

Program Çıktılarının Öğrencilerin Derslerdeki Başarısı Üzerinden Ölçülmesi

Son Hal verilen dersler için açıklacaktır. **FF,GR,DZ** liste dışıdır.

Katkı Payları ve Başarıdaki Yüzdeleri

Örnek alınan dersin **Katkı Payları** ve **Başarıdaki Yüzdeleri** aşağıdaki gibi olsun :

Sıra	Çalışma Tipi	Oran (%)	Genel Yüzde (%)
1	Ara Sınav	50	25
2	Kısa Sınav	10	5
3	Ödev	10	5
4	Proje/Tasarım	30	15
5	Final	50	50

Ara Sınav, 5 sorulu bir sınav olarak uygulanmıştır. Soruların puanları ve her sorunun hangi Program Çıktı'larını ölçmek için sorulduğu tanımlanmıştır.

Soru No	Puan	Program Çıktıları
1	20	PÇ1
2	15	PÇ4
3	15	PÇ2
4	10	PÇ1
5	40	PÇ1,PÇ4

Sorular	1	2	3	4	5	Açıklama
Puanlar	20	15	15	10	40	
Genel Puan	5	3,75	3,75	2,5	10	100 üzerinden bu sorunun kaç puana geldiği hesaplanır.
PÇ	PÇ1	PÇ4	PÇ2	PÇ1	PÇ1,PÇ4	5. soruda 2 PÇ olduğu için, bu sorunun puanı ikiye bölünmüştür.
Soru Başarı Yüzdesi (FF,GR,DZ hariç)	0,55	0,46	0,77	0,34	0,52	Her soru için, FF,GR ve DZ haricindeki öğrencilerin notları toplanır. Bu durumdaki öğrenci sayısına bölünür.
PÇ1 Ağırlıklı Puanlar	0,55 * 5			0,34*2,5	0,52*5	PÇ1'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ1	0,50					Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ1'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ1 yüzdesi bulunur. $\frac{\sum \text{Soru Başarı Yüzdesi} * \text{Genel Puan}}{\sum \text{Genel Puan}}$
PÇ2 Ağırlıklı Puanlar			0,77*3,75			PÇ2'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ2	0,77					Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ2'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ2 yüzdesi bulunur.
PÇ4 Ağırlıklı Puanlar		0,46*3,75			0,52*5	PÇ4'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ4	0,49					Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ4'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ1 yüzdesi bulunur.

Kısa Sınav, 2 sorulu bir sınav olarak uygulanmıştır. Soruların puanları ve her sorunun hangi Program Çıktı'larını ölçmek için sorulduğu tanımlanmıştır.

Soru No	Puan	Program Çıktıları
1	40	PÇ1
2	60	PÇ4,PÇ7

Sorular	1	2	Açıklama
Puanlar	40	60	
Genel Puan	2	3	100 üzerinden bu sorunun kaç puana geldiği hesaplanır.
PÇ	PÇ1	PÇ1,PÇ4,PÇ7	2. soruda 3 PÇ olduğu için, bu sorunun puanı üçe bölünmüştür.
Soru Başarı Yüzdesi (FF,GR,DZ hariç)	0,63	0,54	Her soru için, FF,GR ve DZ haricindeki öğrencilerin notları toplanır. Bu durumdaki öğrenci sayısına bölünür.
PÇ1 Ağırlıklı Puanlar	0,63 * 2	0,54*1	PÇ1'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ1	0,60		Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ1'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ1 yüzdesi bulunur.
PÇ4 Ağırlıklı Puanlar		0,54*1	PÇ4'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ4	0,54		Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ4'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ4 yüzdesi bulunur.
PÇ7 Ağırlıklı Puanlar		0,54*1	PÇ7'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ7	0,54		Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ7'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ4 yüzdesi bulunur.

Ödev, 1 sorulu bir sınav olarak uygulanmıştır. Soruların puanları ve her sorunun hangi Program Çıktı'larını ölçmek için sorulduğu tanımlanmıştır.

Soru No	Puan	Program Çıktıları
1	100	PÇ1,PÇ2

Sorular	1	Açıklama
Puanlar	100	
Genel Puan	5	100 üzerinden bu sorunun kaç puana geldiği hesaplanır.
PÇ	PÇ1	1. soruda 2 PÇ olduğu için, bu sorunun puanı ikiye bölünmüştür.
Soru Başarı Yüzdesi (FF,GR,DZ hariç)	0,73	Her soru için, FF,GR ve DZ haricindeki öğrencilerin notları toplanır. Bu durumdaki öğrenci sayısına bölünür.
PÇ1 Ağırlıklı Puanlar	$0,73 * 2,5$	PÇ1'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ1	0,73	Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ1'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ1 yüzdesi bulunur.
PÇ2 Ağırlıklı Puanlar	$0,73*2,5$	PÇ2'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ2	0,73	Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ2'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ2 yüzdesi bulunur.

Proje/tasarım, 2 sorulu bir sınav olarak uygulanmıştır. Soruların puanları ve her sorunun hangi Program Çıktı'larını ölçmek için sorulduğu tanımlanmıştır.

Soru No	Puan	Program Çıktıları
1	50	PÇ7
2	50	PÇ2

Sorular	1	2	Açıklama
Puanlar	50	50	
Genel Puan	7,5	7,5	100 üzerinden bu sorunun kaç puana geldiği hesaplanır.
PÇ	PÇ7	PÇ7	2. soruda 3 PÇ olduğu için, bu sorunun puanı üçe bölünmüştür.
Soru Başarı Yüzdesi (FF,GR,DZ hariç)	0,44	0,87	Her soru için, FF,GR ve DZ haricindeki öğrencilerin notları toplanır. Bu durumdaki öğrenci sayısına bölünür.
PÇ2 Ağırlıklı Puanlar		0,87*7,5	PÇ2'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ2	0,87		Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ2'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ2 yüzdesi bulunur.
PÇ7 Ağırlıklı Puanlar	0,44*7,5		PÇ7'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ7	0,44		Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ7'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ4 yüzdesi bulunur.

Final, 5 sorulu bir sınav olarak uygulanmıştır. Soruların puanları ve her sorunun hangi Program Çıktı'larını ölçmek için sorulduğu tanımlanmıştır.

Soru No	Puan	Program Çıktıları
1	20	PÇ1,PÇ7
2	20	PÇ2
3	10	PÇ4
4	10	PÇ1
5	40	PÇ2,PÇ7

Sorular	1	2	3	4	5	Açıklama
Puanlar	20	20	10	10	40	
Genel Puan	10	10	5	5	20	100 üzerinden bu sorunun kaç puana geldiği hesaplanır.
PÇ	PÇ1,PÇ7	PÇ2	PÇ4	PÇ1	PÇ2,PÇ7	1, ve 5. soruda 2 PÇ olduğu için, bu soruların puanı ikiye bölünmüştür.
Soru Başarı Yüzdesi (FF,GR,DZ hariç)	0,56	0,62	0,61	0,35	0,58	Her soru için, FF,GR ve DZ haricindeki öğrencilerin notları toplanır. Bu durumdaki öğrenci sayısına bölünür.
PÇ1 Ağırlıklı Puanlar	0,56 * 5			0,35*5		PÇ1'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ1	0,46					Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ1'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ1 yüzdesi bulunur.
PÇ2 Ağırlıklı Puanlar		0,62*10			0,58*10	PÇ2'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ2	0,60					Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ2'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ2 yüzdesi bulunur.
PÇ4 Ağırlıklı Puanlar			0,61*5			PÇ4'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ4	0,61					Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ4'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ1 yüzdesi bulunur.
PÇ7 Ağırlıklı Puanlar	0,56*5				0,58*10	PÇ7'i etkileyen ağırlıklı puanların toplamı bulunur. Ve toplanır.
PÇ7	0,57					Ağırlıklı puanların toplamı, PÇ7'i etkileyen genel puan toplamına bölünür. Bu sınavın PÇ1 yüzdesi bulunur.

GENEL Program Çıktısının Elde Edilmesi

Her katkı payında bulunan PÇ yüzdesi ve bu yüzdenin ölçülmesinde sorulan genel puan, aşağıdaki tabloya işlenir. Her PÇ için ağırlıklı toplam elde edilir. Ve PÇ puanına bölünerek, dersin PÇ yüzdesi elde edilir.

$$\frac{\sum P\check{C} Y\ddot{u}zdesi * P\check{C} Puan}{\sum P\check{C} Puan}$$

Sıra	Çalışma Tipi	PÇ1	PÇ1 Puan	PÇ2	PÇ2 Puan	PÇ4	PÇ4 Puan	PÇ7	PÇ7 Puan
1	Ara Sınav	0,5	12,5	0,77	3,75	0,49	8,75		
2	Kısa Sınav	0,6	3			0,54	1	0,54	1
3	Ödev	0,73	2,5	0,73	2,5				
4	Proje/Tasarım			0,87	7,5			0,44	7,5
5	Final	0,46	10	0,6	20	0,61	5	0,57	15
		0,52		0,69		0,53		0,53	

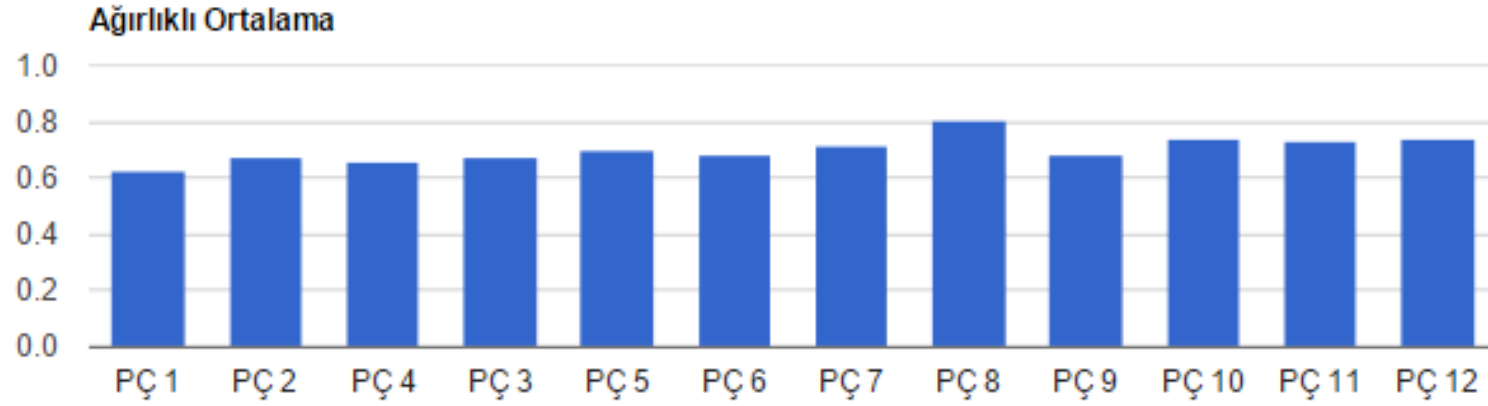
1. Öğretim, 2. Öğretim Program Çıktılarının Elde Edilmesi

Eğer dersin bir öğretim türünde (1. Veya 2. Öğretim) birden fazla grubu varsa, her ders grubu için yukarıdaki işlem yapılır. Daha sonra örneğin bir öğretimde A,B ve C grubu gibi 3 grup ders varsa, bu gruplardaki derslerin program çıktılarının aritmetik ortalaması alınarak, o öğretim türünün program çıktılarının yüzdesi elde edilir.

Ağırlıklı Ortalama'nın Elde Edilmesi

Bu ortalama için o programın Zorunlu Dersleri dikkate alınır. İlgili program çıktısının ağırlık ortalaması için, aşağıdaki formül kullanılır .

$$\frac{\sum P\check{C} \text{ Yüzdesi} * AKTS}{\sum AKTS}$$



Katkı Düzeyi Dahil Ağırlıklı Ortalama'nın Elde Edilmesi

Bu ortalama için o programın Zorunlu Dersleri dikkate alınır. İlgili program çıktısının katkı düzeyi dahil ağırlıklı ortalaması için, aşağıdaki formül kullanılır .

$$\frac{\sum P\check{C} \text{ Yüzdesi} * AKTS * Katkı Düzeyi}{\sum AKTS * Katkı Düzeyi}$$

