

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ
EKONOMETRİ BÖLÜMÜ

ÖĞRENME KAZANIMI – PROGRAM YETERLİLİĞİ SAĞLAMA DÜZEYİ
BELİRLEME USUL VE ESASLARI

Amaç

MADDE 1- (1) Bu usul ve esasların amacı; Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü lisans programında yer alan derslere ilişkin öğrenme kazanımları (ÖK) ile program yeterlilikleri/çıktılarının (PY) sağlanma düzeylerinin ölçülmesine, değerlendirilmesine ve sürekli iyileştirilmesine ilişkin usul ve esasların belirlenmesidir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu usul ve esaslar, Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü lisans programında yer alan tüm dersleri kapsar. Derslerin öğrenme kazanımlarının (ÖK) belirlenmesi, bu kazanımların program yeterlilikleri/çıktıları (PY) ile ilişkilendirilmesi, sağlanma düzeylerinin ölçülmesi, raporlanması, değerlendirilmesi, onaylanması, yayımlanması ve izlenmesine ilişkin süreçler bu metin hükümlerine tabidir.

Dayanak

MADDE 3- (1) Bu usul ve esaslar; yükseköğretim alanında ulusal ve uluslararası akreditasyon kuruluşlarının değerlendirme ölçütleri, Pamukkale Üniversitesi kalite güvence politikaları ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde hazırlanmıştır.

Öğrenme Kazanımı ve Program Çıktılarının Gözden Geçirilmesi

MADDE 4- (1) Eğitim Bilgi Sistemi (EBS) üzerinde kayıtlı bulunan tüm ders öğrenme kazanımları ile program yeterlilikleri/çıktıları düzenli aralıklarla gözden geçirilir.
(2) Ders ve program düzeyinde oluşturulan ÖK–PY ilişki matrisleri, gereklilikler doğrultusunda yenilenerek eksiklikler giderilir.

Sağlama Düzeyi Belirleme Yöntemi

MADDE 5- (1) **Soru-ÖK İlişkilendirmesi:** Her ders kapsamında hazırlanan sınav soruları ilgili öğrenme kazanımları ile ilişkilendirilir.
(2) **Soru Bazlı Değerlendirme:** Öğrencilerin sınav sorularından elde ettikleri puanlar üzerinden öğrenme kazanımlarının sağlanma düzeyleri hesaplanır.
(3) **Program Çıktısı Hesaplaması:** Eğitim-öğretim dönemi sonunda tüm derslere ilişkin ÖK–PY ilişki matrisleri esas alınarak bölüm/program düzeyinde program yeterliliklerinin sağlanma düzeyi belirlenir.

Değerlendirme ve Sürekli İyileştirme

MADDE 6- (1) Hesaplamalar sonucunda ders bazında öğrenme kazanımı ve program yeterliliği/çıktısı sağlama düzeyleri analiz edilir. Analiz sonuçları doğrultusunda gerekli akademik ve pedagojik iyileştirmeler planlanır ve uygulamaya alınır. Yapılan iyileştirmeler bölüm kalite güvence süreçlerine entegre edilir.

İzleme, Kayıt ve Raporlama

MADDE 7- (1) Planlanan ve uygulanan iyileştirmeler, PUSULA Bilgi Sistemi> Kalite Yönetim Bilgi Sistemi> PUKÖ İşlemleri Modülü üzerinden kayıt altına alınır ve düzenli olarak izlenir.

(2) Bölüm Akademik Kurulu tarafından onaylanan sonuçlar, her eğitim-öğretim dönemi sonunda bölüm internet sitesinde “Program Öz Değerlendirme> ÖK–PY Sağlama Düzeyi” başlığı altında yayımlanır.

Usuller

MADDE 8- (1) **Sınav-Soru İlişkilendirmesi:** Her öğretim elemanı, sorumlusu olduğu ders kapsamında yürütülen ölçme–değerlendirme faaliyetlerinde kullanılan sınav, ödev, proje ve benzeri değerlendirme araçlarında yer alan her bir soruyu, ilgili dersin Eğitim Bilgi Sistemi’nde tanımlı öğrenme kazanımları ile ilişkilendirir. Bu ilişkilendirme sürecinde, her sorunun hangi öğrenme kazanımını ölçmeyi hedeflediği belirlenir ve “Soru–ÖK İlişkilendirme Tablosu” aracılığıyla kayıt altına alınır. Hazırlanan eşleştirme tablosu, dönem sonunda oluşturulan ders raporuna eklenir ve bölüm kalite güvence süreçlerinde değerlendirilmek üzere Bölüm Kalite ve Akreditasyon Komisyonu’na sunulur.

(2) **Puanlama ve Veri Girişi:** Öğrencilerin sınav ve diğer ölçme–değerlendirme araçlarından elde ettikleri puanlar, ilgili soruların ilişkilendirildiği öğrenme kazanımları üzerinden analiz edilir. Bu kapsamda, her bir öğrenme kazanımı için öğrencilerin başarı düzeyleri hesaplanır ve öğrenme kazanımlarının sağlanma düzeyi yüzdesel olarak belirlenir. Elde edilen veriler, öğretim elemanı tarafından ders bazında hazırlanacak rapora işlenir ve bölüm kalite süreçlerine iletilir. Ayrıca söz konusu veriler, Eğitim Bilgi Sistemi veya Üniversitenin kalite yönetim bilgi sistemlerinde tanımlı formatlara uygun olarak kaydedilir. Örnek olması açısından veri girişleri ve hesaplama yöntemleri ekteki dosyada yer almaktadır.

(3) **Ders Düzeyi Raporlama:** Her ders için belirlenen öğrenme kazanımları ile ilişkilendirilmiş ölçme–değerlendirme sonuçları kullanılarak, öğrenme kazanımlarının sağlanma düzeyi hesaplanır. Öğrencilerin sınav ve diğer değerlendirme araçlarından elde ettikleri veriler doğrultusunda ortaya çıkan başarı oranları, dersin öğrenme kazanımlarının sağlanma düzeyini gösteren nicel göstergeler halinde düzenlenir. Bu veriler, ders sorumlusu tarafından dönem sonunda hazırlanacak “Ders Öğrenme Kazanımı Sağlama Düzeyi Raporu” kapsamında sunulur. Rapor; dersin öğrenme kazanımlarına ilişkin sağlama düzeyleri, genel başarı durumları ve varsa tespit edilen eksikliklere yönelik değerlendirmeler yer alır. Hazırlanan rapor bölüm kalite süreçlerine iletilir ve arşivlenir. Örnek olması açısından veri girişleri ve hesaplama yöntemleri ekteki dosyada yer almaktadır.

(4) **Program Düzeyi Raporlama:** Ders düzeyinde hazırlanan öğrenme kazanımı sağlama düzeyi raporları, bölüm bazında konsolide edilmek üzere Bölüm Kalite ve Akreditasyon Komisyonu’na iletilir. Komisyon, ilgili raporları inceleyerek her ders için belirlenmiş öğrenme kazanımlarının, Eğitim Bilgi Sistemi’nde yer alan ÖK–PY ilişki matrisleri üzerinden program yeterlilikleri ile bağlantılarını değerlendirir. Tüm derslerden elde edilen veriler, bölüm düzeyinde bir araya getirilerek program yeterliliklerinin sağlanma düzeyi hesaplanır. Bu süreçte, her bir program yeterliliği için derslerden gelen katkılar dikkate alınır ve bütüncül bir değerlendirme yapılır. Ortaya çıkan sonuçlar, “Program Yeterlilikleri Sağlama Düzeyi Raporu” şeklinde düzenlenir ve bölüm koordinatörü tarafından Bölüm Akademik Kurulu’na sunulmak üzere onaylanır.

(5)**Değerlendirme ve Onay:** Bölüm Kalite ve Akreditasyon Komisyonu tarafından hazırlanan “Program Yeterlilikleri Sağlama Düzeyi Raporu”, dönem sonunda Bölüm Akademik Kurulu’na sunulur. Kurul gündemine alınan rapor, kurul üyeleri tarafından ayrıntılı olarak görüşülür ve değerlendirilen bulgular ışığında gerekli görülen düzeltme veya iyileştirme önerileri tartışılır. Yapılan müzakereler sonucunda rapor, Bölüm Akademik Kurulu kararı ile onaylanır. Onaylanan rapor, bölümün kalite güvence süreçlerine dâhil edilir ve izlenmek üzere kalite yönetim bilgi sistemine kaydedilir.

(6)**Yayımlama:** Bölüm Akademik Kurulu tarafından onaylanan “Program Yeterlilikleri Sağlama Düzeyi Raporu”, bölüm internet sitesinde erişime açılır. Bu kapsamda, raporun son hâli elektronik ortamda düzenlenerek “Program Öz Değerlendirme” başlığı altında “ÖK–PY Sağlama Düzeyi” sekmesinde yayımlanır. Yayımlanan raporun, hem iç paydaşlar (öğretim elemanları ve öğrenciler) hem de dış paydaşlar (akreditasyon kuruluşları, izleme ve değerlendirme birimleri) tarafından erişilebilir olması esastır. Raporun güncel hâlinin düzenli aralıklarla gözden geçirilerek bölüm internet sitesinde bulundurulmasından bölüm başkanlığı sorumludur.

(7)**İzleme:** Bölüm Akademik Kurulu tarafından onaylanan raporda tespit edilen hususlar doğrultusunda planlanan iyileştirmeler, PUSULA Bilgi Sistemi> Kalite Yönetim Bilgi Sistemi> PUKÖ İşlemleri Modülü üzerinden kayıt altına alınır. İlgili kayıtlar düzenli olarak bölüm kalite sorumluları tarafından takip edilir ve iyileştirme faaliyetlerinin gerçekleştirilme durumu kontrol edilir. Bir sonraki ölçme–değerlendirme döneminde, önceki dönemden aktarılan bulgular ve alınan önlemler dikkate alınarak yeni değerlendirmeler yapılır. Böylece program yeterliliklerinin sağlanma düzeyine ilişkin süreç, sürekli iyileştirme döngüsü içerisinde izlenir ve sürdürülebilir kılınır.

Hüküm Bulunmayan Haller

MADDE 9- (1) Bu usul ve esaslarda hüküm bulunmayan hususlar, Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü Akademik Kurulu tarafından karara bağlanır.

Yürürlük

MADDE 10- (1) Bu usul ve esaslar 2025-2026 akademik yılı güz döneminden itibaren yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 11- (1) Bu usul ve esaslar Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü Bölüm Başkanı tarafından yürütülür.

EK-1: Klasik Sınav ÖK-PY Hesaplama Tabloları

Sınav Uygulama Yöntemi					
Uygulama Yöntemi Seçiniz	Çoktan Seçmeli	Klasik		Karışık	
Sınav Grubu-Soru Matrisi					
Sınav Grubu Sayısı Seçiniz	(Örneğin 4)				
Soru Sayısı Seçiniz	(Örneğin 5)				
Aşağıdaki matristen A grubu sınav kağıdına göre diğer gruplarda karşılık gelen soru numaralarını giriniz. (Aşağıda örnek olarak girilmiştir. Örneğin A grubunda 1.soru B grubunda 2 numaralı soruya karşılık gelmektedir.)					
A	1	2	3	4	5
B	2	3	4	5	1
C	3	4	5	1	2
D	4	5	1	2	3

YAZILI SINAV							
Soru-Öğrenme Kazanımı Matrisi							
Aşağıdaki matristen sınav sorularınızın dersin öğrenme kazanımları ile ilişkisini, puanlarını ve en düşük başarı yüzdelerini belirtiniz. (Aşağıda örnek olarak ilgili veriler işlenmiş ve en düşük başarı yüzde puanı hesaplanmıştır.)							
*Soru listesi A grubu sınav kağıdına göre sıralanmıştır.							
**Bir sınav sorusu için birden fazla öğrenme kazanımı belirlenemez.							
*** Öğrenme kazanımı başarı yüzdesi %50'den düşük olamaz.							
	ÖK1	ÖK2	ÖK3	ÖK4	Puan	Başarı Yüzdesi (%) (Öğretim Üyesi Tarafından Belirlenir)	En Düşük Başarı Puanı (Puan*Başarı Yüzdesi (%)/100)
Soru 1	X				10	50	5
Soru 2		X			20	60	12
Soru 3			X		30	80	24
Soru 4		X			20	50	10
Soru 5				X	20	70	14

Not Giriş İşlemleri						
*Her bir öğrencinin sınav grubu ve sorulardan aldığı puanları giriniz. (Aşağıda örnek veriler yazılmıştır.)						
**Şablon Excel dosyasını indirerek puanları girebilir ve sisteme tekrar yükleyebilirsiniz.						
	Sınav Grubu	Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5
Öğrenci 1	A	5	15	5	15	5
Öğrenci 2	B	10	12	10	12	10
Öğrenci 3	C	2	10	2	10	2
Öğrenci 4	D	7	8	7	8	7
Öğrenci 5	A	6	20	6	20	6

HESAPLAMA					
Sınavın Öğrenme Kazanımını Sağlama Düzeyi Başarı Oranı					
Öğrencilerin sorulardan aldığı puanların, en düşük başarı puanını sağlayıp sağlamadığı hesaplanır. Aşağıda sorudan aldığı puan en düşük başarı puanını geçtiyse "1", geçmediyse "0" olacak şekilde yazdırılmış, toplam sağlayan öğrenci oranı hesaplanmıştır. (Hesaplama yapılırken soru grubu matrisi dikkate alınmıştır.)					
Ö1-S1> S1 EDBP ise "1"					
Ö1-S1<S1 EDBP ise "0" yazdırılmıştır.					
EDBP: En Düşük Başarı Puanı					
	S1	S2	S3	S4	S5
Öğrenci 1	1	1	0	1	0
Öğrenci 2	0	0	1	0	1
Öğrenci 3	0	1	0	1	0
Öğrenci 4	0	0	1	0	0
Öğrenci 5	1	1	0	1	0
Toplam	2	3	2	3	1
Başarı Oranı (Toplam / Öğrenci Sayısı)	0,4	0,6	0,4	0,6	0,2

Dersin Öğrenme Kazanımını Sağlama Oranı					
*Bir öğrenme kazanımı için birden fazla soru olması durumunda, öğrenme kazanımını sağlama başarı oranlarının aritmetik ortalaması alınarak belirlenir. <i>Örneğin Soru 2 ve Soru 4, ÖK2 ile ilişkilendirildiği için ikisinin başarı oranı ortalaması alınarak hesaplama yapılmıştır. Diğerleri tek bir öğrenme kazanımı olduğu için aynen yazılmıştır.</i>					
**Yukarıda belirlenen sonuçlar tek bir sınav için hesaplardır. Aşağıda diğer sınav için örnek sonuç yer almaktadır. Diğer sınav için de aynı veriler oluştuktan sonra iki sınavın aritmetik ortalaması alınarak dersin nihai ÖK başarı oranı hesaplanmış olur.					
***Bir öğrenme kazanımı için sorulduğu sınav sayısı dikkate alınarak aritmetik ortalama alınır.					
	Ara Sınav*	Quiz	Dönem Sonu	Dersin ÖK Başarı Oranı** (3 Değerlendirmenin ortalaması)	Hesaplama
ÖK1	0,4	0,8	0,6	0,6	(0,4 + 0,8 + 0,6) / 3
ÖK2	0,6			0,6	0,6 / 1
ÖK3	0,4	0,5	0,4	0,43	(0,4 + 0,8 + 0,6) / 3
ÖK4	0,2		0,6	0,4	(0,2 + 0,6) / 2

Öğrenme Kazanımlarının Program Yeterliliklerine Katkısı					
Bu bölümde EBS'de yer alan "Ders öğrenme kazanımının program yeterliliklerine katkısı" ÖK-PY matrisinde yer alan ilişki düzeylerinin sayısal değerleri dikkate alınarak hesaplama yapılır. Yukarıda belirlenen dersin ÖK Başarı Oranları, ÖK-PY matrisi ilişki düzeyleri dikkate alınarak ağırlıklı ortalama ile dersin program yeterliliklerine katkısı hesaplanır. <i>Aşağıda ders için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.</i>					
	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama Formülü
ÖK1	2	0	2	3	$\frac{[(\text{ÖK1 BO}) * (\text{ÖK1-PY1 İD}) + (\text{ÖK2 BO}) * (\text{ÖK2-PY1 İD}) + (\text{ÖK3 BO}) * (\text{ÖK3-PY1 İD}) + (\text{ÖK4 BO}) * (\text{ÖK4-PY1 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$
ÖK2	3	5	0	2	
ÖK3	4	4	5	5	
ÖK4	5	3	4	0	
Toplam	14	12	11	10	BO: Başarı Oranı, İD: İlişki Düzeyi
	0,48	0,49	0,45	0,52	Ders 1 in Program yeterliliğine katkısı

Bölüm/Programın Program Yeterliliklerini Sağlama Düzeyi					
Bölüm/programın PY sağlama düzeyi; EBS'de yer alan "DERS ÖK- PY İLİŞKİLERİ" matrisinde yer alan her bir dersin program yeterliliklerine katkısını ifade eden ilişki düzeylerinin sayısal değerleri dikkate alınarak ağırlıklı hesaplama ile belirlenir. <i>Aşağıda dersler için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.</i>					
	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama
Ders 1	2	0	2	3	$\frac{[(\text{PY1 KD}) * (\text{PY1-Ders 1 İD}) + (\text{PY1 KD}) * (\text{PY1-Ders 2 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$
Ders 2	3	5	0	2	
Toplam	5	5	2	5	KD: Katkı Düzeyi, İD: İlişki Düzeyi
	40%	20%	45%	57%	Bölümün program yeterlilikleri sağlama düzeyi

EK-2: Çoktan Seçmeli Sınav ÖK-PY Hesaplama Tabloları

Sınav Uygulama Yöntemi					
Uygulama Yöntemi Seçiniz	Çoktan Seçmeli	Klasik		Karışık	
Sınav Grubu-Soru Matrisi					
Sınav Grubu Sayısı Seçiniz	(Örneğin 4)				
Soru Sayısı Seçiniz	(Örneğin 5)				
Aşağıdaki matristen A grubu sınav kağıdına göre diğer gruplarda karşılık gelen soru numaralarını giriniz. (Aşağıda örnek olarak girilmiştir. Örneğin A grubunda 1.soru B grubunda 2 numaralı soruya karşılık gelmektedir.)					
A	1	2	3	4	5
B	2	3	4	5	1
C	3	4	5	1	2
D	4	5	1	2	3

TEST SINAVI					
Soru-Öğrenme Kazanımı Matrisi					
Aşağıdaki matristen sınav sorularınızın dersin öğrenme kazanımları ile ilişkisini ve puanlarını belirtiniz. (Aşağıda örnek olarak ilgili veriler işlenmiştir.)					
*Soru listesi A grubu sınav kağıdına göre sıralanmıştır.					
**Bir sınav sorusu için birden fazla öğrenme kazanımı belirlenemez.					
	ÖK1	ÖK2	ÖK3	ÖK4	Puan
Soru 1	X				20
Soru 2		X			20
Soru 3			X		20
Soru 4		X			30
Soru 5				X	10

Not Giriş İşlemleri						
*Her bir öğrencinin sınav grubu ve sorulardan aldığı puanları giriniz. (Aşağıda örnek veriler yazılmıştır.)						
**Şablon Excel dosyasını indirerek puanları girebilir ve sisteme tekrar yükleyebilirsiniz.						
	Sınav Grubu	Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5
Öğrenci 1	A	20	20	0	0	10
Öğrenci 2	B	0	20	20	30	0
Öğrenci 3	C	20	0	20	0	10
Öğrenci 4	D	0	20	20	0	0
Öğrenci 5	A	0	0	20	30	10

HESAPLAMA					
Sınavın Öğrenme Kazanımını Sağlama Düzeyi Başarı Oranı					
Öğrencilerin sorulardan aldığı puana göre öğrenme kazanımını sağlayıp sağlamadığı belirlenir. Aşağıda sorudan puan aldıysa yani doğru yanıtladıysa "1", puan almadıysa yani yanlış yanıtladıysa "0" olacak şekilde yazdırılmış, toplam sağlayan öğrenci oranı hesaplanmıştır.					
Ö1-S1> S1 EDBP ise "1"					
Ö1-S1< S1 EDBP ise "0" yazdırılmıştır.					
EDBP: En Düşük Başarı Puanı					
	S1	S2	S3	S4	S5
Öğrenci 1	1	1	0	0	1
Öğrenci 2	1	1	1	0	0
Öğrenci 3	1	0	1	1	0
Öğrenci 4	0	0	0	1	1
Öğrenci 5	0	0	1	1	1
Toplam	3	2	3	3	3
Başarı Oranı (Toplam / Öğrenci Sayısı)	0,6	0,4	0,6	0,6	0,6

Dersin Öğrenme Kazanımını Sağlama Oranı			
*Bir öğrenme kazanımı için birden fazla soru olması durumunda, öğrenme kazanımını sağlama başarı oranlarının aritmetik ortalaması alınarak belirlenir. <i>Örneğin Soru 2 ve Soru 4, ÖK2 ile ilişkilendirildiği için ikisinin başarı oranı ortalaması alınarak hesaplama yapılmıştır. Diğerleri tek bir öğrenme kazanımı olduğu için aynen yazılmıştır.</i>			
**Yukarıda belirlenen sonuçlar tek bir sınav için hesaplardır. Aşağıda diğer sınav için örnek sonuç yer almaktadır. Diğer sınav için de aynı veriler oluştuktan sonra iki sınavın aritmetik ortalaması alınarak dersin nihai ÖK başarı oranı hesaplanmış olur.			
	Ara Sınav*	Dönem Sonu	Dersin ÖK Başarı Oranı** (Ara Sınav + Dönem Sonu Sınavı / 2)
ÖK1	0,6	0,6	0,6
ÖK2	0,5	0,7	0,6
ÖK3	0,6	0,4	0,5
ÖK4	0,6	0	0,3

Öğrenme Kazanımlarının Program Yeterliliklerine Katkısı						
Bu bölümde EBS'de yer alan "Ders öğrenme kazanımının program yeterliliklerine katkısı" ÖK-PY matrisinde yer alan ilişki düzeylerinin sayısal değerleri dikkate alınarak hesaplama yapılır. Yukarıda belirlenen dersin ÖK Başarı Oranları, ÖK-PY matrisi ilişki düzeyleri dikkate alınarak ağırlıklı ortalama ile dersin program yeterliliklerine katkısı hesaplanır. <i>Aşağıda ders için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.</i>						
	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama Formülü	
ÖK1	2	0	2	3	$\frac{[(\text{ÖK1 BO}) * (\text{ÖK1-PY1 İD}) + (\text{ÖK2 BO}) * (\text{ÖK2-PY1 İD}) + (\text{ÖK3 BO}) * (\text{ÖK3-PY1 İD}) + (\text{ÖK4 BO}) * (\text{ÖK4-PY1 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$	
ÖK2	3	5	0	2		
ÖK3	4	4	5	5		
ÖK4	5	3	4	0		
Toplam	14	12	11	10	BO: Başarı Oranı, İD: İlişki Düzeyi	
	0,46	0,49	0,45	0,55	Ders 1 in Program yeterliliğine katkısı	

Bölüm/Programın Program Yeterliliklerini Sağlama Düzeyi						
Bölüm/programın PY sağlama düzeyi; EBS'de yer alan "DERS ÖK- PY İLİŞKİLERİ" matrisinde yer alan her bir dersin program yeterliliklerine katkısını ifade eden ilişki düzeylerinin sayısal değerleri dikkate alınarak ağırlıklı hesaplama ile belirlenir. <i>Aşağıda dersler için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.</i>						
	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama Formülü	
Ders 1	2	0	2	3	$\frac{[(\text{PY1 KD}) * (\text{PY1-Ders 1 İD}) + (\text{PY1 KD}) * (\text{PY1-Ders 2 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$	
Ders 2	3	5	0	2		
Toplam	5	5	2	5	KD: Katkı Düzeyi, İD: İlişki Düzeyi	
	40%	20%	45%	59%	Bölüm/programın program yeterlilikleri sağlama düzeyi	

EK-3: Karışık Sınav ÖK-PY Hesaplama Tabloları

Sınav Uygulama Yöntemi					
Uygulama Yöntemi Seçiniz	Çoktan Seçmeli	Klasik		Karışık	
Sınav Grubu-Soru Matrisi					
Sınav Grubu Sayısı Seçiniz				(Örneğin 4)	
Soru Sayısı Seçiniz	Yazılı:	(Örneğin 2)	Test:	(Örneğin 5)	
Aşağıdaki matristen A grubu sınav kağıdına göre diğer gruplarda karşılık gelen soru numaralarını giriniz. (Aşağıda örnek olarak girilmiştir. Örneğin A grubunda 1.soru B grubunda 2 numaralı soruya karşılık gelmektedir.)					
A	1	2	3	4	5
B	2	3	4	5	1
C	3	4	5	1	2
D	4	5	1	2	3

YAZILI SINAV							
Soru-Öğrenme Kazanımı Matrisi							
Aşağıdaki matristen tüm sorular için dersin öğrenme kazanımları ile ilişkisini ve puanlarını, klasik tipte sorular için en düşük başarı yüzdesini belirtiniz.							
*Soru listesi A grubu sınav kağıdına göre sıralanmıştır.							
**Bir sınav sorusu için birden fazla öğrenme kazanımı belirlenemez.							
*** Öğrenme kazanımı başarı yüzdesi %50'den düşük olamaz.							
	ÖK1	ÖK2	ÖK3	ÖK4	Puan	Başarı Yüzdesi (%) (Öğretim Üyesi Tarafından Belirlenir)	En Düşük Başarı Puanı (Puan*Başarı Yüzdesi (%) /100)
Soru 1	X				30	50	15
Soru 2		X			40	60	24
Soru 3			X		10		
Soru 4		X			10		
Soru 5				X	10		

Not Giriş İşlemleri						
*Her bir öğrencinin sınav grubu ve sorulardan aldığı puanları giriniz. (Aşağıda örnek veriler yazılmıştır.)						
**Şablon Excel dosyasını indirerek puanları girebilir ve sisteme tekrar yükleyebilirsiniz.						
	Sınav Grubu	Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5
Öğrenci 1	A	20	20	10	0	10
Öğrenci 2	B	12	20	10	10	10
Öğrenci 3	C	20	25	10	10	0
Öğrenci 4	D	15	20	10	10	10
Öğrenci 5	A	10	25	0	10	10

HESAPLAMA						
Sınavın Öğrenme Kazanımını Sağlama Düzeyi Başarı Oranı						
Öğrencilerin sorulardan aldığı puanlar, en düşük başarı puanına göre sağlayıp sağlamadığı hesaplanır. Aşağıda başarı puanını geçtiyse "1", geçmediyse "0" olacak şekilde yazdırılmış, toplam sağlayan öğrenci sayısı hesaplanmıştır.						
	S1	S2	S3	S4	S5	Klasik sorular için (1. ve 2. soru)
Öğrenci 1	1	0	1	0	1	Ö1-S1 > S1 EDBP ise "1"
Öğrenci 2	0	0	1	1	1	Ö1-S1 < S1 EDBP ise "0" yazdırılmıştır.
Öğrenci 3	1	1	1	1	1	EDBP: En Düşük Başarı Puanı
Öğrenci 4	1	0	1	1	1	Test soruları için
Öğrenci 5	0	1	0	1	1	Ö1-S1 > 0 ise "1"
Toplam	3	2	4	4	5	değilse "0" yazdırılmıştır.
Başarı Oranı	0,6	0,4	0,8	0,8	1	

Dersin Öğrenme Kazanımını Sağlama Oranı			
*Bir öğrenme kazanımı için birden fazla soru olması durumunda, öğrenme kazanımını sağlama başarı oranlarının aritmetik ortalaması alınarak belirlenir. <i>Örneğin Soru 2 ve Soru 4, ÖK2 ile ilişkilendirildiği için ikisinin başarı oranı ortalaması alınarak hesaplama yapılmıştır. Diğerleri tek bir öğrenme kazanımı olduğu için aynen yazılmıştır.</i>			
**Yukarıda belirlenen sonuçlar tek bir sınav için hesaplardır. Aşağıda diğer sınav için örnek sonuç yer almaktadır. Diğer sınav için de aynı veriler oluştuktan sonra iki sınavın aritmetik ortalaması alınarak dersin nihai ÖK başarı oranı hesaplanmış olur.			
	Ara Sınav	Dönem Sonu	Dersin ÖK Başarı Oranı** (Ara Sınav + Dönem Sonu Sınavı / 2)
ÖK1	0,6	0,6	0,6
ÖK2	0,6	0,7	0,65
ÖK3	0,8	0,4	0,6
ÖK4	1	0	0,5

Öğrenme Kazanımlarının Program Yeterliliklerine Katkısı					
Bu bölümde EBS'de yer alan "Ders öğrenme kazanımının program yeterliliklerine katkısı" ÖK-PY matrisinde yer alan ilişki düzeylerinin sayısal değerleri dikkate alınarak hesaplama yapılır. Yukarıda belirlenen dersin ÖK Başarı Oranları, ÖK-PY matrisi ilişki düzeyleri dikkate alınarak ağırlıklı ortalama ile dersin program yeterliliklerine katkısı hesaplanır. <i>Aşağıda ders için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.</i>					
	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama Formülü
ÖK1	2	0	2	3	$\frac{[(\text{ÖK1 BO}) * (\text{ÖK1-PY1 İD}) + (\text{ÖK2 BO}) * (\text{ÖK2-PY1 İD}) + (\text{ÖK3 BO}) * (\text{ÖK3-PY1 İD}) + (\text{ÖK4 BO}) * (\text{ÖK4-PY1 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$
ÖK2	3	5	0	2	
ÖK3	4	4	5	5	
ÖK4	5	3	4	0	
Toplam	14	12	11	10	BO: Başarı Oranı, İD: İlişki Düzeyi
	0,58	0,60	0,56	0,61	Ders 1 in Program yeterliliğine katkısı

Bölüm/Programın Program Yeterliliklerini Sağlama Düzeyi					
Bölüm/programın PY sağlama düzeyi; EBS'de yer alan "DERS ÖK- PY İLİŞKİLERİ" matrisinde yer alan her bir dersin program yeterliliklerine katkısını ifade eden ilişki düzeylerinin sayısal değerleri dikkate alınarak ağırlıklı hesaplama ile belirlenir. <i>Aşağıda dersler için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.</i>					
	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama Formülü
Ders 1	2	0	2	3	$\frac{[(\text{PY1 KD}) * (\text{PY1-Ders 1 İD}) + (\text{PY1 KD}) * (\text{PY1-Ders 2 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$
Ders 2	3	5	0	2	
Toplam	5	5	2	5	KD: Katkı Düzeyi, İD: İlişki Düzeyi
	44%	20%	56%	63%	Bölüm/programın program yeterlilikleri sağlama düzeyi

EK-5: Sınav Dışındaki Ölçme Değerlendirme Yöntemleri

SINAV DIŞINDAKİ ÖLÇME DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ (Ödev, Proje, sunum Rapor vb.)							
Uygulama Kısımları: Yapılan uygulamanın (ödev, proje, sunum vb.) içeriği, öğrenme kazanımlarına karşılık gelecek şekilde kısımlara ayrılmalıdır.							
Kısım Sayısı Seçiniz	Örneğin 5 Kısım						
Kısım-Öğrenme Kazanımı Matrisi							
Aşağıdaki matristen her bir kısımın dersin öğrenme kazanımları ile ilişkisini, puanlarını ve en düşük başarı yüzdesini belirtiniz. (Aşağıda örnek olarak ilgili veriler işlenmiş ve en düşük başarı yüzde puanı hesaplanmıştır.)							
*Bir kısım için birden fazla öğrenme kazanımı belirlenemez.							
** Öğrenme kazanımı başarı yüzdesi %50'den düşük olamaz.							
	ÖK1	ÖK2	ÖK3	ÖK4	Puan	Başarı Yüzdesi (%) (Öğretim Üyesi Tarafından Belirlenir)	En Düşük Başarı Puanı (Puan*Başarı Yüzdesi (%) /100)
Kısım 1	X				10	50	5
Kısım 2		X			20	60	12
Kısım 3			X		30	80	24
Kısım 4		X			20	50	10
Kısım 5				X	20	70	14

Not Giriş İşlemleri					
*Her bir öğrencinin kısımlarda aldığı puanları giriniz. (Aşağıda örnek veriler yazılmıştır.)					
**Şablon Excel dosyasını indirerek puanları girebilir ve sisteme tekrar yükleyebilirsiniz.					
	Kısım 1	Kısım 2	Kısım 3	Kısım 4	Kısım 5
Öğrenci 1	5	15	5	15	12
Öğrenci 2	10	12	10	12	10
Öğrenci 3	2	10	2	10	15
Öğrenci 4	7	8	7	8	7
Öğrenci 5	6	20	6	20	18

HESAPLAMA					
Değerlendirmenin Öğrenme Kazanımını Sağlama Düzeyi Başarı Oranı					
Öğrencilerin her bir kısımdan aldığı puanların, en düşük başarı puanına göre sağlayıp sağlamadığı hesaplanır. Aşağıda sorudan aldığı puan en düşük başarı puanını geçtiyse "1", geçmediyse "0" olacak şekilde yazdırılmış, toplam sağlayan öğrenci oranı hesaplanmıştır.					
Ö1-K1 > K1 EDBP ise "1"					
Ö1-S1 > S1 EDBP ise "0" yazdırılmıştır. EDBP : En Düşük Başarı Puanı					
	Kısım 1	Kısım 2	Kısım 3	Kısım 4	Kısım 5
Öğrenci 1	1	1	0	1	0
Öğrenci 2	1	1	0	1	0
Öğrenci 3	0	0	0	1	1
Öğrenci 4	1	0	0	0	0
Öğrenci 5	1	1	0	1	1
Toplam	4	3	0	4	2
Başarı Oranı (Toplam/Öğrenci Sayısı)	0,8	0,6	0	0,8	0,4

Dersin Öğrenme Kazanımını Sağlama Oranı			
*Bir öğrenme kazanımı için birden fazla kısım olması durumunda öğrenme kazanımını sağlama başarı oranlarının aritmetik ortalaması alınarak belirlenir. <i>Örneğin Kısım 2 ve Kısım 4, ÖK2 ile ilişkilendirildiği için ikisinin başarı oranı ortalaması alınarak hesaplama yapılmıştır. Diğerleri tek bir öğrenme kazanımı olduğu için aynen yazılmıştır.</i>			
**Yukarıda belirlenen sonuçlar tek bir değerlendirme için hesaplardır. Aşağıda diğer değerlendirme <i>(farklı bir yöntem olabilir. Örneğin dönem sonu sınavı)</i> için örnek sonuç yer almaktadır. Diğer sınav için de aynı veriler oluştuktan sonra iki değerlendirme yönteminin aritmetik ortalaması alınarak dersin nihai ÖK başarı oranı hesaplanmış olur.			
	Ödev*	Dönem Sonu	Dersin ÖK Başarı Oranı** (Ödev + Dönem Sonu Sınavı / 2)
ÖK1	0,8	0,6	0,7
ÖK2	0,7	0	0,35
ÖK3	0	0,4	0,2
ÖK4	0,4	0	0,2

Öğrenme Kazanımlarının Program Yeterliliklerine Katkısı						
Bu bölümde EBS'de yer alan "Ders öğrenme kazanımının program yeterliliklerine katkısı" ÖK-PY matrisinde yer alan ilişki düzeylerinin sayısal değerleri dikkate alınarak hesaplama yapılır. Yukarıda belirlenen dersin ÖK Başarı Oranları, ÖK-PY matrisi ilişki düzeyleri dikkate alınarak ağırlıklı ortalama ile dersin program yeterliliklerine katkısı hesaplanır. <i>Aşağıda ders için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.</i>						
	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama Formülü	
ÖK1	2	0	2	3	$\frac{[(\text{ÖK1 BO}) * (\text{ÖK1-PY1 İD}) + (\text{ÖK2 BO}) * (\text{ÖK2-PY1 İD}) + (\text{ÖK3 BO}) * (\text{ÖK3-PY1 İD}) + (\text{ÖK4 BO}) * (\text{ÖK4-PY1 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$	
ÖK2	3	5	0	2		
ÖK3	4	4	5	5		
ÖK4	5	3	4	0		
Toplam	14	12	11	10	BO: Başarı Oranı, İD: İlişki Düzeyi	
Katkı Düzeyi	0,30	0,12	0,29	0,31	Ders 1 in Program yeterliliğine katkısı	

Bölüm/Programın Program Yeterliliklerini Sağlama Düzeyi						
Bölüm/programın PY sağlama düzeyi; EBS'de yer alan "DERS ÖK- PY İLİŞKİLERİ" matrisinde yer alan her bir dersin program yeterliliklerine katkısını ifade eden ilişki düzeylerinin sayısal değerleri dikkate alınarak ağırlıklı hesaplama ile belirlenir. <i>Aşağıda dersler için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.</i>						
	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama Formülü	
Ders 1	2	0	2	3	$\frac{[(\text{PY1 KD}) * (\text{PY1-Ders 1 İD}) + (\text{PY1 KD}) * (\text{PY1-Ders 2 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$	
Ders 2	3	5	0	2		
Toplam	5	5	2	5		
	33%	20%	29%	45%	KD: Katkı Düzeyi, İD: İlişki Düzeyi Bölüm/programın program yeterlilikleri sağlama düzeyi	

EK-6: Bir Ders İçin Birden Fazla Şube Olması Durumunda Ölçme Değerlendirme Yöntemleri

Sınav Uygulama Yöntemi (1.ŞUBE ve 2.ŞUBE için Ayrı Ayrı Hazırlanır)					
Uygulama Yöntemi Seçiniz	Çoktan Seçmeli		Klasik		Karışık
Sınav Grubu-Soru Matrisi					
Sınav Grubu Sayısı Seçiniz	Açılan Liste (Örneğin 4)				
Soru Sayısı Seçiniz	Açılan Liste (Örneğin 5)				
Aşağıdaki matristen A grubu sınav kağıdına göre diğer gruplarda karşılık gelen soru numaralarını giriniz. (Aşağıda örnek olarak girilmiştir. Örneğin A grubunda 1.soru B grubunda 2 numaralı soruya karşılık gelmektedir.)					
A	1	2	3	4	5
B	2	3	4	5	1
C	3	4	5	1	2
D	4	5	1	2	3

TEST SINAVI (1.ŞUBE ve 2.ŞUBE için Ayrı Ayrı Hazırlanır)					
Soru-Öğrenme Kazanımı Matrisi					
Aşağıdaki matristen sınav sorularınızın dersin öğrenme kazanımları ile ilişkisini ve puanlarını belirtiniz. (Aşağıda örnek olarak ilgili veriler işlenmiştir.)					
*Soru listesi A grubu sınav kağıdına göre sıralanmıştır.					
**Bir sınav sorusu için birden fazla öğrenme kazanımı belirlenemez.					
	ÖK1	ÖK2	ÖK3	ÖK4	Puan
Soru 1	X				20
Soru 2		X			20
Soru 3			X		20
Soru 4		X			30
Soru 5				X	10

Not Giriş İşlemleri (1.ŞUBE ve 2.ŞUBE için Ayrı Ayrı Hazırlanır)						
*Her bir öğrencinin sınav grubu ve sorulardan aldığı puanları giriniz. (Aşağıda örnek veriler yazılmıştır.)						
**Şablon Excel dosyasını indirerek puanları girebilir ve sisteme tekrar yükleyebilirsiniz.						
	Sınav Grubu	Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5
Öğrenci 1	A	20	20	0	0	10
Öğrenci 2	B	0	20	20	30	0
Öğrenci 3	C	20	0	20	0	10
Öğrenci 4	D	0	20	20	0	0
Öğrenci 5	A	0	0	20	30	10

HESAPLAMA (1.ŞUBE ve 2.ŞUBE için Ayrı Ayrı Hazırlanır)					
1. Şube İçin Yapılan Sınavın Öğrenme Kazanımını Sağlama Düzeyi Başarı Oranı					
Öğrencilerin sorulardan aldığı puana göre öğrenme kazanımını sağlayıp sağlamadığı belirlenir. Aşağıda sorudan puan aldıysa yani doğru yanıtladıysa "1", puan almadıysa yani yanlış yanıtladıysa "0" olacak şekilde yazdırılmış, toplam sağlayan öğrenci oranı hesaplanmıştır.					
Ö1-S1 > 0 ise "1" değilse "0" yazdırılmıştır.					
	S1	S2	S3	S4	S5
Öğrenci 1	1	1	0	0	1
Öğrenci 2	1	1	1	0	0
Öğrenci 3	1	0	1	1	0
Öğrenci 4	0	0	0	1	1
Öğrenci 5	0	0	1	1	1
Toplam	3	2	3	3	3
Başarı Oranı (Toplam / Öğrenci Sayısı)	0,6	0,4	0,6	0,6	0,6

Tüm Sınıfın Öğrenme Kazanımını Sağlama Düzeyi Başarı Oranı (ORTAK)			
*Dersin şubelerinde yapılan sınavlar için hesaplanan öğrenme kazanımlarının aritmetik ortalaması alınarak, tüm sınıfın ÖK sağlama düzeyi başarı oranı belirlenmiş olur. Şubeler arasında bir ÖK için soru bulunmuyorsa ortalama hesabına dahil edilmez.			
	Şube 1	Şube 2	Sınıfın ÖK Başarı Oranı** (Şubelerin Ortalaması)
ÖK1	0,6	0,7	0,65
ÖK2	0,5	0,6	0,55
ÖK3	0,6	0,8	0,7
ÖK4	0,6		0,6

Dersin Öğrenme Kazanımını Sağlama Oranı (ORTAK)			
*Bir öğrenme kazanımı için birden fazla soru olması durumunda, öğrenme kazanımını sağlama başarı oranlarının aritmetik ortalaması alınarak belirlenir. <i>Örneğin Soru 2 ve Soru 4, ÖK2 ile ilişkilendirildiği için ikisinin başarı oranı ortalaması alınarak hesaplama yapılmıştır. Diğerleri tek bir öğrenme kazanımı olduğu için aynen yazılmıştır.</i>			
**Yukarıda belirlenen sonuçlar tek bir sınav için hesaplardır. Aşağıda diğer sınav için örnek sonuç yer almaktadır. Diğer sınav için de aynı veriler oluştuktan sonra iki sınavın aritmetik ortalaması alınarak dersin nihai ÖK başarı oranı hesaplanmış olur.			
	Ara Sınav*	Dönem Sonu	Dersin ÖK Başarı Oranı** (Ara Sınav + Dönem Sonu Sınavı / 2)
ÖK1	0,65	0,6	0,625
ÖK2	0,55	0,75	0,65
ÖK3	0,7	0,4	0,55
ÖK4	0,6	0	0,3

Öğrenme Kazanımlarının Program Yeterliliklerine Katkısı (ORTAK)					
Bu bölümde EBS'de yer alan "Ders öğrenme kazanımının program yeterliliklerine katkısı" ÖK-PY matrisinde yer alan ilişki düzeylerinin sayısal değerleri dikkate alınarak hesaplama yapılır. Yukarıda belirlenen dersin ÖK Başarı Oranları, ÖK-PY matrisi ilişki düzeyleri dikkate alınarak ağırlıklı ortalama ile dersin program yeterliliklerine katkısı hesaplanır. <i>Aşağıda ders için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.</i>					
	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama Formülü
ÖK1	2	0	2	3	$\frac{[(\text{ÖK1 BO}) * (\text{ÖK1-PY1 İD}) + (\text{ÖK2 BO}) * (\text{ÖK2-PY1 İD}) + (\text{ÖK3 BO}) * (\text{ÖK3-PY1 İD}) + (\text{ÖK4 BO}) * (\text{ÖK4-PY1 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$
ÖK2	3	5	0	2	
ÖK3	4	4	5	5	
ÖK4	5	3	4	0	
Toplam	14	12	11	10	BO: Başarı Oranı, İD: İlişki Düzeyi
	0,49	0,53	0,47	0,59	Ders 1 in Program yeterliliğine katkısı

Bölüm/Programın Program Yeterliliklerini Sağlama Düzeyi (ORTAK)					
Bölüm/programın PY sağlama düzeyi; EBS'de yer alan "DERS ÖK- PY İLİŞKİLERİ" matrisinde yer alan her bir dersin program yeterliliklerine katkısını ifade eden ilişki düzeylerinin sayısal değerleri dikkate alınarak ağırlıklı hesaplama ile belirlenir. <i>Aşağıda dersler için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.</i>					
	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama Formülü
Ders 1	2	0	2	3	$\frac{[(\text{PY1 KD}) * (\text{PY1-Ders 1 İD}) + (\text{PY1 KD}) * (\text{PY1-Ders 2 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$
Ders 2	3	5	0	2	
Toplam	5	5	2	5	KD: Katkı Düzeyi, İD: İlişki Düzeyi
	41%	20%	47%	62%	Bölüm program yeterlilikleri sağlama düzeyi

EK-7: Şık İçeren Yazılı Sınav İçin Ölçme Değerlendirme Yöntemleri

Sınav Uygulama Yöntemi			
Uygulama Yöntemi Seçiniz	Çoktan Seçmeli	Klasik	Karışık
Sınav Grubu-Soru Matrisi			
Sınav Grubu Sayısı Seçiniz	Açılan Liste (Örneğin 4)		
Soru Sayısı Seçiniz	Açılan Liste (Örneğin 5)		
Varsa soruların şık sayılarını belirtiniz			
Soru 1	2		
Soru 2	2		
Soru 3	-		
Aşağıdaki matristen A grubu sınav kağıdına göre diğer gruplarda karşılık gelen soru numaralarını giriniz. (Aşağıda örnek olarak girilmiştir. Örneğin A grubunda 1.soru B grubunda 2 numaralı soruya karşılık gelmektedir.)			
A	1	2	3

YAZILI SINAV							
Soru-Öğrenme Kazanımı Matrisi							
Aşağıdaki matristen sınav sorularınızın (varsa şıkların) dersin öğrenme kazanımları ile ilişkisini, puanlarını ve en düşük başarı yüzdelerini belirtiniz. (Aşağıda örnek olarak ilgili veriler işlenmiş ve en düşük başarı yüzde puanı hesaplanmıştır.)							
*Soru listesi A grubu sınav kağıdına göre sıralanmıştır.							
**Bir sınav sorusu/şık için birden fazla öğrenme kazanımı belirlenemez.							
*** Öğrenme kazanımı başarı yüzdesi %50'den düşük olamaz.							
	ÖK1	ÖK2	ÖK3	ÖK4	Puan	Başarı Yüzdesi (%) (Öğretim Üyesi Tarafından Belirlenir)	En Düşük Başarı Puanı (Puan*Başarı Yüzdesi (%)/100)
Soru 1.a	X				15	60	9
Soru 1.b		X			20	60	12
Soru 2.a			X		15	75	11,25
Soru 2.b				X	10	50	5
Soru 3			X		40	70	28

Not Giriş İşlemleri						
*Her bir öğrencinin sınav grubu ve sorulardan/şıklardan aldığı puanları giriniz. (Aşağıda örnek veriler yazılmıştır.)						
**Şablon Excel dosyasını indirerek puanları girebilir ve sisteme tekrar yükleyebilirsiniz.						
	Sınav Grubu	Soru 1.a	Soru 1.b	Soru 2.a	Soru 2.b	Soru 3
Öğrenci 1	A	5	15	5	5	30
Öğrenci 2	A	10	12	12	3	20
Öğrenci 3	A	12	10	7	4	32
Öğrenci 4	A	13	8	12	5	35
Öğrenci 5	A	9	20	6	5	40

HESAPLAMA					
Sınavın Öğrenme Kazanımını Sağlama Düzeyi Başarı Oranı					
Öğrencilerin sorulardan aldığı puanların, en düşük başarı puanını sağlayıp sağlamadığı hesaplanır. Aşağıda sorudan aldığı puan en düşük başarı puanını geçtiyse "1", geçmediyse "0" olacak şekilde yazdırılmış, toplam sağlayan öğrenci oranı hesaplanmıştır. (Hesaplama yapılırken soru grubu matrisi dikkate alınmıştır.)					
Ö1-S1 > S1 EDBP ise "1" Ö1-S1 < S1 EDBP ise "0" yazdırılmıştır. EDBP : En Düşük Başarı Puanı					
	S1a	S1b	S2a	S2b	S3
Öğrenci 1	0	1	0	1	1
Öğrenci 2	1	1	1	0	0
Öğrenci 3	1	0	0	0	1
Öğrenci 4	1	0	1	1	1
Öğrenci 5	1	1	0	1	1
Toplam	4	3	2	3	4
Başarı Oranı (Toplam / Öğrenci Sayısı)	0,8	0,6	0,4	0,6	0,8