



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

Ders Kodu : ENO1204
Ders Adı : Elektronik-I
Ders Dönemi : Bahar Dönemi
Dersin Öğretim Elemanı : Öğr. Gör. Batın DEMİRCAN

1- Ders Öğrenme Çıktıları Bulguları

Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ)	5 N(%)	4 N(%)	3 N(%)	2 N(%)	1 N(%)	Ortalama	Medyan	Std. Sapma
DÖÇ-1	50			50		3,5	3,5	1,5
DÖÇ-2	50	50				4,5	4,5	0,5
DÖÇ-3	50		50			4,0	4,0	1,0
DÖÇ-4	50	50				4,5	4,5	0,5

2- Sınav sorusu -Ders Öğrenme Çıktısı Değerlendirme Sonuçları

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

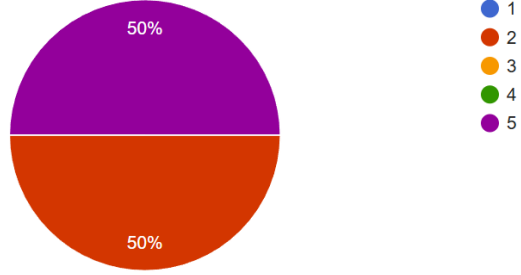
2	-	X	-	-	-	-	-	-
3	-	X	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
Sınava Giren Öğrenci Sayısı								
Sınıf Not Ortalaması		39,55	53,5	43,75				

3- Genel Değerlendirme

Genel değerlendirme, yukarıdaki tabloyu ve Ders Öğrenme Çıktıları Değerlendirme Anketi Sonuçları (dersi alan öğrencilere uygulanan) birlikte değerlendirilerek hazırlanmalıdır.

DÖÇ1) Silisyum ve germanyum elementlerinin özelliklerini tanıma

2 yanıt



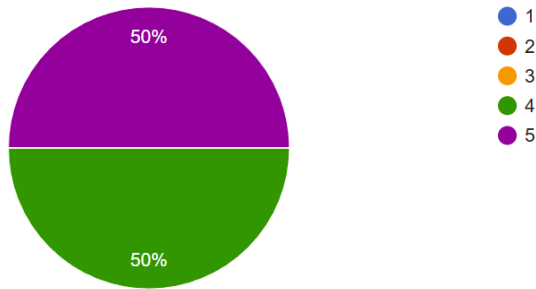
Genel Değerlendirme

Öğrenme çıktısına ilişkin katılımcı sayısının oldukça düşük olması (n=2) nedeniyle genelleme yapmak güç olmakla birlikte, mevcut veriler değerlendirildiğinde öğrencilerin bu çıktıyı edinme düzeyleri arasında belirgin bir fark olduğu görülmektedir. Yanıtların %50'si “Kesinlikle Katılıyorum”, %50'si ise “Katılmıyorum” şeklindedir. Bu dağılım, bazı öğrencilerin temel yarıiletken element bilgisine yeterince hâkim olmadığını düşündüğünü ortaya koymaktadır. Bu nedenle, konunun temel düzeyde görsel içeriklerle desteklenmesi, günlük teknolojik örneklerle ilişkilendirilerek anlatılması ve kavramsal temelin sadeleştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca, öğrenci sayısı arttıkça yeni veri toplanarak değerlendirmelerin güncellenmesi kalite güvencesi açısından önem arz etmektedir.

DÖÇ-2:

DÖÇ2) Laboratuvar ortamında doğrultucu devresi kurarak çalıştırma ve teori ile karşılaştırma.

2 yanıt



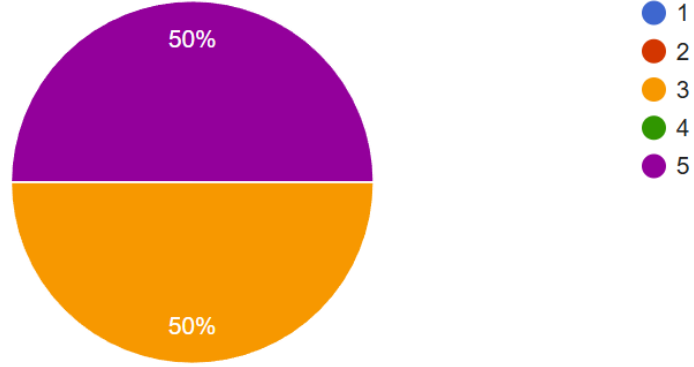
Genel Değerlendirme

Katılımcı sayısının düşük olmasına rağmen elde edilen veriler, öğrencilerin öğrenme çıktısını olumlu biçimde edindiğini göstermektedir. Katılımcıların %50'si “Kesinlikle Katılıyorum”, %50'si ise “Katılıyorum” yanıtını vermiştir. Bu sonuç, laboratuvar ortamında yapılan uygulamanın öğrencilerin teorik bilgiyi pratiğe dönüştürmesine katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Yine de verilerin genellenebilmesi açısından katılımcı sayısının artırılması önerilir. Ayrıca, uygulamalı etkinliklerin devam ettirilmesi, öğrencilerin ölçüm sonuçlarını analiz ederek teorik değerlerle karşılaştırmasına yönelik rapor yazımı gibi etkinliklerle desteklenmesi, öğrenme derinliğini artıracaktır.

DÖÇ-3:

DÖÇ3) N-p-n ve p-n-p jonksiyonlarının özelliklerini ve beslenmesini açıklama.

2 yanıt



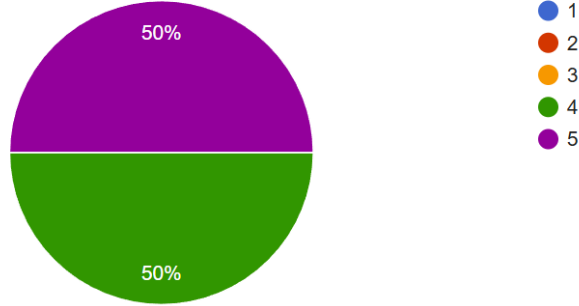
Genel Değerlendirme

Katılımcı sayısının düşük olması nedeniyle sonuçlar sınırlı yorum imkânı sunsa da, elde edilen veriler öğrenme çıktısının bazı öğrenciler tarafından tam olarak edinilemediğine işaret etmektedir. Katılımcıların %50'si “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtını verirken, %50'si “Kararsızım” seçeneğini işaretlemiştir. Kararsız seçeneğinin yüksekliği, konunun teorik yönünün öğrenciler tarafından tam anlaşılamamış olabileceğini veya yeterince somutlaştırılamadığını düşündürmektedir. Bu bağlamda, n-p-n ve p-n-p yapılarının animasyonlu içeriklerle desteklenerek anlatılması, uygulamalı deneylerle pekiştirilmesi ve besleme yapılarının farklı örneklerle karşılaştırmalı olarak gösterilmesi önerilmektedir. Ayrıca, daha fazla katılımcıyla yeni veri toplanması önerilmektedir.

DÖÇ-4:

DÖÇ4)BJT transistörlerin besleme devrelerinin DC analizini yapma.

2 yanıt



Genel Değerlendirme

Katılımcı sayısının azlığına rağmen, verilen yanıtlar öğrenme çıktısının genel olarak başarıyla sağlandığını göstermektedir. Katılımcıların %50'si “Kesinlikle Katılıyorum”, %50'si ise “Katılıyorum” yanıtı vermiştir. Bu dağılım, öğrencilerin BJT transistörlerin DC analizine ilişkin temel kavramları ve uygulamaları yeterli düzeyde kavradığını ortaya koymaktadır. Öğrenmenin kalıcılığını artırmak amacıyla, bu konunun laboratuvar ortamında uygulamalarla desteklenmesi, analiz sonuçlarının teorik hesaplamalarla karşılaştırılmasını içeren etkinliklerle zenginleştirilmesi ve küçük çaplı değerlendirme testleriyle anlık öğrenme takibinin yapılması önerilmektedir.

1- İyileştirme Önerileri

Katılım 3 kişi altı olduğu için iyileştirme önerisi aktarılamamıştır.

2- İyileştirme Önerileri

3- 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)

Sınav Öğrenci Sayıları	☐ Ortak Değerlendirme Sonucu
Ara Sınav (%40) İlan Edildi:25.04.2025 21:22	
Sınav listesinde yer alan toplam öğrenci sayısı	49
Sınav giren öğrenci sayısı	44 (%89,8)
Sınav girmeyen öğrenci sayısı	5 (%10,2)
Sınavda Devamsızlıktan Kaldı seçilen öğrenci sayısı	0 (%0)
Sınav giren öğrencilerin not ortalaması	39,55
Yarıyl Sonu Sınavı (%60) İlan Edildi:22.05.2025 09:36	
Sınav listesinde yer alan toplam öğrenci sayısı	49
Sınav giren öğrenci sayısı	40 (%81,63)
Sınav girmeyen öğrenci sayısı	9 (%18,37)
Sınavda Devamsızlıktan Kaldı seçilen öğrenci sayısı	0 (%0)
Sınav giren öğrencilerin not ortalaması	53,50
Bütünleme (%60) İlan Edildi:30.05.2025 15:49	
Sınav listesinde yer alan toplam öğrenci sayısı	31
Sınav giren öğrenci sayısı	16 (%51,61)
Sınav girmeyen öğrenci sayısı	15 (%48,39)
Sınavda Devamsızlıktan Kaldı seçilen öğrenci sayısı	0 (%0)
Sınav giren öğrencilerin not ortalaması	43,75

8. Öğrenme Çıktıları Değerlendirme Anket Sonuçları (Dersi alan öğrencilere uygulanan)

8.

1) Silisyum ve germanyum elementlerinin özelliklerini tanıma	2)	Laboratuvar ortamında doğrultucu devresi olarak çalışma ve teori ile karşılaştırma.	3) N-p-n ve p-n-p jonksiyonlarının özelliklerini ve beslenmesini açıklama.	4) BJT transistörlerin besleme devrelerinin DC analizini yapma.	5
	2		4	3	4
	5		5	5	5