



DERS ÖĞRENME KAZANIMLARI VE PROGRAM ÇIKTILARI SAĞLAMA DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

**Kalite Yönetimi ve Veri Değerlendirme
Uygulama ve Araştırma Merkezi
KAVDEM**

Sunum Başlıkları

- 1) Öğrenme Kazanımları Tanımı
- 2) Öğrenme Kazanımları Belirlenirken Dikkat Edilecek Noktalar
- 3) Öğrenme Kazanımı Örnek
- 4) Program Yeterlilikleri Tanımı
- 5) Program Yeterliliği Örnek
- 6) Öğrenme Kazanımı ve Program Yeterlilikleri İlişkisi
- 7) Program Akreditasyon Gereklilikleri
- 8) Öğrenme Kazanımı-Program Yeterliliği Sağlama Düzeyi Ölçme Örnek
- 9) Usul ve Esasları Belirlemede Dikkat Edilecek Noktalar

Ders-Program Yeterliliği İlişkisi

BİR BÖLÜM/PROGRAM İÇİN;

Program Yeterlilikleri Belirlenmeli (Bu ilgili akreditasyon kuruluşları tarafından sunulmuştur)

Dersin amacı, içeriği ve öğrenme kazanımları en az bir program yeterliliği ile ilişkili olmalı.

Öğrenme Kazanımları

- Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi'nde; bir öğrenme süreci tamamlandığında, öğrenen bireyin neyi bildiğini, anladığını ve yapabildiğini bilgi, beceri ve yetkinlikler olarak tanımlayan ifadelerdir.
- Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nin (TYÇ) Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğe göre öğrenme kazanımları “herhangi bir öğrenme sürecinin tamamlanmasından sonra bireyin sahip olduğu bilgi, beceri ve yetkinlikleri” ifade eder.
- Öğrenme kazanımları, öğretilen konunun içeriğinden çok öğrencilerin neleri başardığına odaklanır.
- Öğrenme kazanımları öğrenme aktivitesi sonunda öğrencinin neyi yapabileceğine odaklanır.

[1]

Öğrenme Kazanımları

- **Öğretim süreçleri** (kazanımların nasıl kazandırılacağı, öğrencilerin etkileşimde bulunacakları öğretim aktiviteleri ne olacak?) ile **Ölçme ve değerlendirme** (yazılı sınavlar, proje çalışması, testler, performans çalışması, yansıtıcı günlükler vb...) arasında ilişki kurulmalıdır.
- Öğrenme kazanımlarının tamamı kesinlikle ölçülebilir olmalı, bir başka deyişle öğrencinin öğrenmesinin değerlendirilebileceği şekilde yazılmalıdır. [2]

Öğrenme Kazanımları Belirlenirken Dikkat Edilecek Noktalar;

- ✓ “Öğrencim, dersin sonunda hangi bilgi, beceri ya da tutumlara sahip olmalıdır?” sorusu sorulmalı ve öğrenme kazanımları verilecek bu cevaba göre belirlenmelidir.
- ✓ Öğrenci tarafından ulaşılabilir ve öğretim üyesi tarafından gözlemlenebilir/ ölçülebilir olmalıdır.
- ✓ Kolay anlaşılabilir olmalı, karmaşık cümleler içermemelidir. [3]

Öğrenme Kazanımları Belirlenirken;

- ✓ Her kazanım için tek bir fiil kullanılmalıdır.
- ✓ Kullanılacak olan fiiller, o dersin sınavlarında sorulabilecek olan soruların içeriği ile (tanımla, hesapla, yorumla, göster, analiz et, değerlendir, tartış vs.) uyumlu olmalıdır.
- ✓ Çizer, gösterir, problem çözer, açıklar, örnek verir, hatırlar, tasarlar, uygular, eleştirir, karşılaştırır, listeler, kullanır, analiz eder vs. gibi fiiller kullanılabilir.
- ✓ Öğrenme kazanımlarının yazılmasında, kullanılacak fiiler bloom taksonomisi içerisinde yer alır. (Bknz.Bloom taksonomisi) [3]

Öğrenme kazanımları yazılırken yapılmaması gerekenler

- Öğretim elemanının derste yapacakları yazılmamalıdır.
- Herhangi bir dersteki konuların başlıkları öğrenme kazanımı olarak ifade edilmemelidir.
- Çok sayıda öğrenme kazanımı yazılmamalıdır (ortalama 6-8 adet olmalıdır).
- Bilmek, anlamak, öğrenmek, aşina olmak, maruz kalmak, haberdar olmak gibi belirsiz fiillerden kaçınılmalıdır. Bu terimler öğrenme kazanımlarından ziyade öğretme amaçlarına yöneliktir ve ölçümü güçtür. [3]

Örnek: Dokuma Makineleri Dersi

- **AMAÇ:** Dokuma Makineleri dersinin amacı, öğrencilerin dokuma makinelerinin yapı ve çalışma prensiplerini kavramalarını, farklı tip dokuma makinelerini tanımalarını, makinelerin ayar ve bakım işlemlerini uygulayabilmelerini, üretim sürecinde karşılaşılan sorunları analiz ederek çözüm üretebilmelerini sağlamaktır.

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/bilgigoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=21&bl=73&pr=166&dm=1&ps=0>

Örnek: Dokuma Makineleri Dersi Öğrenme Kazanımları

- **Bilgi**

ÖK1: Dokuma makinelerinin temel parçalarını ve çalışma prensiplerini tanımlar.

- **Kavrama**

ÖK2: Farklı dokuma makinelerinin kullanım alanlarını ve üretim verimliliğine etkilerini açıklar.

- **Uygulama**

ÖK3: Dokuma makinelerinin bakım, ayar ve temel arızalarının giderilmesi için gerekli işlemleri uygular.

- **Analiz**

ÖK4: Dokuma sürecinde makine parametrelerinin kumaş kalitesine etkisini inceler.

- **Sentez**

ÖK5: Üretim koşullarına uygun dokuma makinesi seçimini gerekçelendirerek önerir.

- **Değerlendirme**

ÖK6: Dokuma makinelerinin enerji verimliliği ve sürdürülebilir üretim açısından uygunluğunu değerlendirir.

Örnek: Mekanizma Tekniği Dersi Öğrenme Kazanımları

- **Bilgi**

ÖK1: Mekanizmaların temel kavramlarını, sınıflandırmalarını ve hareket ile kuvvet iletim prensiplerini tanımlar.

- **Kavrama**

ÖK2: Farklı mekanizma türlerinin (dört çubuk mekanizması, kam–takipçi, dişli mekanizmaları vb.) çalışma prensiplerini açıklar.

- **Uygulama**

ÖK3: Mekanizmaların konum, hız ve ivme analizlerini temel yöntemlerle uygular.

- **Analiz**

ÖK4: Karmaşık mekanizmaların kinematik analizini yapar ve hareket karakteristiklerini inceler.

- **Sentez**

ÖK5: Belirli bir hareketin elde edilmesi için uygun mekanizma tasarımı önerir.

- **Değerlendirme**

ÖK6: Farklı mekanizma türlerini mühendislik problemlerine uygunluk açısından karşılaştırır.

Program Yeterlilikleri

- Öğrencilerin bir programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlayan ifadelerdir.
- Program Yeterlilikleri;
 - Alan yeterlilikleri
 - Eğitim amaçlarını karşılayan program yeterlilikleri,
 - ve Programda yer alan derslerin; amaç ve hedefleri ile öğrenme kazanımları göz önüne alınarak belirlenir.
- Program yeterlilikleri öğrenme kazanımları ile ilişkili olmalıdır. [4]

Program Yeterlilikleri (Örnek: Tekstil Mühendisliği Bölümü)

PROGRAM YETERLİLİKLERİ

- 1 Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve tekstil mühendisliğine özgü konularda bilgi sahibi olma ve bu bilgileri karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi
- 2 BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek ve temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak karmaşık temel mühendislik ve/veya tekstil mühendisliği problemlerini tanımlama, formüle etme ve analiz etme becerisi
- 3 Çok bileşenli ve çeşitli alt sistemleri içeren ve/veya birden fazla disiplini ilgilendiren karmaşık mühendislik problemlerini; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları veya ürünlerini gerçekçi koşulları ve kısıtları göz önüne alarak, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayarak, yaratıcı çözümler geliştirme ve tasarlama becerisi
- 4 Güncel mühendislik ve bilişim teknolojilerini, tahmin, modelleme ve benzeri uygun teknikleri, bu araçların sınırlamalarının farkındalığı ile karmaşık mühendislik problemlerini analiz etme ve çözmede seçme ve kullanma becerisi
- 5 Literatür taraması, deney tasarımı, deney yapma, veri toplama, analiz etme ve yorumlama içeren araştırma yöntemlerini karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesinde kullanma becerisi
- 6 BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında tekstil ve/veya temel mühendislik uygulamalarının topluma, sağlığa, güvenliğe, ekonomiye, sürdürülebilirliğe ve çevreye etkileri hakkında bilgi ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık
- 7 Mühendislik meslek ilkeleri ve etik sorumluluklar hakkında bilgi; tarafsızlık, ayrımcılık yapmama ve kapsayıcı olma konularında farkındalık
- 8 Bireysel ve disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda yüz yüze, uzaktan veya karma ortamlarda takım lideri veya üyesi olarak etkin görev alma becerisi
- 9 Teknik konularda, hedef kitlenin eğitim, dil ve meslek gibi farklılıklarını göz önünde bulundurarak etkin sözlü, yazılı iletişim kurma becerisi
- 10 İş hayatı uygulamaları (proje yönetimi ve ekonomik yapılabirlik analizi gibi) hakkında bilgi, yenilikçilik ve girişimcilik konularında farkındalık
- 11 Bağımsız ve sürekli öğrenerek, yeni ve gelişmekte olan teknolojilere uyum sağlayarak ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünerek yaşam boyu öğrenme becerisi

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/bilgigoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=21&bl=73&pr=166&dm=1&ps=0>

Öğrenme Kazanımları-Program Yeterlilikleri İlişkisi

DERS ÖK - PY İLİŞKİLERİ

Yıl : 2025 - 2026 ▼

Sayısal

Sözel

İlişki Varlığı

Zorunlu Dersler

Ders Adı	Ders Kod	Z/S	PY 01	PY 02	PY 03	PY 04	PY 05	PY 06	PY 07	PY 08	PY 09	PY 10	PY 11	Toplam
ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ - I	ATI 101	Z									3			3
ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ - II	ATI 102	Z											1	1
BASKI TEKNOLOJİSİ	TENG 473	Z	5	4	3		1				3	3	3	22
BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA	CENG 109	Z	3			5	5						5	18
BİTİM İŞLEMLERİ	TENG 471	Z	5	5	2	1	2	1			3		3	22
BOYA TEKNOLOJİSİ VE MAKİNELERİ	TENG 333	Z		4	2		3	3	5		1	3	1	22
DİFERANSİYEL DENKLEMLER	MAT 219	Z	5	5	5	3	3						3	24
DİNAMİK	MENG 316	Z	5	5	5	3	5	3			2		3	31
DOĞAL LİFLER	TENG 107	Z			5						1	1		7
DOKUMA MAKİNALARI	TENG 307	Z	2	4	3		3						3	15
DOKUSUZ YÜZEYLER	TENG 306	Z	3	4	1	1		2	1	1		1	2	16

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/bilgigoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=21&bl=73&pr=166&dm=1&ps=0>

Program Akreditasyonu ile İlişkisi

- Eğitim öğretim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve yetkinlik bileşenlerini kapsayan ders kazanımları ve program çıktıları olmalı ve bu çıktılar ilgili akreditasyon kuruluşunun Program Çıktılarının tümünü karşılamalıdır.
- Program **çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci** oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.
- Akreditasyon kuruluşlarında genel program çıktıları ve programa özgü çıktılar yer almaktadır.

[5,6]

[MÜDEK](#) [MEDEK](#)

MEDEK Program Çıktıları

BİLGİ

PÇ 1	Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur.
PÇ 2	İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur.
BECERİ	
PÇ 3	Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır.
PÇ 4	Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır.
PÇ 5	Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir.
YETKİNLİK	
PÇ 6	Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.
PÇ 7	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
PÇ 8	Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.
PÇ 9	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir.
PÇ 10	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar.

[5]

Programa Özgü Ölçütler

Program eğitim planında yer alan dersler, ölçme-değerlendirme yöntemleri aracılığıyla programa özgü ölçütleri sağlamalıdır.

Bankacılık ve Sigortacılık Programı için Gerekli Çıktılar
1. Bankacılık ve sigortacılık kavramlarını ve ilgili mevzuatı açıklar, sektöre yön veren kuruluşları tanır.
2. Bankacılık ve sigortacılıktaki temel düzeydeki faaliyetleri gerçekleştirir, etkili iletişim kurar ve dijital araçları kullanır.
3. Bankacılık ve sigortacılığa dair temel verileri yorumlar, riskleri tanır, sorunları tanımlar ve çözüm önerisi getirir.
4. Mal, hizmet ve hayat sigortaları poliçelerini açıklar ve düzenler.

[5]

Değerlendirme

- Değerlendirme izleme (biçimlendirici) ve son değerlendirme olarak tanımlanır.
- İzleme değerlendirmesi öğrenme amaçlıdır. Öğretim elemanını ve öğrenciyi de gelişimi hakkında bilgilendirir. Dönüt verebilir.
- Son değerlendirme bir notun belirlenmesini sağlar ve öğrencinin performansını gösterir.
- Kullandığımız/seçtiğimiz değerlendirme yönteminin öğrenme kazanımlarının başarıya ulaşp ulaşmadığını gösterebilir nitelikte olması gerekir.
- Örneğin sınıfta bir öğrencinin sunum yapması biçimlendirici değerlendirme için örnek olabilir. Bu öğrencilerin bilgisini, araştırma yapma, konuşma ve organizasyon yapma becerilerini arttırır.
- Öğrenciye sadece not verilmesi, onun performansı hakkında geri dönüt vermemektedir. Puanlama kriterleri oluşturmak gerekmektedir. [2]

Ölçme Araçları

- **Doğrudan ölçme araçları;** yazılı sınavlar, proje çalışması, dosyalar, ayrıntılı puanlama teknikleri, tezler, yansıtıcı günlükler, performans değerlendirme.
- **Dolaylı ölçme araçları;** işveren anketleri, benzer kurumlar arası karşılaştırma, mezun anketleri, sınıfta kalma oranları, müfredatın analizi vb. [2]

ÖK-PY Sağlama Düzeyi

- Ders ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin (yazılı sınav, test, uygulama, ödev, sunum, proje vb.) dersin öğrenme kazanımlarını sağlama düzeyini ölçebilmesi gerekmektedir.
- Programlardan beklenen, öğrenme kazanımları ve program çıktılarını sağlama düzeylerinin değerlendirilmesi ve izlenmesini sağlayacak usul ve esasların belirlenmesidir.

ÖK-PY Sağlama Düzeyi (Örnek)

- Ölçme değerlendirme (sınav) türünün belirlenmesi
- Sınav sorularının/proje v.b kısım/bölmülerin öğrenme kazanımları ile ilişkilendirilmesi
- Her bir soru için öğrenme kazanımını sağlama başarı kriterinin belirlenmesi
- Sınavların soru bazlı olarak sonuçlarının belirlenmesi
- Belirlenen başarı kriterine göre ÖK sağlama düzeyinin tespit edilmesi
- Tüm sınavlar için aynı hesaplamaların yapılarak ÖK sağlama düzeyi ortalamasının hesaplanması
- Her bir dersin program çıktısı sağlama düzeyi için, kendisiyle ilişkili olan ÖK'ların ilişki düzeyi dikkate alınarak ağırlıklı ortalamasının hesaplanması
- Bölümün program çıktısı sağlama düzeyi için, kendisiyle ilişkili olan her bir dersin ilişki düzeyi dikkate alınarak ağırlıklı ortalamasının hesaplanması

Sınav sorularının öğrenme kazanımları ile ilişkilendirilmesi

	ÖK1	ÖK2	ÖK3	ÖK4
Soru 1	X			
Soru 2		X		
Soru 3			X	
Soru 4		X		
Soru 5				X

➤ Bir soru birden fazla ÖK ile ilişkilendirilmemelidir.

Her bir soru için öğrenme kazanımını sağlama başarı kriterinin belirlenmesi

	ÖK1	ÖK2	ÖK3	ÖK4	Soru Puanı	Başarı Sınır Puanı
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

- Test sınavları için doğru/yanlış olacağından başarı kriteri sorunun doğru cevaplanmasıdır.

Sınavların soru bazlı olarak sonuçlarının belirlenmesi

	Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5
Öğrenci 1	5	15	20	15	10
Öğrenci 2	10	12	25	12	15
Öğrenci 3	2	10	15	10	5
Öğrenci 4	7	8	12	8	20
Öğrenci 5	6	20	30	20	0

Belirlenen başarı kriterine göre ÖK sağlama düzeyinin tespit edilmesi

	Soru 1 ÖK1	Soru 2 ÖK2	Soru 3 ÖK3	Soru 4 ÖK2	Soru 5 ÖK4
Öğrenci 1	E	E	H	E	H
Öğrenci 2	E	E	E	E	E
Öğrenci 3	H	H	H	E	H
Öğrenci 4	E	H	H	H	E
Öğrenci 5	E	E	E	E	H
ÖK Sağlama Düzeyi	0,8	0,6	0,4	0,8	0,4

E: Evet başarılı
H: Hayır başarısız

Örnek :

ÖK 1 Sağlama düzeyi:

Toplam Öğrenci Sayısı :5

Başarılı öğrenci sayısı :4

Başarısız Öğrenci Sayısı :1

ÖK Sağlama Düzeyi: $4/5 = 0,8$ (%80)

ÖK2 Sağlama Düzeyi:

Soru 2 İçin: 0,6

Soru 4 İçin: 0,8

Ortalama: 0,7

➤ Başarı kriterini sağlayan öğrencilerin tüm öğrencilere oranı ÖK sağlama düzeyini verir.

Belirlenen başarı kriterine göre ÖK sağlama düzeyinin tespit edilmesi

	ÖK1	ÖK2	ÖK3	ÖK4
Soru 1	0,8			
Soru 2		0,6		
Soru 3			0,4	
Soru 4		0,8		
Soru 5				0,4
ÖK Sağlama Düzeyi	0,8	0,7	0,4	0,4

➤ 1 ÖK için birden fazla soru var ise aritmetik ortalama alınır.

Öğrenme kazanımı program çıktısı ilişkilendirme

Dersin Öğrenme Kazanımını Sağlama Oranı

*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)	
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	$(0,4 + 0,5 + 0,4) / 3$
ÖK4	0,2		0,6	0,4	$(0,2 + 0,6) / 2$

Öğrenme kazanımı program çıktısı ilişkilendirme

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 (ilişki yok: 0 – en çok ilişki: 5) dikkate alınarak ağırlıklı ortalama ile dersin program yeterliliklerine katkısı hesaplanır. Aşağıda ders için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.

ÖK	Başarı Oranı	PY1	PY2	PY3	PY4	Hesaplama Formülü
ÖK1	0,6	2	0	2	3	$\frac{[(\text{ÖK1 BO}) * (\text{ÖK1-PY1 İD}) + (\text{ÖK2 BO}) * (\text{ÖK2-PY1 İD}) + (\text{ÖK3 BO}) * (\text{ÖK3-PY1 İD}) + (\text{ÖK4 BO}) * (\text{ÖK4-PY1 İD})]}{[\text{Toplam İlişki Düzeyi}]}$ $\text{PY1} = ((0,6 * 2) + (0,6 * 3) + (0,43 * 4) + (0,4 * 5)) / 14 = 0,48$
ÖK2	0,6	3	5	0	2	
ÖK3	0,43	4	4	5	5	
ÖK4	0,4	5	3	4	0	
Toplam		14	12	11	10	BO: Başarı Oranı, İD: İlişki Düzeyi
DERS 1		0,48	0,49	0,45	0,52	Ders 1 in Program yeterliliğine katkısı
DERS 2		0,35	0,20	0,50	0,65	Ders 2 nin Program yeterliliğine katkısı (Aşağıdaki hesaplama için örnek olarak veriler yazılmıştır.)

Öğrenme kazanımı program çıktısı ilişkilendirme

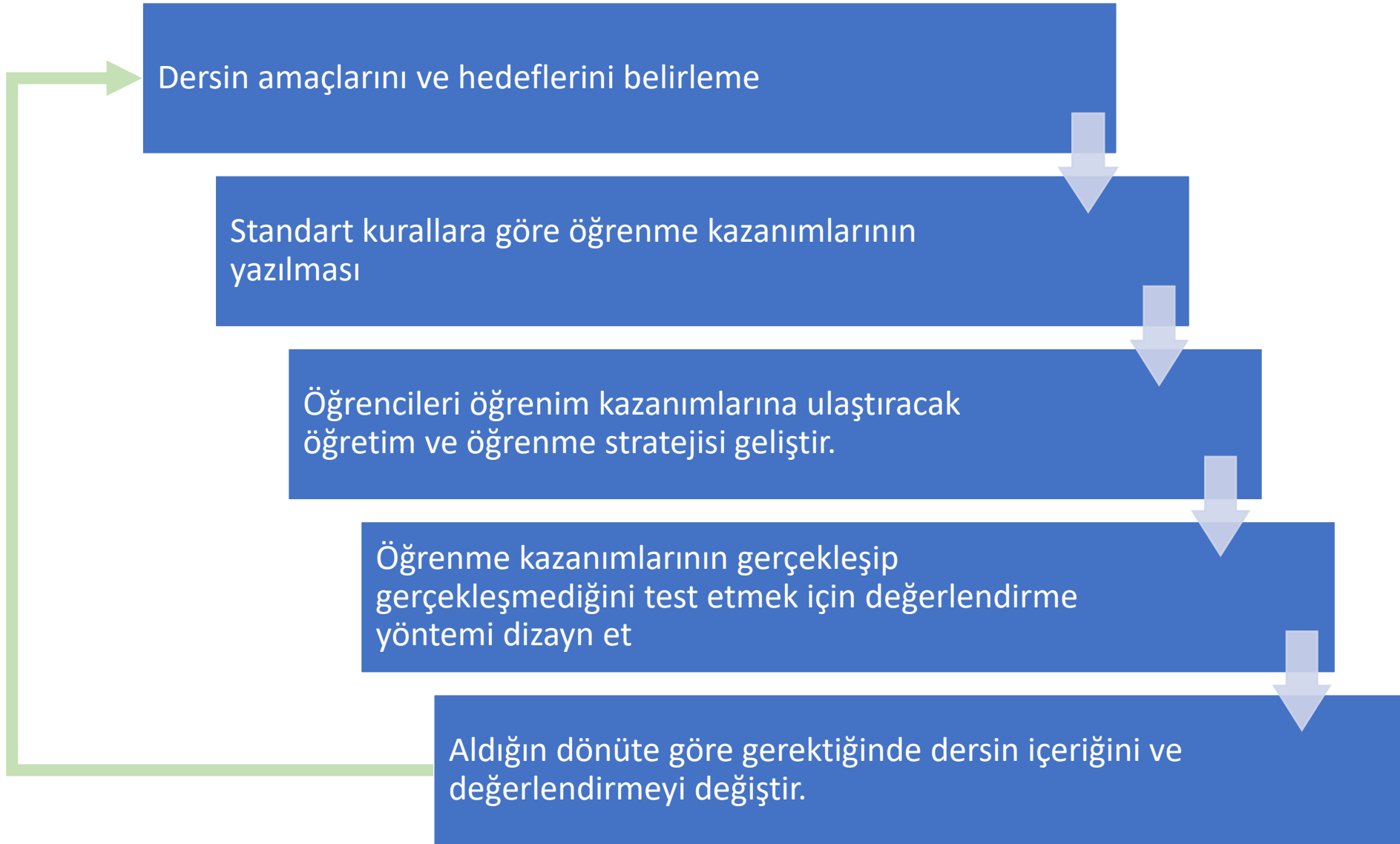
Bölüm/Programın Program Yeterliliklerini Sağlama Düzeyi

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. Aşağıda dersler için örnek ÖK-PY ilişkisi yer almakta olup hesaplama yapılmıştır.

	PY1	PY2	PY3	PY4					
Ders 1	2	0	2	3	[(PY1 KD)*(PY1-Ders 1 İD) + (PY1 KD)*(PY1-Ders 2 İD)] / [Toplam İlişki Düzeyi] PY1= ((0,48*2)+(0,35*3))/5=0,402 (%40) PY2= ((0,49*0)+(0,20*5))/5=0,20 (%20)				
Ders 2	3	5	0	2					
Toplam	5	5	2	5	KD: Katkı Düzeyi, İD: İlişki Düzeyi				
Bölüm PY Sağlama Düzeyi (%)	40%	20%	45%	57%	Bölüm/programın program yeterlilikleri sağlama düzeyi				

Usul ve Esaslarda Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Öğrenme kazanımları sağlama düzeyini ölçen yöntemin belirlenmesi, yöntemin ve uygulanma şeklinin ayrıntılı olarak açıklanması
- Öğrenme kazanımları/program çıktıları sağlama düzeyi başarı kriterlerinin belirlenmesi
- «Belirlenen başarı kriterinin altında kalan öğrenme kazanımları veya program çıktıları için ilgili kurul-komisyonlarda (Bölüm Kurulu, Bölüm Kalite Komisyonu vb.) iyileştirmeler (PUKÖ) planlanır ve izlenir.» ifadesi usul ve esaslarda yer almalıdır.



[2]

Kaynakça

- 1) <https://www.tyc.gov.tr/sayfa/ogrenme-kazanimlari-i8fb2b8b8-4b83-4f10-91d4-1344654a1900.html>
- 2) <https://bologna.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/273/2013/03/RENME-KAZANIMLARININ-BEL%C4%B0RLENMES%C4%B0.pdf>
- 3) <https://kent.edu.tr/content/files/Ders%20Kazan%C4%B1mlar%C4%B1%20Yaz%C4%B1%C4%B1rken%20Dikkat%20Edilmesi%20Gereken%20Konular.pdf>
- 4) <https://bologna.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/273/2013/03/PROGRAM-YETERL%C4%B0L%C4%B0KLER%C4%B0N%C4%B0N-BEL%C4%B0RLENMES%C4%B0.pdf>
- 5) <https://www.mudek.org.tr/tr/ana/ilk.shtm>
- 6) <https://medek.org.tr/>



Teşekkür ederiz...

KAVDEM Ekibi