

Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri

1. Ders Başarı Oranlarından Yararlanılarak Program Çıktılarına Ulaşma Düzeyinin Belirlenmesi

Derslerin program çıktılarına katkısı belirlenirken, Dersin Kazanımları-Program Çıktıları İlişki matrisinden (DK-PÇ Tablosu) yararlanılmaktadır. Derslerin tümü için öğretim elemanları DK-PÇ matrislerini hazırlamışlardır. DK-PÇ matrisleri ilgili akademik kurullarda görüşülerek onaylanmakta ve derslerin program çıktısına katkısının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Böyle bir ilişkilendirme, bir dersin programa hangi düzeyde katkısının olduğunu göstermekte ve dersin programa katkısının artırılması için dersin genel hedeflerinin ve kazanımların gözden geçirilmesine yardımcı olmaktadır. DK-PÇ matrisinde dersin her bir ders kazanımının tüm program çıktılarına katkısı rakamsal ifadeyle yer almaktadır.

Dersin program çıktılarına katkısını belirlerken izlenen yöntemde, her bir PÇ için tüm satırın ortalaması alınır. Dersin öğrenme çıktılarının her program çıktısına sağladığı katkı düzeyi; değer 0-1 ise “1”, 1,01-2 ise “2”, 2,01-3 ise 3, 3,01-4 ise “4”, $\geq 4,01$ ise 5 olarak kabul edilmektedir. Elde edilen bu değerler dersin program çıktısına katkısını göstermektedir.

Ders Kazanımları	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
1 Algoritma karmaşıklığını hesaplayabilme		3	3	2	4	5		5	3	3	3	5
2 Algoritma karmaşıklığını düşürebilme		3	2	2	5	5		4	3	3	3	5
3 Problemin çözümüne yönelik uygun tasarım tekniğini seçebilme	2	2	2	3	3	5		4	3	3	3	5
4 Kodlama yeteneği gelişir	2			3	3	5		4	4	4	4	5
5 Sıralama Algoritmalarının Karmaşıklığını anlama	2	2	2	3	3	4		5	3	3	3	5
6 Analitiksel düşünce çerçevesinde algoritmaların analizini yapabilme	2	2	2	3	4	4		3	5		3	5
7 Algoritmaların çalışma sürelerini karşılaştırabilme	2		2	3	5	4		3	3	3	5	5
Katkı Düzeyi	2	2	2	3	4	5		4	3	3	3	5

Başarı oranı ve geçen öğrencilerin ağırlıklandırılmış başarı oranı aşağıdaki formüllerle hesaplanacaktır:

$$\text{Dersin Başarı Oranı (DBO)} = \frac{\text{Dersten başarılı olan öğrenci sayısı} * 100}{\text{Dersi alan toplam öğrenci sayısı}} \quad (1.1)$$

$$\text{Dersin Harf Notuna Göre Ağırlıklandırılmış Başarı Oranı (DHBO)} = \frac{\text{Harf notu katsayısı} * \text{Harf notunu alan öğrenci sayısı}}{\text{Başarılı öğrenci sayısı} * 4} \quad (1.2)$$

$$\text{Dersin Ham Nota Göre Ağırlıklandırılmış Başarı Oranı (DNBO)} = \frac{\text{Toplam Ham Not}}{\text{Başarılı öğrenci sayısı}} \quad (1.3)$$

Öğrencilerin bölümde sunulan dersleri tamamladıktan sonra aldıkları final notları ve özellikle Öğrenci Kazanımlarıyla doğrudan bağlantılı derslerde öğrencilerin başarı oranları yakından takip edilmektedir. 2018 yılından bu yana sunulan tüm derslerin ders notlarına erişim sağlayan çevrimiçi bir grafik aracı geliştirilmiştir. Araç aynı zamanda istatistiksel eğilimlerin incelenmesine ve seçilen dersler ve dönemler arasında karşılaştırma yapılmasına da olanak tanımaktadır. Gerçekleştirilecek eylemin önceliğinin “Yüksek”, “Orta” veya “Düşük” olarak belirlenip sürekli bir ölçek kullanılmıştır. Sonuçların ilk bakışta anlaşılmasını kolaylaştırmak amacıyla başarı düzeylerini temsil eden bir renk skalası kullanılmıştır. DHBO hesaplanmasında kullanılan harf notu katsayıları ve DNBO hesaplanmasında kullanılan puan aralıkları aşağıda verilmiştir. Örnek bir dersin BO hesaplaması EK-1 de verilmiştir.

<i>DHBO</i> için renk kodlaması ve eylem seviyeleri				<i>DNBO</i> için renk kodlaması ve eylem seviyeleri		
	Harf Notları	Ağırlık	Eylem	Başarı Oranı		
	AA	4.0	Eyleme Gerek Yok	81	100	Eyleme Gerek Yok
	BA	3.5	Eyleme Gerek Yok	61	80	Düşük Öncelikli
	BB	3.0	Düşük Öncelikli	41	60	Orta Öncelikli
	CB	2.5	Düşük Öncelikli	21	40	Yüksek Öncelikli
	CC	2.0	Orta Öncelikli	19	20	Yüksek Öncelikli
	DC	1.5	Orta Öncelikli	0	19	Yüksek Öncelikli
	DD	1.0	Yüksek Öncelikli	Bağıl Değerlendirme Yönergesine göre geçme notu 40 olduğu için DD not alt sınırı 40 olarak belirlenmiştir.		
	FD	0.5	Yüksek Öncelikli			
	FF	0	Yüksek Öncelikli			

1.1 Program çıktısına dersin katkısı düzeyi bazında ulaşma göstergesi

Tüm dersler için DBO ve DHBO hesaplandıktan sonra her program çıktısı için derslerin program çıktısına katkı düzeyleri göz önünde bulundurularak PÇ karşılanma düzeyleri hesaplanır.

$$PÇ_i = \frac{\sum_{j=1}^n DHBO_j * DK_j}{\sum_{j=1}^n DK_j} \quad (1.4)$$

i= Program çıktısı numarası (1-14)

j=İlgili dersin sıra numarası

n=PÇ katkı düzeyi 2 den fazla olan toplam ders sayısı

DK_j: İlgili dersin Program çıktısına katkısı (1-5)

DHBO_j: İlgili dersten başarılı olan öğrencilerin harf notuna göre ağırlıklandırılmış başarı oranı

b. Tüm dersler için DBO ve DNBO hesaplandıktan sonra her program çıktısı için derslerin program çıktısına katkı düzeyleri göz önünde bulundurulurak PÇ karşılanma düzeyleri hesaplanır.

$$PÇ_i = \frac{\sum_{j=1}^n DNBO_j * DK_j}{\sum_{j=1}^n DK_j} \quad (1.5)$$

i= Program çıktısı numarası (1-14)

j=İlgili dersin sıra numarası

n=PÇ katkı düzeyi 2 den fazla olan toplam ders sayısı

DK_j: İlgili dersin Program çıktısına katkısı (1-5)

DNBO_j: İlgili dersten başarılı olan öğrencilerin harf notuna göre ağırlıklandırılmış başarı oranı

Örnek katkı düzeylerine ilişkin tablolar EK-2 ve EK-3 te verilmiştir.

1.2. Program çıktısına dersin kredisi bazında ulaşma göstergesi

a. Tüm dersler için DBO ve DHBO hesaplandıktan sonra her program çıktısı için derslerin AKTS kredileri göz önünde bulundurulurak PÇ karşılanma düzeyleri hesaplanır.

$$PÇ_i = \frac{\sum_{j=1}^n DHBO_j * AKTS_j}{\sum_{j=1}^n AKTS_j} \quad (1.6)$$

i= Program çıktısı numarası (1-14)

j=İlgili dersin sıra numarası

n=PÇ katkı düzeyi 2 den fazla olan toplam ders sayısı

AKTS_j: İlgili dersin AKTS kredisi

DHBO_j: İlgili dersten başarılı olan öğrencilerin ağırlıklandırılmış başarı oranı

b. Tüm dersler için DBO ve DNBO hesaplandıktan sonra her program çıktısı için derslerin AKTS kredileri göz önünde bulundurularak PÇ karşılanma düzeyleri hesaplanır.

$$PÇ_i = \frac{\sum_{j=1}^n DNBO_j * AKTS_j}{\sum_{j=1}^n AKTS_j} \quad (1.7)$$

i= Program çıktısı numarası (1-14)

j=İlgili dersin sıra numarası

n=PÇ katkı düzeyi 2 den fazla olan toplam ders sayısı

AKTS_j: İlgili dersin AKTS kredisi

DNBO_j: İlgili dersten başarılı olan öğrencilerin ağırlıklandırılmış başarı oranı

Örnek katkı düzeylerine ilişkin tablolar EK-4 ve EK-5 da verilmiştir.

1.3. Program çıktılarının karşılanma düzeyinin sınavlarda sorulan sorulardan alınan notlar bazında ulaşma göstergesi

Yazılı Sınav Soruları/Diğer Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri

Program çıktılarının karşılanma düzeyleri, arasınav ve yarıyıl sonu sınavlarında öğrencilerin sınavlarda sorulan sorulardan aldıkları puanlara dayalı olarak hesaplanır. Yapılan uygulama aşağıdaki gibidir:

1. Öğretim üyeleri sordukları sınav sorularının puanlarını ve her bir sorunun derslerinin hangi program çıktısını karşıladığını belirten bilgileri Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS)'ye işler.
2. Öğretim üyeleri, öğrencilerin her sorudan aldığı puanı ayrı ayrı sisteme işleyerek not listesi oluşturur.
3. Öğrencilerin her sorudan aldıkları notun aritmetik ortalaması (ortalama puan) system tarafından hesaplanır.
4. Öğrencilerin aldıkları notların ortalamaları, sorunun puanına göre düzenlenerek oransal puan hesaplanır:

$$Oransal Puan_j = \frac{Ortalama\ puan_j}{Sorunun\ puanı_j} \quad (1.8)$$

j=sorunun sıra numarası

5. Her sorunun (Q) sağladığı program çıktıları yazılarak, $Q_j - PÇ_{i,k}$ matrisi oluşturulur. Örnek bir ders için oluşturulan $Q_j - PÇ_{i,k}$ matrisi aşağıda verilmiştir.

$PÇ_{i,k}$: k dersindeki i numaralı Program Çıktısı

j:sorunun sıra numarası,

i: Program çıktısı numarası (1-14)

6. Her program çıktısını sağlayan sorulardan alınan oransal puanların aritmetik ortalaması alınarak o program çıktısının karşılanma düzeyi belirlenir.

$$PÇ_{i,k} = \frac{\sum_{j=1}^n Oransal\ Puan_j}{PÇ_{i,k}\ yi\ sağlayan\ soru\ sayısı} \quad (1.9)$$

7. Her ders için program çıktısı karşılama değerleri hesaplandıktan sonra ağırlıklı ortalama alınarak program çıktılarının karşılama düzeyi (PÇi) sistem tarafından hesaplanır.

$$PÇ_i = \frac{\sum PÇ_{i,k} * AKTS_j}{\sum AKTS_j} \quad (1.10)$$

8. Uygulama tüm derslerin arasınava ve yarıyıl sonu sınavları için gerçekleştirilir.
9. Program çıktıları, dersin işleyişine göre sınavların yanı sıra ders izlencelerinde de belirtilen diğer ölçme ve değerlendirme yöntemleri (ödev, rapor, proje, sunum, kısa sınav vb.) ile de karşılanabilmektedir.

1.4. Program çıktılarının karşılama düzeyinin ders değerlendirme anketleri sonuçları bazında ulaşma göstergesi

Program çıktılarını ölçmek için Öğrenci Bilgi Sistemi üzerinden düzenli olarak sürdürülen ve öğrencilerin aldıkları dersler hakkındaki görüşlerini yansıtan ders değerlendirme anketi yapılmaktadır. Bu anket ile program ve öğrenme çıktıları sorgulanmakta, öğretim üyesinin dersi işleyişini değerlendirilmektedir. Öğretim üyeleri yarıyıl sonunda gerçekleştirilen ders değerlendirme anketlerinin sonuçlarına kişisel hesaplarından ulaşabilmektedirler.

Ders sonuç anketleri dönem sonlarında OBS sistemi üzerinden isimsiz olarak yapılmaktadır. Dersin değerlendirmesini ölçmek için özel sorular sorulur. Anket, işlendikten sonra bir anket ve değerlendirme sonucu oluşur. Örnek bir anket ve ilgili değerlendirme aşağıda sunulmaktadır. Ders anketlerinin başarı kriterleri ve eylem öncelik seviyeleri, kriterlerin desteklenme düzeyine göre belirlenir. Güçlü bir şekilde desteklenen kriterler için yüksek puanlar beklenmektedir. Ders anketlerinin hazırlanması ve değerlendirilmesi aşağıdaki prosedüre dayanmaktadır:

- 1) Anket Geliştirme ve Değerlendirme Komisyonu tarafından hazırlanır.
- 2) Hazırlanan anket, güz ve bahar dönemlerinde final sınavlarından sonra ilgili derse kaydolun öğrencilere uygulanır.
- 3) Anketin uygulanacağı öğrenci örneklemini, öğrencinin Fakülte/MYO anakütlesinden aşağıdaki kriterlere göre rastgele seçilir:
 - a) Öğrenci dersten muaf ise anket uygulaması öğrenciye yapılmaz. Bir derste öğrencinin dersi hak ediş sayısı 3 ve 3'ten daha düşük olan öğrencilere anket uygulanır.

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	8 / 38

- b) Derse kaydolmuş öğrenci sayısı 30 ve daha az ise anket, tüm öğrencilere uygulanır.
- c) Derse kaydolmuş öğrenci sayısı 31 ile 50 arasında ise anket, öğrencilerin %80'ine uygulanır.
- ç) Derse kaydolmuş öğrenci sayısı 51 ile 70 arasında ise anket, öğrencilerin %50'sine uygulanır.
- d) Derse kaydolmuş öğrenci sayısı 71 ve 71'den daha fazla ise anket, öğrencilerin %30'una uygulanır.
- e) Öğrenci tam olarak doldurmuş ise öğrenci ders notlarını görüntüleyebilecektir.
- 4) Anketin değerlendirilmesi ve raporlanması Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Öğrenci Bilgi Sistemi(OBS) vasıtasıyla yapılır.
- 5) Anket 5 li likertle yapılır. 1 den 5 e kadar puanlama bulunmaktadır.
- 6) Her soru için sınıf ortalaması alınır.
- 7) Her Öğrenci Kazanımının ortalamaları, ilgili soruların sonuçlarının aritmetik ortalaması hesaplanarak hesaplanır.

Anket Ortalaması		
81	100	Eyleme Gerek Yok
61	80	Düşük Öncelikli
41	60	Orta Öncelikli
21	40	Yüksek Öncelikli
0	20	Yüksek Öncelikli

Anket 5 li likerte göre yapıldığı için bu ölçek uygulanmıştır.

Anket Soruları	Derece	Puan
1. İlk derslerde dersin içeriği ve süreci (ders izlencesi) ile ilgili bilgilendirildim.	Hiç Katılmıyorum	20
2. Ders mesleki gelişimime katkı sağlar.	Katılmıyorum	40
3. Ders bireysel gelişimime katkı sağlar.	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	60
4. Sınav ve ödevler dersin içeriğiyle uyumludur.	Katılıyorum	80
	Tamamen Katılıyorum	100

$$Dersin Anket Ortalaması (DANO) = \frac{Toplam soru puanları}{Oylama yapan öğrenci sayısı * 100} \quad (1.11)$$

$$PÇ_i = \frac{\sum_{j=1}^n DANO_j * DK_j}{\sum_{j=1}^n DK_j} \quad (1.12)$$

i= Program çıktısı numarası (1-14)

j=İlgili dersin sıra numarası

n=PÇ katkı düzeyi 2 den fazla olan toplam ders sayısı

DK_j: İlgili dersin Program çıktısına katkısı (1-5)

DANO_j: İlgili dersten anket oylamasına göre ağırlıklandırılmış ortalama

Örnek Anket değerlendirmesi EK-6 da verilmiştir.

1.5. Program çıktılarının karşılanma düzeyinin son sınıflara yapılan ders-PÇ değerlendirme anketleri sonuçları bazında ulaşma göstergesi

Son sınıfa gelen öğrenciler için her bir ders için PÇ ilişkili anket soruları program koordinatörü tarafından hazırlanan anketleri doldurmuş olmalıdır. Ders anketi, program çıktılarının değerlendirilmesi ve dersin değerlendirilmesine olanak sağlar.

$$PÇ_i = \frac{\sum_{j=1}^n \text{Program çıktısı ile ilişkili toplam soru puanları}}{\text{Oylama yapan öğrenci sayısı} * 100} \quad (1.13)$$

i= Program çıktısı numarası (1-14)

j=İlgili sorunun sıra numarası

n=PÇ katkı düzeyi olan toplam soru sayısı

Örnek Anket değerlendirmesi EK-7 de verilmiştir.

1.6. Program çıktılarının karşılanma düzeyinin mezun anketleri sonuçları bazında ulaşma göstergesi

Her bir program koordinatörü tarafından hazırlanan PÇ ilişkili mezun anketi, tüm mezunların erişimine açık olarak yapılmaktadır. Mezunlara anket duyuruları mezun.isparta.edu.tr, SMS veya e-posta ile yapılmaktadır. Mezun anketi, program çıktılarının değerlendirilmesi, programın güçlü ve zayıf yönlerinin belirtilmesi konularını içermektedir.

$$PÇ_i = \frac{\sum_{j=1}^n \text{Program çıktısı ile ilişkili toplam soru puanları}}{\text{Oylama yapan mezun sayısı} * 100} \quad (1.14)$$



ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	11 / 38

i= Program çıktısı numarası (1-14)

j=İlgili sorunun sıra numarası

n=PÇ katkı düzeyi olan toplam soru sayısı

Örnek Anket değerlendirmesi EK-8 de verilmiştir.

1.7. Program çıktılarının karşılanma düzeyinin işveren anketleri sonuçları bazında ulaşma göstergesi

Programın mezunlarının istihdam edildiği kurumlardan, işletmede mesleki eğitim yapılan kurumlardan ankete katılan işverenlerin değerlendirdiği işveren anketinde de eğitim amaçları ve program çıktıları sorgulanmaktadır.

$$PÇ_i = \frac{\sum_{j=1}^n \text{Program çıktısı ile ilişkili toplam soru puanları}}{\text{Oylama yapan işveren sayısı} * 100} \quad (1.15)$$

i= Program çıktısı numarası (1-14)

j=İlgili sorunun sıra numarası

n=PÇ katkı düzeyi olan toplam soru sayısı

Örnek Anket değerlendirmesi EK-9 da verilmiştir.

1.8. Program Çıktılarına Ulaşma

Program çıktılarına ulaşma konusunda Programın değerlendirmesini yapabilmek için **aşağıda** verilen araçların program çıktıları ile ilişkisi kurulmuştur.

Program Çıktılarının Değerlendirilmesinde Kullanılan Araçlar ile Program Çıktıları Arasındaki İlişki

	DHBO	DNBO	SS	ÖP	ÖDA	SSA	MA	İA
PÇ1	X	X	X	X	X	X	X	X
PÇ2	X	X	X	X	X	X	X	X
PÇ3	X	X	X	X	X	X	X	X
PÇ4	X	X	X	X	X	X	X	X
PÇ5	X	X	X	X	X	X	X	X
PÇ6	X	X	X	X	X	X	X	X
PÇ7	X	X	X	X	X	X	X	X
PÇ8	X	X		X	X	X	X	
PÇ9	X	X	X	X	X	X	X	X
PÇ10	X	X	X	X	X	X	X	
PÇ11	X	X	X	X	X	X	X	X
PÇ12	X	X	X	X	X	X	X	
PÇ13	X	X	X	X	X	X	X	X
PÇ14	X	X		X	X	X	X	X

DHBO: PÇ Katkısına Göre Harf notu

DNBO: PÇ katkısına göre Ham not

SS: Sınav Soruları ile değerlendirme

ÖP: Ödev-Proje ile değerlendirme

ÖDA: Öğrenci Ders Değerlendirme Anketi ile değerlendirme

SSA: Son Sınıf Anketi ile değerlendirme

MA: Mezun Anketi ile değerlendirme

İA: İşveren Anketi ile değerlendirme

1. 9. Mezun Öğrencilerin PÇ Kazanımları

Harf Notuna Göre PÇ Kazanımları

Öğrencilere mezuniyetine kadar almış olduğu derslerdeki başarı durumunu ve aldığı akademik dereceleri gösteren not bildirim belgesi (transkript) ve diploma eki verilmektedir. Mezun veya mezun durumuna gelmiş öğrencilerin her bir PÇ yi kazanım durumu ise öğrencinin başarı oranına göre hesaplanmakta ve belgelendirilmektedir.

$$PÇ_i = \frac{\sum_{j=1}^n HarfNotu_j * AKTS_j}{\sum_{j=1}^n AKTS_j} \quad (1.16)$$

i= Program çıktısı numarası (1-14)

j=İlgili dersin sıra numarası

n=PÇ katkı düzeyi 2 den fazla olan toplam başarılı ders sayısı

AKTS_j: İlgili dersin AKTS kredisi

HarfNotu_j: İlgili dersten alınan başarı notu

Örnek katkı düzeylerine ilişkin tablolar EK-10 da verilmiştir.

EK 1: Dersin BO göstergeleri

DERS GENEL BİLGİLER											
2023 Eğitim Öğretim Yılı											
Öğretim Elemanı	CEVRİYE ALTINTAŞ										
DERS	ÖĞR. SAYI	AA	BA	BB	CB	CC	DC	DD	FD	FF	NA
Bilgisayar Mühendisliğine Giriş	1150	0	2	9	23	28	21	10	2	4	16
		%0	%1.7	%7.8	%20	%24.3	%18.3	%8.7	%1.7	%3.5	%13.9
VİZE ÖĞR. SAYISI	FİNAL ÖĞR. SAYISI	BÜTÜNLEME ÖĞR. SAYISI	BAŞARILI ÖĞR. SAYISI	BAŞARISIZ ÖĞR. SAYISI	KOŞULLU GEÇEN ÖĞR.SAYISI	BAŞARI ORANI %					
109	98	10	62	22	31	80.87					

DERS KAZANIMLARI /ÖĞRENME ÇIKTILARI ANALİZİ				
No	Dersin Çıktı Adı	Öğrenme Yöntemleri	Uygulanan Ölçme Yöntemleri	Öğrenme Çıktısı türü
1	Algoritma karmaşıklığını hesaplayabilme	Ders Rapor Yazma Teknik Gezi	Ara SınavDevam Arazi Çalışması	KURAMSAL-OLGUSAL BİLİŞSEL-UYGULAMALI İLETİŞİM-YETKİNLİK
2	Algoritma karmaşıklığını düşürebilme	Okuma Arazi Çalışması Zihin haritası	Kısa Sınav	BAĞIMSIZ-ÇALIŞMA ALAN-YETKİNLİK
3	Kaba kuvvet algoritması tasarlayabilme	Grup Çalş. / Ödevi	Final Sınavı Ödev Vaka Çalışması	KURAMSAL-OLGUSAL İLETİŞİM-YETKİNLİK
4				İLETİŞİM-YETKİNLİK



ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	15 / 38

	Problemin çözümüne yönelik uygun tasarım tekniğini seçebilme	Web Tab. Öğrenme	Sözlü sınav Öz değerlendirme	ALAN-YETKİNLİK
5	Kodlama yeteneğini geliştirebilme	Uygulama Eğitsel oyunlar Çokluortam Tasarımı	Laboratuvar Alan Çalışması Çevrimiçi anket Çevrimiçi Kısa sınav	ÖĞRENME-YETKİNLİK İLETİŞİM-YETKİNLİK

DERS SÜREÇ BİLGİLERİ			
Hafta no	Konu		İlgili Öğrenme Çıktısı/Çıktıları
1	Bilgisayar Mühendisliğine giriş ve mühendislik etiği		1 2
2	Bilgisayar donanımı		1
3	Sayı sistemleri ve sayısal kodlama teknikleri		2
5	Boole cebri ve mantık devreleri		4
6	Algoritma ve akış diyagramları		1 3
8	Programlama dilleri		1
9	İşletim Sistemleri		4
10	Mikroişlemciler		1
11	Bilgisayar Ağları		5
12	Veritabanı ve SQL Dili		5
13	Yazılım Mühendisliği		1 5
14	Veri Yapıları		4

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	16 / 38

5

Anket Soruları	Derece	Puan
1. İlk derslerde dersin içeriği ve süreci (ders izlencesi) ile ilgili bilgilendirildim.	Hiç Katılmıyorum	20
2. Ders mesleki gelişimime katkı sağlar.	Katılmıyorum	40
3. Ders bireysel gelişimime katkı sağlar.	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	60
4. Sınav ve ödevler dersin içeriğiyle uyumludur.	Katılıyorum	80
	Tamamen Katılıyorum	100

ANKET BAŞARI ORANI

81	100	Eyleme Gerek Yok
61	80	Düşük Öncelikli
41	60	Orta Öncelikli
21	40	Yüksek Öncelikli
0	20	Yüksek Öncelikli

Anket 5 li likerte göre yapıldığı için bu ölçek uygulanmıştır.

DERSLERDEKİ ÖĞRENCİ PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

BİRİM ADI	KOD	ÖĞR. SAYI	OYLAYAN	SORU1%	SORU2%	SORU3%	SORU4%	Ortalama
Bilgisayar Mühendisliği	BLG-103	115	35	81.20	79.40	78.20	80.00	79.71

DERS VE ANKET DEĞERLENDİRMESİ

Dersin başarı oranı ve anket soruları oranları yeterlidir.

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	17 / 38

EK-2: DHBO ve PÇ Katkısına göre PÇ 1 değerlendirme tablosu

	DERSADI	KOD	Dersin PÇ Katkısı	2020- 2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	DHBO	DHBO *Dersin PÇ Katkısı
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım	EEM-109	3	2,93	1,87	2,27	2,16	2,31	6,93
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Temel Elektrik-Elektronik	EEM-116	4			2,16	2,31	2,24	8,96
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Algoritma ve Programlama I	EEM-119	2			2,47	2,36	2,42	4,84
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektromanyetik Alan Teorisi	EEM-206	2	2,6	1,98	2,35	2,5	2,36	4,72
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Sayısal Sistemler	EEM-209	4	2,1	2,08	2,71	2,36	2,31	9,24
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Sinyaller ve Sistemler	EEM-210	2	2,18	1,83	2,28	2,05	2,08	4,16
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Mikroişlemcili Sistem Tasarımı	EEM-301	1	2,14	1,94	2,16	1,92	2,04	2,04
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Makineleri I	EEM-303	4	1,79	1,91	2,36	1,86	1,98	7,92
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Makineleri II	EEM-304	4	1,81	1,83	2,12	1,93	1,92	7,68
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilimsel Araştırma Yöntem ve Teknikleri	EEM-308	3			3,35	2,6	2,98	8,94
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Güç Elektroniği	EEM-350	4	1,8	1,71	1,95	2,22	1,92	7,68
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Mikrodenetleyiciler ile Tasarım Metotları	EEM-352	1	2,32	2,47	2,4	2,29	2,37	2,37
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Otomasyon Sistemleri	EEM-355	3	2,09	1,65	2,31	1,86	1,98	5,94
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Veri İletişimi	EEM-356	2	3,3	2,19	2,63	1,97	2,52	5,04
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Enerji İletimi	EEM-358	1	2,24	1,86	2,19	1,87	2,04	2,04
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Endüstriyel Haberleşme Teknikleri	EEM-359	3	3,82	1,94	2,01	2,05	2,46	7,38
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Tesisleri Projesi	EEM-405	3	3,82	1,71	2,67	2,25	2,61	7,83
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bitirme Tezi I	EEM-409	3			3,45	3,73	3,59	10,77
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bitirme Tezi II	EEM-410	3			3,5	3,81	3,66	10,98
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Kontrol Sistemleri II	EEM-411	2			2,71	2,03	2,37	4,74

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	18 / 38

Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Enerji Dağıtımı	EEM-457	1	2,25	1,96	2,42	2,21	2,21	2,21
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Gömülü Sistemler	EEM-465	1	1,73	1,92	2,08	2,25	2	2
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yüksek Gerilim Tekniği	EEM-473	2	2,58	1,75	3,04	2,06	2,36	4,72
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Motor Sürücülere	EEM-477	2			2,53	2,13	2,33	4,66
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yenilenebilir Enerji Teknolojilerinde Sistem Otomasyonu	EEM-487	3	2,59	1,95	2,36	2,38	2,32	6,96
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İngilizce I (Hazırlık Eğitimine Tabi Olmayan Öğrenciler İçin)	ING-101	2	3,57	3,39	2,85	2,7	3,13	6,26
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İngilizce II (Hazırlık Eğitimine Tabi Olmayan Öğrenciler İçin)	ING-102	2	3,71	3,7	3,8	3,01	3,56	7,12
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İşletmede Mesleki Eğitim	TKF-412	4		3,94	3,99	3,95	3,96	15,84
		TOPLAM	71	2,57	2,17	2,61	2,39	Ortalama 2,44	Ağırlıklı Ortalama 2,53
Bu tablo tüm derslerin ders harf notu oranı verilerini listelemektedir.									

EK-3: DNBO ve PÇ Katkısına göre PÇ 1 değerlendirme tablosu

	DERSADI	KOD	Dersin PÇ Katkısı	2020- 2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	DNBO	DNBO *Dersin PÇ Katkısı
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım	EEM-109	3	76,52	48,91	62,55	59,98	61,99	185,97
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Temel Elektrik-Elektronik	EEM-116	4			58,46	53	55,73	222,92
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Algoritma ve Programlama I	EEM-119	2			54,18	56,8	55,49	110,98
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektromanyetik Alan Teorisi	EEM-206	2	62,48	51,71	67,41	55,16	59,19	118,38
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Sayısal Sistemler	EEM-209	4	55,7	48,08	54,05	52,09	52,48	209,92
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Sinyaller ve Sistemler	EEM-210	2	62,09	48,41	60,31	54,14	56,24	112,48
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Makineleri I	EEM-303	4	48,69	44,35	57,52	47,95	49,63	198,52
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Makineleri II	EEM-304	4	46,87	52,88	56,89	53,32	52,49	209,96

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	19 / 38

Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilimsel Araştırma Yöntem ve Teknikleri	EEM-308	3			82,38	71,8	77,09	231,27
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Güç Elektroniği	EEM-350	4	51,05	49,58	57,21	60	54,46	217,84
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Otomasyon Sistemleri	EEM-355	3	58,55	43	65,32	53,84	55,18	165,54
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Veri İletişimi	EEM-356	2	81,35	56,31	72,94	57,63	67,06	134,12
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Endüstriyel Haberleşme Teknikleri	EEM-359	3	89,06	55,72	57,29	52,67	63,68	191,04
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Tesisleri Projesi	EEM-405	3	89,44	47,42	68,95	59,07	66,22	198,66
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bitirme Tezi I	EEM-409	3			83,92	88,01	85,96	257,88
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bitirme Tezi II	EEM-410	3			84,95	90	87,48	262,44
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Kontrol Sistemleri II	EEM-411	2			64,94	49,75	57,34	114,68
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yüksek Gerilim Tekniği	EEM-473	2	69,61	45,64	78,09	58,86	63,05	126,1
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Motor Sürücüleri	EEM-477	2			70,44	58,69	64,56	129,12
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yenilenebilir Enerji Teknolojilerinde Sistem Otomasyonu	EEM-487	3	71,31	52,39	68,2	64,05	63,99	191,97
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İngilizce I	ING-101	2	86,22	83,44	75,53	73	79,55	159,1
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İngilizce II	ING-102	2	88,93	89,15	90,22	78,07	86,59	173,18
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İşletmede Mesleki Eğitim	TKF-412	4		93,84	95,23	93,99	94,35	377,4
		TOPLAM	66	69,19	56,93	69	62,69	Ortalama 64,64	Ağırlıklı Ortalama 65,14

Bu tablo tüm derslerin ders notu oranı verilerini listelemektedir.

EK-4: DHBO ve AKTS kredisine göre PÇ 1 değerlendirme tablosu

	DERSADI	KOD	AKTS	2020- 2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	DHBO	DHBO *AKTS
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım	EEM-109	3,0	2,93	1,87	2,27	2,16	2,31	6,93
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Temel Elektrik-Elektronik	EEM-116	4,0			2,16	2,31	2,24	8,96
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Algoritma ve Programlama I	EEM-119	6,0			2,47	2,36	2,42	14,52
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektromanyetik Alan Teorisi	EEM-206	4,0	2,6	1,98	2,35	2,5	2,36	9,44
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Sayısal Sistemler	EEM-209	4,0	2,1	2,08	2,71	2,36	2,31	9,24
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Sinyaller ve Sistemler	EEM-210	4,0	2,18	1,83	2,28	2,05	2,08	8,32
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Mikroişlemcili Sistem Tasarımı	EEM-301	6,0	2,14	1,94	2,16	1,92	2,04	12,24
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Makineleri I	EEM-303	6,0	1,79	1,91	2,36	1,86	1,98	11,88
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Makineleri II	EEM-304	6,0	1,81	1,83	2,12	1,93	1,92	11,52
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilimsel Araştırma Yöntem ve Teknikleri	EEM-308	1,0			3,35	2,6	2,98	2,98
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Güç Elektroniği	EEM-350	4,0	1,8	1,71	1,95	2,22	1,92	7,68
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Mikrodenetleyiciler ile Tasarım Metotları	EEM-352	4,0	2,32	2,47	2,4	2,29	2,37	9,48
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Otomasyon Sistemleri	EEM-355	4,0	2,09	1,65	2,31	1,86	1,98	7,92
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Veri İletişimi	EEM-356	4,0	3,3	2,19	2,63	1,97	2,52	10,08
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Enerji İletimi	EEM-358	4,0	2,24	1,86	2,19	1,87	2,04	8,16
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Endüstriyel Haberleşme Teknikleri	EEM-359	4,0	3,82	1,94	2,01	2,05	2,46	9,84
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Tesisleri Projesi	EEM-405	4,0	3,82	1,71	2,67	2,25	2,61	10,44
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bitirme Tezi I	EEM-409	2,0			3,45	3,73	3,59	7,18
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bitirme Tezi II	EEM-410	2,0			3,5	3,81	3,66	7,32
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Kontrol Sistemleri II	EEM-411	4,0			2,71	2,03	2,37	9,48
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Enerji Dağıtımı	EEM-457	4,0	2,25	1,96	2,42	2,21	2,21	8,84

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	21 / 38

Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Gömülü Sistemler	EEM-465	4,0	1,73	1,92	2,08	2,25	2	8
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yüksek Gerilim Tekniği	EEM-473	4,0	2,58	1,75	3,04	2,06	2,36	9,44
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Motor Sürücüler	EEM-477	4,0			2,53	2,13	2,33	9,32
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yenilenebilir Enerji Teknolojilerinde Sistem Otomasyonu	EEM-487	4,0	2,59	1,95	2,36	2,38	2,32	9,28
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İngilizce I	ING-101	2,0	3,57	3,39	2,85	2,7	3,13	6,26
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İngilizce II	ING-102	2,0	3,71	3,7	3,8	3,01	3,56	7,12
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İşletmede Mesleki Eğitim	TKF-412	18,0		3,94	3,99	3,95	3,96	71,28
		TOPLAM	122,0	2,57	2,17	2,61	2,39	Ortalama 2,44	Ağırlıklı Ortalama 2,57

Bu tablo tüm derslerin ders harf notu oranı verilerini listelemektedir.

EK-5: DNBO ve AKTS kredisine göre PÇ 1 değerlendirme tablosu

	DERSADI	KOD	AKTS	2020- 2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	DNBO	DNBO *AKTS
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım	EEM-109	3,0	76,52	48,91	62,55	59,98	61,99	185,97
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Temel Elektrik-Elektronik	EEM-116	4,0			58,46	53	55,73	222,92
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Algoritma ve Programlama I	EEM-119	6,0			54,18	56,8	55,49	332,94
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektromanyetik Alan Teorisi	EEM-206	4,0	62,48	51,71	67,41	55,16	59,19	236,76
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Sayısal Sistemler	EEM-209	4,0	55,7	48,08	54,05	52,09	52,48	209,92
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Sinyaller ve Sistemler	EEM-210	4,0	62,09	48,41	60,31	54,14	56,24	224,96
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Makineleri I	EEM-303	6,0	48,69	44,35	57,52	47,95	49,63	297,78
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Makineleri II	EEM-304	6,0	46,87	52,88	56,89	53,32	52,49	314,94
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilimsel Araştırma Yöntem ve Teknikleri	EEM-308	1,0			82,38	71,8	77,09	77,09
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Güç Elektroniği	EEM-350	4,0	51,05	49,58	57,21	60	54,46	217,84
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Otomasyon Sistemleri	EEM-355	4,0	58,55	43	65,32	53,84	55,18	220,72

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	22 / 38

Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Veri İletişimi	EEM-356	4,0	81,35	56,31	72,94	57,63	67,06	268,24
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Endüstriyel Haberleşme Teknikleri	EEM-359	4,0	89,06	55,72	57,29	52,67	63,68	254,72
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Tesisleri Projesi	EEM-405	4,0	89,44	47,42	68,95	59,07	66,22	264,88
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bitirme Tezi I	EEM-409	2,0			83,92	88,01	85,96	171,92
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bitirme Tezi II	EEM-410	2,0			84,95	90	87,48	174,96
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Kontrol Sistemleri II	EEM-411	4,0			64,94	49,75	57,34	229,36
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yüksek Gerilim Tekniği	EEM-473	4,0	69,61	45,64	78,09	58,86	63,05	252,2
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Motor Sürücüler	EEM-477	4,0			70,44	58,69	64,56	258,24
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yenilenebilir Enerji Teknolojilerinde Sistem Otomasyonu	EEM-487	4,0	71,31	52,39	68,2	64,05	63,99	255,96
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İngilizce I	ING-101	2,0	86,22	83,44	75,53	73	79,55	159,1
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İngilizce II	ING-102	2,0	88,93	89,15	90,22	78,07	86,59	173,18
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İşletmede Mesleki Eğitim	TKF-412	18,0		93,84	95,23	93,99	94,35	1698,3
		TOPLAM	100,0	69,19	56,93	69	62,69	Ortalama 64,64	Ağırlıklı Ortalama 67,03

Bu tablo tüm derslerin ders notu oranı verilerini listelemektedir.

EK-6: DANO ve PÇ Katkısına göre PÇ 1 değerlendirme tablosu

	DERSADI	KOD	Dersin PÇ Katkısı	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	DANO	DANO *Dersin PÇ Katkısı
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım	EEM-109	3	72,5	86,42	84,25	85,08	84,35	78,71	81,89	245,67
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Temel Elektrik-Elektronik	EEM-116	4					86,59	76,4	81,5	326
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Algoritma ve Programlama I	EEM-119	2					77,98	77,84	77,91	155,82
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektromanyetik Alan Teorisi	EEM-206	2	73,5	74,29	70,5	82,26	83,66	71,56	75,96	151,92

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	23 / 38

Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Sayısal Sistemler	EEM-209	4	100	71	80,5	81,67	81,99	74,58	81,62	326,48
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Sinyaller ve Sistemler	EEM-210	2	79,83	91,43	77,67	83,61	88,71	91,21	85,41	170,82
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Makineleri I	EEM-303	4	70	72,83	74,75	76,07	85,11	83,57	77,05	308,2
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Makineleri II	EEM-304	4	73,25	83,33	70,5	77,73	88,63	90,93	80,73	322,92
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilimsel Araştırma Yöntem ve Teknikleri	EEM-308	3					88,25	90,14	89,2	267,6
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Güç Elektroniği	EEM-350	4	73,17	86,67	73	86,9	87,32	92,74	83,3	333,2
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Otomasyon Sistemleri	EEM-355	3	90	86,17	83	75,67	77,14	87	83,16	249,48
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Veri İletişimi	EEM-356	2	74,5	90	84,05	75,32	85	78,39	81,21	162,42
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Tıp Elektroniği	EEM-357	3	77,5	80	80	100			84,38	253,14
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Endüstriyel Haberleşme Teknikleri	EEM-359	3	92,5	77,5	84,03	69,5	76,47	82,06	80,34	241,02
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Tesisleri Projesi	EEM-405	3	70,18	72,42	86,33	80,73	80,89	87,38	79,66	238,98
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bitirme Tezi I	EEM-409	3					82,96	86,7	84,83	254,49
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bitirme Tezi II	EEM-410	3					87,7	87,63	87,66	262,98
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Kontrol Sistemleri II	EEM-411	2					82,67	87,04	84,86	169,72
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yüksek Gerilim Tekniği	EEM-473	2	76,69	91,61	83,28	76,45	81,32	87,75	82,85	165,7
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Optik Haberleşme Sistemleri	EEM-475	3				90			90	270
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Elektrik Motor Sürücüler	EEM-477	2					83,95	91,09	87,52	175,04
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Yenilenebilir Enerji Teknolojilerinde Sistem Otomasyonu	EEM-487	3	78,67	76,5	83,08	81,37	79,74	84,43	80,63	241,89
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İngilizce I	ING-101	2	82,59	92,17	89,67	88,39	90,23	76,25	86,55	173,1
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İngilizce II	ING-102	2	65,48	90	84,83	86,45	86,36	80,48	82,27	164,54
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	İşletmede Mesleki Eğitim	TKF-412	4				91,61	90,59	89,52	90,57	362,28
		TOPLAM	72	78,15	82,65	80,59	82,71	84,24	84,06	Ortalama 82,34	Ağırlıklı Ort. 83,24

Bu tablo tüm derslerin anket oranı verilerini listelemektedir.

EK-7 Son Sınıf Ders-PÇ Anketi

SORU	İSTATİSTİKLER			
	TOPLAM KATILIMCI	EN KÜÇÜK DEĞER	EN BÜYÜK DEĞER	ORTALAMA
1- Java dilinde uygulama geliştirip ve çalıştırıyorum.	35	1	5	3,77
2- Programlama dillerindeki temel kavramları Java dilinde kullanıyorum.	35	1	5	3,71
3- Java diline özgü özellikleri kullanıyorum.	35	1	5	3,97
4- Java dilini kullanarak veritabanı ve web servislerine bağlanırım.	35	1	5	4
5- Platform bağımsız grafik kullanıcı arayüzleri geliştirebiliyorum.	35	1	5	4,14
6- Java ile tamamlanmış bir proje geliştirebiliyorum.	35	1	5	3,94
GENEL ORTALAMA				3,92
%				78,4

DERSİ ALAN ÖĞRENCİLERİN PÇ İLE İLGİLİ ANKET ORANLARI

%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC10	PC11	PC12
75,40	76,80	79,40	77,40	77,40	80,80	79,80	81,40	80,20	79,40	80,20

Ders Anketi PÇ Değerlendirme Kriterleri		
81	100	Eyleme Gerek Yok
61	80	Düşük Öncelikli
41	60	Orta Öncelikli
21	40	Yüksek Öncelikli
19	20	Yüksek Öncelikli
0	19	Yüksek Öncelikli

EK-8 Mezun-PÇ Anketi

SORU	İSTATİSTİKLER			
	TOPLAM KATILIMCI	EN KÜÇÜK DEĞER	EN BÜYÜK DEĞER	ORTALAMA
1- Mekatronik mesleğim ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip oldum.	25	1	5	4,44
2-İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahip oldum.	25	1	5	4,44
3- Mekatroniğin tüm disiplinlerindeki teknolojik gelişmeleri takip etmeyi öğrendim, sorunları ve çözümlerini anladım.	25	1	5	4,32
4- Mekatronik alanındaki bilişim teknolojilerini (2d, 3d yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullandım.	25	1	5	4,56
5- Uygulamada karşılaşılan sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk aldım.	25	1	5	4,6

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	26 / 38

6- Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahip oldum.	25	1	5	4,68
7- Alanı ile ilgili toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahip oldum.	25	1	5	4,6
8- Mesleki problemleri ve konuları analitik ve eleştirel değerlendirebildim ve çözüm önerisini sunabildim.	25	1	5	4,64
9- Alanım ile ilgili düşüncelerini sunabilmeyi, anlaşılır biçimde ifade etme yetkinliğine sahip oldum.	25	1	5	4,6
10- Alanım ile ilgili yabancı dil bilgisine sahip oldum ve meslektaşları ile iletişim kurdum.	25	1	5	4,48
11- Mekatronik ile ilgili temel kavramları tanımlayıp ve uyguladım.	25	1	5	4,52
12- Otomasyon sistem elemanlarını tanımlayıp ve programlama yetkinliğine sahip oldum.	25	1	5	4,44
13- Makine elemanlar, matematiksel hesaplamalar ve mekanik sistemler konularında yetkinliğine sahip oldum.	25	1	5	4,48
14- Hidrolik ve pnömatik sistem elemanlar konularında yetkinliğine sahip oldum.	25	1	5	4,6
15- Elektrik ve elektronik sistem elemanlar ve devre tasarımı yapma konularında yetkinliğine sahip oldum.	25	1	5	4,48
GENEL ORTALAMA				4,53
%				90,6

MEZUN DURUMUNDAKİ ÖĞRENCİLERİN PÇ İLE İLGİLİ ANKET ORANLARI

%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14	PC15
88,80	88,80	86,40	91,20	92,00	93,60	92,00	92,80	92,00	89,60	90,40	88,80	89,60	92,00	89,60

Mezun Anketi PÇ Değerlendirme Kriterleri		
81	100	Eyleme Gerek Yok
61	80	Düşük Öncelikli
41	60	Orta Öncelikli
21	40	Yüksek Öncelikli
19	20	Yüksek Öncelikli
0	19	Yüksek Öncelikli

EK-9 Dış Paydaş-PÇ Anketi

SORU	İSTATİSTİKLER			
	TOPLAM KATILIMCI	EN KÜÇÜK DEĞER	EN BÜYÜK DEĞER	ORTALAMA
1- Öğrencinin Mekatronik mesleğinin temel bilgi ve uygulamaları ile ilgili yeterince bilgisi/ becerisi var.	15	1	5	4,53
2- İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında öğrencinin bilgisi vardım.	15	1	5	4,87

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	28 / 38

3- Mekatroniğin tüm disiplinlerindeki teknolojik gelişmeleri takip edip, sorunları ve çözümlerini anlamaktadır.	15	1	5	4,33
4-Mekatronik alanındaki bilişim teknolojilerini (2d, 3d yazılım, program, animasyon vb.) kullanabilmektedir.	15	1	5	4,47
5- Uygulamada karşılaşılan sorunları bireysel ve ekip üyesi olarak çözmekte sorumluluk almaktadır.	15	1	5	4,6
6- Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.	15	1	5	4,47
7- Alanı ile ilgili toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir.	15	1	5	4,53
8- Mesleki problemleri ve konuları analitik ve eleştirel değerlendirebilmekte ve çözüm önerisini sunabilmektedir.	15	1	5	4,47
9- Alanı ile ilgili düşüncelerini sunabilmekte ve anlaşılır biçimde kendini ifade etmektedir.	15	1	5	4,4
10- Alanı ile ilgili yeterli yabancı dil bilgisine sahiptir.	15	1	5	4,13
11- Mekatronik ile ilgili temel kavramları tanımlayıp ve uygular	15	1	5	4,6
12- Otomasyon sistem elemanlarını tanımlayıp ve programlama yetkinliğine sahiptir.	15	1	5	4,6
13- Makine elemanlar, matematiksel hesaplamalar ve mekanik sistemler konularında yetkinliğine sahiptir.	15	1	5	4,4
14- Hidrolik ve pnömatik sistem elemanlar konularında yetkinliğine sahiptir.	15	1	5	4,6
15- Elektrik ve elektronik sistem elemanlar ve devre tasarımı yapma konularında yetkinliğine sahiptir.	15	1	5	4,53
GENEL ORTALAMA				4,5

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	29 / 38

%				90
---	--	--	--	----

Soru	Cevap
Firma İsmi Nedir?	KORDİNAMİK ISI SİSTEMLERİ SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.
	BLADECO-1
	BLADECO-2
	BLADECO-3
	BLADECO-4
	HASSEL-1
	HASSEL-2
	HASSEL-3
	BLS MAKİNA
	İltek Mühendislik Taahhüt İnşaat Emlak İhracat Sanayi ve Tic. Ltd. Şti
	Futa Halı Sanayii
	Futa Halı Sanayii
	Güldoğan Ltd.Şti.
	Çanakoğlu Metal İşleme San. Tic. Ltd. Şti
Since Elektrik Ve Otomasyon	

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	30 / 38

DIŞ PAYDAŞLARIN PÇ İLE İLGİLİ ANKET ORANLARI

%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14	PC15
90,60	97,40	86,60	89,40	92,00	89,40	90,60	89,40	88,00	82,60	92,00	92,00	88,00	92,00	90,60

Paydaş Anketi PÇ Değerlendirme Kriterleri		
81	100	Eyleme Gerek Yok
61	80	Düşük Öncelikli
41	60	Orta Öncelikli
21	40	Yüksek Öncelikli
19	20	Yüksek Öncelikli
0	19	Yüksek Öncelikli

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	32 / 38

BLG-220 Almanca I			0		0		0		0		0		0		0		87	5	43	5		0		0		0		0								
MAT-161 Ayrık Matematik	62	4	24	62	4	24	62	4	24		0	62	3	18	62	3	18		0		0		0		0		0		0							
BLG-304 Biçimsel Diller ve Otomata	48	4	19	48	4	19	48	4	19	48	3	14		0		0		0		0		0		0		0		0								
BLG-324 Bilgi Güvenliği ve Kriptografi	77	3	23	77	3	23	77	3	23	77	4	30	77	4	30	77	3	23	77	5	38	77	5	38	77	3	23		0	77	3	23	77	3	23	
BLG-306 Bilgisayar Ağları			0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	62	3	18		0		0						
BLG-302 Bilgisayar Mimarisi ve Organizasyonu	95	4	38	95	4	38	95	4	38	95	4	38	95	5	47	95	4	38	95	4	38	95	4	38	95	4	38	95	3	28	95	3	28	95	4	38
BLG-340 Bilgisayar Mühendisliğind			0	76	4	30	76	3	22	76	3	22	76	3	22	76	4	30	76	4	30	76	5	38	76	5	38	76	3	22	76	5	38	76	5	38

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	34 / 38

BLG-105 Bilişim Teknolojilerinin Temelleri	79	5	39	79	4	31			0			0			0	79	4	31			0	79	4	31			0	79	4	31			0
BLG-403 Bitirme Tezi I			0			0			0			0			0	87	3	26	87	4	34	87	4	34	87	4	34	87	3	26			0
BLG-402 Bitirme Tezi II			0	70	4	28	70	3	21	70	3	21		0	70	3	21	70	4	28	70	4	28	70	3	21	70	4	28	70	5	35	0
BLG-441 Endüstri 4.0 ve Dijital Dönüşüm	74	3	22	74	3	22	74	3	22	74	3	22	74	3	22	74	4	29	74	4	29	74	3	22	74	4	29	74	5	37	74	3	22
FİZ-145 Fizik I	75	4	30	75	5	37	75	5	37	75	4	30	75	3	22	75	5	37	75	5	37	75	3	22	75	4	30	75	4	30	75	4	30
FİZ-146 Fizik II	69	5	34	69	3	20			0			0			0			0														0	
FİZ-147 Fizik Laboratuvarı I	72	5	36	72	4	28	72	4	28	72	5	36	72	5	36	72	4	28	72	3	21	72	3	21	72	3	21	72	4	28	72	3	21

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	35 / 38

FIZ-148 Fizik Laboratuvarı II		0	81	3	24		0		0		0	81	3	24		0		0		0		0		0																				
BLG-421 İleri Java Programlama		0	86	4	34	86	3	25		0		0	86	3	25	86	3	25	86	4	34	86	3	25	86	3	25	86	5	43	86	4	34											
BLG-303 İşletim Sistemleri	44	3	13	2	44	3	13		0		0	44	3	13	2	44	4	17	6	44	4	17		0		0		0		0		0												
TKF-412 İşletmede Mesleki Eğitim	83	3	24	9	83	4	33		0	83	3	24	9		0	83	4	33	2		0	83	3	24	9	83	3	24	9	83	4	33	2	0		0								
MAT-151 Kalkülüs I	88	5	44	0	88	3	26	4	88	3	26	4	88	4	35	2	88	3	26	4	88	4	35	2	88	4	35	2		0	88	4	35	2	88	5	44	0	88	4	35	2		
MAT-152 Kalkülüs II		0	84	3	25		0	84	3	25		0	84	3	25		0	84	3	25		0	84	3	25		0	84	3	25		0	84	3	25		0	84	3	25		0		
BLG-405 Makine Öğrenmesi		0		0		0		0		0		0	69	3	20	7	69	3	20	7	69	3	20	7	69	3	20	7	69	3	20	7	69	3	20	7	69	4	27	6	69	4	27	6

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	37 / 38

BLG-207 Sayısal Elektronik			0	45	3	13	45	4	18	45	4	18	45	3	13	45	3	13			0	45	3	13			0	45	3	13			0			
BLG-431 Sızma Testleri	63	3	18	63	3	18	63	3	18	63	4	25	63	4	25	63	3	18	63	5	31	63	5	31	63	3	18			0	63	3	18	63	3	18
BLG-104 Temel Elektrik ve Elektronik	82	3	24	82	4	32	82	4	32	82	4	32	82	3	24	82	4	32	82	4	32	82	4	32	82	5	41	82	4	32			0	82	4	32
BLG-102 Veri Yapıları	35	5	17	35	5	17	35	5	17	35	5	17			0	35	5	17			0	35	3	10	35	3	10			0			0			0
BLG-203 Veritabanı Yönetim Sistemleri			0	43	3	12			0	43	3	12	43	3	12	43	3	12	43	3	12	43	3	12			0			0			0			0
BLG-305 Web Teknolojileri ve Programlama			0	57	5	28			0			0	57	4	22	57	5	28	57	4	22	57	5	28	57	5	28			0			0			0

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
PROGRAM ÇIKTILARINI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ
KILAVUZU

Doküman No	ÖİDB-KLV-0047
Yürürlük Tarihi	14.06.2024
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	-
Sayfa No	38 / 38

BLG-106 Web Teknolojilerine Giriş	0	91	3	27	91	3	27	3	0	91	4	36	91	3	27	91	3	27	91	3	27	3	0	91	4	36	4	0	0	0								
BLG-307 Yapay Zeka Sistemleri	0			0			0		0			0	40	3	12	0		0	40	3	12	0	40	3	12	0	40	5	20	0	40	4	16	0				
BLG-308 Yazılım Mühendisliği	0			0	87	3	26	87	3	26	87	3	26	87	4	34	87	4	34	87	4	34	87	3	26	87	3	26	87	5	43	87	5	43	5			
BLG-330 Yazılım Tasarım ve Mimarisi	75	3	22	75	4	30	0		0	75	4	30	75	4	30	0		0	75	4	30	0		0	75	4	30	0		0	75	3	22	5				
	Ort .	10	A.	Ort .	14	A.	Ort .	95	A.	Ort .	87	A.	Ort .	104	A.	Ort .	116	A.	Ort .	99	A.	Ort .	111	A.	Ort .	101	A.	Ort .	75	A.	Ort .	91	A.	Ort .	80	A.	Ort .	70
	66		66	68		67	69		68	68		67	68		69	69		68	70		70	70		71	67		67	73		73	73		72	70		70	70	
Toplam AKTS		118			158			97			108			109			139			104			126			122			99			80				81		