTISI İLİŞKİLERİ ÖĞRENME ÇIKTILARI DEĞERLENDİRME RAPORU</p>
---	---

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		
2	X	X	X		X		
3	X	X	X		X		
4	X	X	X		X		
5	X	X	X		X		
6	X	X	X		X		
7	X	X	X		X		
8	X	X	X		X		
9	X	X	X		X		
10	X	X	X		X		
11	X	X	X		X		
12	X	X	X		X		
13	X	X	X		X		
14	X	X	X		X		
15	X	X	X		X		
16	X	X	X		X		
17	X	X	X		X		
18	X	X	X		X		
19	X	X	X		X		
20	X	X	X		X		
Sınav Giren Öğrenci Sayısı	16 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	59.69						

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



2	X	X			X
3	X	X			X
4	X	X			X
5	X	X	X		X
6	X	X	X		X
7	X	X	X		X
8	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X
10	X	X	X		X
11	X	X	X		X
12	X	X	X	X	X
13	X	X	X		X
14	X	X	X		X
15	X	X	X	X	X
16	X	X	X		X
17	X	X	X		X
18	X	X	X		X
19	X	X	X		X
20	X	X	X		X

Sınava Giren Öğrenci Sayısı	17 ÖĞRENCİ
Sınıf Not Ortalaması	91.18

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



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	
2	X				X	X	



3	X				X	X	
4	X				X	X	
5	X				X	X	
6	X				X	X	
7	X				X	X	
8	X				X	X	
9	X				X	X	
10	X				X	X	
11	X				X	X	
12	X				X	X	
13	X				X	X	
14	X				X	X	
15	X				X	X	
16	X				X	X	
17	X				X	X	
18	X				X	X	
19	X				X	X	
20	X				X	X	
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	16 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	76.81						

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	





2	X	X	X	X		X	
3	X	X	X	X	X		
4	X	X	X	X	X		
5	X	X	X	X	X		
6	X	X	X	X		X	
7	X	X	X	X	X	X	
8	X	X	X	X	X	X	
9	X	X	X	X	X	X	
10	X	X	X	X	X	X	
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	15 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	90.00						

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: Bahar

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 uygun 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	21 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	58,35						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1			X				
2	X						
3	X						
4			X				
5				X			
6				X			
7				X			
8				X			
9					X		
10					X		
11	X						
12					X		
13	X						
14	X						
15				X			
16				X			
17		X					
18				X			
19			X				
20	X						
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	21 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	97,37						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI



	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5		
1			X				
2	X						
3	X						
4			X				
5				X			
6				X			
7				X			
8				X			
9					X		
10					X		
11	X						
12					X		
13	X						
14	X						
15				X			
16				X			
17		X					
18				X			
19			X				
20	X						
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	0 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	-						

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 → çoğunluk öğrenme hedeflerini “katılıyorum” düzeyinde karşılamış.
- **DÖÇ-5 daha fazla desteğe ihtiyaç duyabilir**: Geri bildirimlerin %25’i nötr veya olumsuz → 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: Bahar

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						
2		X					
3	X	X					
4			X				
5	X						
6				X			
7				X			
8					X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	22 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	42.74						

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	
2	X	X					
3	X						
4				X			
5				X	X	X	
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	21 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	51.19						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: BÜTÜNLEME						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	
1		X	X	X		X	
2	X	X					
3	X						
4				X			
5				X	X	X	
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	10 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	62.89						

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 pojerlerle 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)

	<p style="text-align: center;">BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ</p> <p style="text-align: center;">SINAV SORULARI- DERS ÖĞRENME ÇIKTISI İLİŞKİLERİ ÖĞRENME ÇIKTILARI DEĞERLENDİRME</p> <p style="text-align: center;">RAPORU</p>
---	---

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 tanıır.

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 simülasyonlarını tanıır.

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	19 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	69.37						

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	18 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	73.11						

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.

4- 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: MKT2101

Ders Adı: Sayısal Elektronik II

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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. Veri seçicileri bilir DÖÇ-2. Veri Dağıtıcıları bilir DÖÇ-3. Toplayıcıları bilir

DÖÇ-4. Çıkartıcıları bilir DÖÇ-5. Flip/Flopları 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		
1	X	X	X	X	X		
2	X	X	X	X	X		
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	40 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	28.46						

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 Öğrenci Sayısı	40 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	57.58						

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	18 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması 1	36.06						

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
--	--

Ders Kodu: MKT2102

Ders Adı: Hidrolik Pnömatik

Ders Dönemi: Güz

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

Katılımcı Sayısı: 21

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	7 (33.3%)	9 (42.9%)	4 (19.00%)	0 (0%)	1 (4.80%)	4.00	4	1.00
DÖÇ-2	7 (33.3%)	9 (42.9%)	2 (9.50%)	2 (9.50%)	1 (4.80%)	3.95	4	1.15
DÖÇ-3	7 (33.3%)	11 (52.4%)	2 (9.50%)	0 (0%)	1 (4.80%)	4.05	4	0.95
DÖÇ-4	7 (33.3%)	11 (52.4%)	2 (9.50%)	0 (0%)	1 (4.80%)	4.05	4	0.95
DÖÇ-5	7 (33.3%)	9 (42.9%)	3 (14.3%)	1 (4.80%)	1 (4.80%)	3.95	4	1.10
DÖÇ-6	6 (28.6%)	12 (57.1%)	2 (9.50%)	0 (0%)	1 (4.80%)	4.05	4	0.95

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						
3			X				
4			X				
5			X				
6		X			X		
7			X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	32 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	37.03						
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		
4	X						
5	X				X		
6	X				X		
7					X	X	
8		X		X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	32 ÖĞRENCİ						

Sınıf Not Ortalaması	48.31
-----------------------------	-------

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		
3	X						
4		X			X		
5	X				X		
6	X						
7			X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	17 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	40.88						

3- Genel Değerlendirme

- Öğrencilerin hidrolik ve pnömatik sistemlere ilişkin **temel bilgi, beceri ve analiz yetkinliklerini büyük ölçüde kazandıkları** görülmektedir.
- DÖÇ-1 ve DÖÇ-2’de kavramsal bilgi ve sembol kullanımı açısından yüksek düzeyde başarı sağlanmıştır.
- DÖÇ-3 ve DÖÇ-4 devre tasarımı çıktılarında öğrenciler uygulama becerilerini geliştirmiş, bu da dersin pratik yönünün güçlü olduğunu göstermektedir.
- DÖÇ-5 ve DÖÇ-6 ise daha üst düzey bilişsel beceriler içerdiğinden öğrenciler arasında görece daha farklı algılar oluşmuş, ancak genel eğilim bu çıktılarda da olumlu yöndedir.

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-6 ise arıza analizi ve çözüm geliştirme gibi daha üst düzey bilişsel beceriler içerdiğinden, bu çıktılara yönelik laboratuvar uygulamaları artırılmalıdır.
- Öğrenci geri bildirimleri düzenli olarak toplanmalı ve ders materyalleri bu veriler ışığında güncellenmelidir. Özellikle arıza analizi ve çözüm önerileri (DÖÇ-6) konusunda endüstri uygulamalarına dayalı örnekler ve güncel teknolojiler ders içeriklerine yer verilmelidir.

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)

	<p style="text-align: center;">BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ SINAV SORULARI- DERS ÖĞRENME ÇIKTISI İLİŞKİLERİ ÖĞRENME ÇIKTILARI DEĞERLENDİRME RAPORU</p>
---	---

Ders Kodu: MKT2103

Ders Adı: Mikrodenetleyiciler

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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. Mikrodenetleyici mimaisi hakkında bilgi sahibi olur

DÖÇ-2. Mikrodenetleyicilerin dahili aygıtlarını kullanabilir.

DÖÇ-3. Serial Port ve Mikrodenetleyiciler arası haberleşmeyi sağlayabilme

DÖÇ-4. ATMEGA mikrodenetleyicisi (Arduino) ile sensör uygulamaları yapar

DÖÇ-5. ATMEGA mikrodenetleyicisi ile motor uygulamaları yapar

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	33 ÖĞRENCİ						

Öğrenci Sayısı	
Sınıf Not Ortalaması	60.63

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 Öğrenci Sayısı	33 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	82.50						

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	3 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	60.00						

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)

	<p style="text-align: center;">BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ SINAV SORULARI- DERS ÖĞRENME ÇIKTISI İLİŞKİLERİ ÖĞRENME ÇIKTILARI DEĞERLENDİRME RAPORU</p>
---	---

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 tanır 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	30 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	51,67						

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	28 ÖĞRENCİ						

Sınıf Not Ortalaması 1	65,57
---------------------------	-------

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	1 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması 1	80,00						

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.

4- 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: MKT2106

Ders Adı: Proje Teknikleri II

Dersin Öğretim Üye/Elemanları: Öğr. Gör. Mehmet ALGİL

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. Sistem / Ürün amaç ve kapsamını belirler

DÖÇ-2. Sistem / ürün konusu ile ilgili ayrıntılı araştırır DÖÇ-3. Sistem / ürün ilişkisini hesaplayabilir

DÖÇ-4. Sistem / ürün gerçekleştirebilir DÖÇ-5. Sistem/Ürün çıktılarını sunmak

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	31 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	52.07						
1							

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 Öğrenci Sayısı	31 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	68.70						
1							

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	10 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	71.43						
1							

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
---	--

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 tanımını, kapsamı ve toplumsal önemini açıklar.

DÖÇ-2. Gönüllülük alanlarında faaliyet gösteren kuruluşları tanıır 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 Öğrenci Sayısı	11 ÖĞRENCİ
Sınıf Not Ortalaması	78,18
1	

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	10 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	76,50						
1							

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	-						
1							

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.

4- 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: Güz

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

Katılımcı Sayısı: 6

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

SORU	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	3 (50.00%)	3 (50.00%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	4.5	0.5
DÖÇ-2	3 (50.00%)	3 (50.00%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	4.5	0.5
DÖÇ-3	4 (66.70%)	2 (33.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.67	5	0.47
DÖÇ-4	3 (50.00%)	3 (50.00%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	4.5	0.5

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	X					
2	X	X	X				
3	X			X			
4		X		X			
5		X	X				
6	X	X	X				
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	12 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	69.08						

SORU NO	SINAV TÜRÜ: FİNAL						
	DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI						
	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4			
1	X	X					
2		X					
3				X			
4		X					
5			X				
6				X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	11 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	58.45						

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					



5			X				
5				X			
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	2 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	82.50						

3- Genel Değerlendirme

- Öğrencilerin yanıtları ortalama 4.5 ve üzeri olup, öğrenme çıktılarının büyük ölçüde karşılandığını göstermektedir.
- Medyan değerleri 4.5–5 aralığında, bu da öğrencilerin çoğunluğunun olumlu görüş bildirdiğini teyit etmektedir.
- Bu bulgular, dersin öğrenme çıktılarının öğrenciler tarafından anlaşıldığını, içselleştirildiğini ve uygulanabilir bulunduğunu göstermektedir.

4- İyileştirme Önerileri

- DÖÇ-1 ve DÖÇ-2’de temel bilgi ve tanımlama düzeyinde yüksek başarı gözlenmiştir
- Öğrenci geri bildirimleri düzenli olarak toplanmalı ve dersin içerik, yöntem ve materyalleri bu veriler ışığında güncellenmelidir.

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					
Sınava Giren Öğrenci Sayısı	12 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	43.75						

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	12 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması	59.17						

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	83.33						

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 güncel yönlerinin de vurgulanması önemlidir. Yenilenebilir enerji projeleri, vaka çalışmaları veya alan ziyaretleri (mümkünse) düzenlenebilir.
 - Farklı yenilenebilir enerji teknolojilerinin (güneş, rüzgar, hidroelektrik vb.) avantajları, dezavantajları ve uygulamaları üzerine daha detaylı tartışmalar ve multimedya içerikleri sunulabilir.
 - Bu alandaki güncel gelişmeler ve sektörel trendler hakkında bilgi verilerek öğrencilerin ilgisi 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: MKT2112

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Üretim

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	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	16 ÖĞRENCİ						
Sınıf Not Ortalaması 1	76,56						
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 1	73,00						

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.

4- 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)