BEZMİÂLEM
VAKIF ÜNİVERSİTESİ
1845
ECZACILIK FAKÜLTESİ

Program ve Ders Öğrenme Çıktıları Hazırlama Rehberi

2026-2027 Eğitim-Öğretim Dönemi

ÖNSÖZ

Eczacılık eğitimi; bilimsel bilgiyi mesleki beceriler, etik sorumluluk ve insan odaklı sağlık hizmeti anlayışıyla bütünleştiren bir süreçtir. Bu sürecin niteliği, öğrencilerimizin mezuniyetlerinde hangi bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip olmalarını beklediğimizi açıkça tanımlamamıza ve eğitimimizi bu hedefler doğrultusunda yapılandırmamıza bağlıdır.

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eczacılık Fakültesi olarak amacımız; bilimsel gelişmeleri izleyen, eleştirel düşünebilen, kanıta dayalı kararlar verebilen, mesleki uygulamalarında hasta ve toplum sağlığını önceleyen, etik değerlere bağlı eczacılar yetiştirmektir. Program ve ders öğrenme çıktılarının tutarlı, ölçülebilir ve değerlendirilebilir biçimde hazırlanması, bu amaca ulaşmamızın temel araçlarından biridir.

Bu kılavuz, öğretim üyelerimize program ve ders öğrenme çıktılarının hazırlanması, birbiriyle ilişkilendirilmesi ve değerlendirilmesi süreçlerinde ortak bir yaklaşım sunmak amacıyla hazırlanmıştır. Kılavuzda bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanları birlikte ele alınarak öğrencilerimizin yalnızca bilgi edinmeleri değil; edindikleri bilgiyi uygulamaları, mesleki tutum geliştirmeleri ve sorumluluk üstlenmeleri de gözetilmektedir. Öğrenme çıktıları ile öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme uygulamaları arasındaki uyumun güçlendirilmesi, öğrencilerimizden beklenen kazanımların eğitim sürecinde karşılık bulmasını sağlayacaktır.

Öğrenme çıktılarının hazırlanmasını, eğitimimizin niteliğini birlikte değerlendirdiğimiz ve geliştirdiğimiz bir akademik sorumluluk olarak görüyoruz. Çıktıların öğrenci başarısı, paydaş görüşleri, bilimsel gelişmeler ve mesleğin değişen gereksinimleri doğrultusunda düzenli olarak gözden geçirilmesi, sürdürülebilir bir kalite kültürünün oluşmasına katkı sağlayacaktır.

Bu kılavuzun öğretim üyelerimizin çalışmalarına yol göstermesini, öğrencilerimizin öğrenme süreçlerini daha görünür ve anlamlı kılmasını ve fakültemizin eğitim kalitesini geliştirmesine katkıda bulunmasını diliyorum. Hazırlanmasına katkı sunan tüm çalışma arkadaşlarıma ve eğitimimizi geliştirmek için emek veren akademik kadromuza teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Feyza Arıcıoğlu
Dekan V
Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eczacılık Fakültesi

Amaç ve kapsam

Bu kılavuz, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eczacılık Fakültesinde program ve ders öğrenme çıktılarının açık, anlaşılır, gözlenebilir, ölçülebilir ve değerlendirilebilir biçimde hazırlanmasına rehberlik etmek amacıyla oluşturulmuştur. Öğrencilerin eğitim süreci sonunda kazanmaları beklenen bilgi, beceri ve tutumların tanımlanması; bu kazanımların öğretim etkinlikleri ve ölçme-değerlendirme yöntemleriyle ilişkilendirilmesi için ortak bir yaklaşım sunar.

Kılavuz; teorik dersleri, laboratuvar uygulamalarını, stajları ve bitirme projesini kapsar. Bu öğrenme ortamlarında bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanların birlikte ele alınmasını; bilimsel bilginin mesleki uygulama becerileri, etik sorumluluk, iletişim ve hasta güvenliği anlayışıyla bütünleştirilmesini destekler.

Program çıktıları, öğrencilerin mezuniyet aşamasında sahip olmaları beklenen bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlarken ders öğrenme çıktıları, belirli bir dersin veya eğitim etkinliğinin başarıyla tamamlanması sonucunda öğrencinin gösterebileceği performansı ifade eder. Kılavuz, bu iki düzey arasındaki ilişkinin kurulmasına, derslerin programa katkısının görünür hâle getirilmesine ve öğrenme çıktılarının gerçekleşme düzeyinin değerlendirilmesine yol gösterir.

Öğretim elemanları, ders sorumluları, anabilim dalları ve Eğitim Komisyonu; öğrenme çıktılarının yazılması ve gözden geçirilmesi, ders bilgi paketlerinin güncellenmesi, öğretim etkinliklerinin planlanması ve program değerlendirme çalışmalarında bu kılavuzdan yararlanabilir. Kılavuzun, fakülte genelinde ortak bir dil oluşturması ve eğitim süreçlerinin sürekli iyileştirilmesine katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

Kullanım

Öğrenme çıktısı hazırlanırken öncelikle öğrencinin ders veya eğitim etkinliği sonunda göstereceği performans belirlenmelidir. Öğrencinin neyi bileceği, nasıl uygulayacağı veya hangi mesleki tutumu sergileyeceği açıkça ifade edilmelidir. Çıktılar, öğretim elemanının anlatacağı konulara değil, öğrencinin kazanımlarına odaklanmalı; gözlenebilir ve değerlendirilebilir eylem fiilleriyle yazılmalıdır. Gerektiğinde performansın hangi koşullarda ve hangi başarı ölçütlerine göre değerlendirileceği de belirtilmelidir. Ardından bu performansı destekleyecek öğrenme etkinlikleri ve başarının hangi kanıtlarla değerlendirileceği tanımlanmalıdır. Örneğin, bir uygulama becerisi yalnızca yazılı sınavla değil, becerinin doğrudan gözlenmesine olanak sağlayan bir uygulama değerlendirmesiyle ölçülmelidir. Böylece öğrenme çıktıları, öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme araçları arasında uyum kurulmalıdır.

Ders öğrenme çıktıları belirlenirken dersin düzeyi, kapsamı, ön koşulları ve öğrencilerin hazır bulunuşluğu dikkate alınmalıdır. Çıktıların sayısı ve kapsamı, dersin süresi ve iş yüküyle uyumlu olmalı; gereksiz tekrarlar ve birden fazla bağımsız kazanımı tek ifadede birleştiren cümlelerden kaçınılmalıdır. Her bir çıktının ilgili program çıktılarına katkısı, dersin içeriği ve değerlendirme kanıtları temelinde belirlenmelidir.

Program düzeyindeki çalışmalarda Fakültenin güncel ve onaylı program çıktıları esas alınmalıdır. Kılavuzda yer alan PÇ kodları, program çıktısı ifadeleri ve katkı ölçeği uygulama örnekleridir; onaylı kurumsal çıktıların ve ölçeklerin yerine geçmez. Ders bilgi paketleri ve çıktı eşleştirmeleri hazırlanırken güncel kurumsal belgelerle tutarlılık sağlanmalıdır.

Hazırlanan çıktılar; öğrenci başarısı, ölçme-değerlendirme sonuçları, öğrenci ve paydaş geri bildirimleri ile bilimsel ve mesleki gelişmeler doğrultusunda düzenli olarak gözden geçirilmelidir. Yeni önerilen veya değiştirilen çıktılar, Üniversitenin yürürlükteki değerlendirme ve onay süreçlerine göre ele alınmalı; onaylanan değişiklikler ilgili ders bilgi paketlerine ve kurumsal sistemlere yansıtılmalıdır.

1. Öğrenme ve çıktı düzeyleri

Öğrenme, deneyim ve eğitim yoluyla bilgi, beceri, tutum ve davranışlarda oluşan nispeten kalıcı değişimdir. Eczacılık eğitiminde öğrenci, bilimsel bilgiyi mesleki uygulamayla birleştirirken hasta güvenliğini ve etik sorumluluğunu da davranışlarına yansıtmalıdır.

Alan	Odak	Eczacılık örneği
Bilişsel	Bilgi ve düşünme süreçleri	İlaç etkileşimini mekanizmasıyla açıklar.
Duyuşsal	Değerler, tutumlar ve mesleki davranış	Hasta görüşmesinde mahremiyeti korur.
Psikomotor	Zihin ve hareket koordinasyonuna dayalı uygulama	Analitik terazide prosedüre uygun tartım yapar.

Tek bir mesleki etkinlik birden fazla alanı içerebilir. Örneğin inhaler danışmanlığı; kullanım bilgisini açıklama, hasta ile saygılı iletişim kurma ve cihaz kullanımını gösterme bileşenlerinden oluşur. Bu bileşenler ayrı ölçütlerle değerlendirilmelidir.

Eğitim amacı ve öğrenme çıktısı

Düzey	Ne ifade eder	Örnek
Program eğitim amacı	Mezunların mesleki yaşamda ulaşması beklenen genel yönelim	Hasta odaklı ve bilimsel kanıta dayalı eczacılık hizmeti sunan mezunlar yetiştirmek.
Program çıktısı	Mezuniyet anında gösterilmesi beklenen bilgi, beceri ve yetkinlik	İlaçla ilişkili sorunları hasta verileri üzerinden değerlendirir.
Ders öğrenme çıktısı	Ders sonunda gösterilecek performans	Verilen olguda ilaç etkileşiminin klinik önemini değerlendirir.
Uygulama veya oturum çıktısı	Belirli bir öğrenme etkinliğinin sonunda gösterilecek performans	Simüle reçetede iki olası etkileşimi belirler.

Program çıktıları mezun profiliyle; ders çıktıları program çıktılarıyla; oturum ve uygulama çıktıları ise ders çıktılarıyla ilişkilendirilir. Bir dersin bütün program çıktılarına katkı vermesi beklenmez.

2. Bilişsel alan

Bilişsel alan, bilginin hatırlanmasından yeni bir ürün veya çözüm geliştirmeye kadar uzanır. Anderson ve Krathwohl'un yenilenmiş taksonomisi altı düzey içerir. Bir fiilin düzeyi, yalnızca sözcüğe değil görevin bağlamına ve gerektirdiği düşünme sürecine bağlıdır. [1]

Düzey	Fiil örnekleri	Eczacılığa uyarlanmış çıktı
Hatırlama	Tanımlar, listeler, adlandırır	GABA-A reseptör kompleksinin temel bileşenlerini tanımlar.
Anlama	Açıklar, özetler, örneklendirir	Benzodiazepinlerin GABA-A reseptörü üzerinden etkisini açıklar.
Uygulama	Hesaplar, uygular, kullanır	Verilen hasta verileri ve formülü kullanarak kreatinin klerensini hesaplar.
Analiz etme	Ayırt eder, karşılaştırır, çözümler	Verilen olguda ilaç kaynaklı belirtileri hastalık belirtilerinden ayırt eder.
Değerlendirme	Değerlendirir, gerekçelendirir, eleştirir	Bir farmakoterapi önerisini etkinlik ve güvenlilik ölçütlerine göre değerlendirir.
Yaratma	Tasarlar, geliştirir, oluşturur	Verilen olgu için izlem ölçütlerini içeren farmasötik bakım planı oluşturur.

Bilgi boyutu

Bilgi türü	Eczacılık örneği
Olgusal bilgi	İlaç isimleri, terimler ve temel tanımlar.
Kavramsal bilgi	Reseptör etkileşimleri, yapı-etki ilişkileri ve farmakokinetik ilkeler.
İşlemsel bilgi	Analiz yöntemi, doz hesabı veya reçete değerlendirme basamakları.
Üst bilişsel bilgi	Kendi bilgi sınırlarını ve hangi bilgi kaynağına gereksinim duyduğunu değerlendirme.

Bilgi türü ile bilişsel düzey birlikte düşünülmelidir. Bir yöntemin basamaklarını sıralamak hatırlama; aynı yöntemi uygun verilerle yürütmek uygulama; yöntemin sınırlılıklarını tartışmak değerlendirme düzeyinde olabilir.

Değerlendirme örnekleri: temel kavramlar için kısa yanıt veya çoktan seçmeli soru; analiz için olgu çözümlemesi; değerlendirme için gerekçeli karar; yaratma için proje veya bakım planı. Üst düzey çıktılar yalnızca ezber sorularıyla değerlendirilmemelidir.

3. Duyuşsal alan

Duyuşsal alan; etik değerleri, mesleki sorumluluğu, hasta odaklı tutumu ve iş birliğini kapsar. İçsel tutumlar doğrudan gözlenemediğinden, çıktılar bu tutumların davranışa yansıması üzerinden yazılır. [2, 4]

Düzey	Fiil örnekleri	Eczacılığa uyarlanmış çıktı
Alma	Dinler, fark eder, dikkat yöneltir	Simüle hasta görüşmesinde hastanın kaygılarını kesintiye uğratmadan dinler.
Tepki verme	Katılır, yanıt verir, paylaşır	Olgu tartışmasında ekip üyelerinin sorularına yapıcı yanıt verir.
Değer verme	Savunur, destekler, gözetir	Hasta güvenliğine ilişkin önerisini mesleki sorumluluk açısından savunur.
Örgütleme	Önceliklendirir, uzlaştırır, düzenler	İlaç danışmanlığındaki etik çatışmada hasta yararı ile mesleki yükümlülükleri gerekçeli biçimde önceliklendirir.
Değerleri davranışa dönüştürme	Korur, sürdürür, davranır	Staj boyunca hasta bilgilerinin gizliliğini kurumsal prosedüre uygun olarak korur.

Gözlenebilir davranış üzerinden değerlendirme

"Meslek etiğinin önemini kavrar" ifadesi yerine "Etik ikilem içeren olguda hasta haklarını gözeten kararını gerekçelendirir" kullanılabilir. Gerekçelendirme bilişsel bir kanıt da üretir; duyuşsal değerlendirme için öğrencinin uygulamadaki davranışı ayrıca gözlenmelidir.

Staj gözlemi, yapılandırılmış hasta görüşmesi, akran ve danışman geri bildirimi ile yansıtıcı portfolyo birlikte kullanılabilir. Öz bildirim veya tutum anketi tek başına mesleki davranışın kazanıldığını göstermez.

Örnek davranış ölçütleri

Öğrenci görüşmeye kendini tanıtarak başlar; yargılayıcı dil kullanmaz; hasta bilgisini yetkisiz kişilerle paylaşmaz; bilgi sınırını fark ettiğinde yardım ister; ekip geri bildirimini sonraki uygulamada kullanır. Değerlendirme formunda bu davranışların ne zaman ve hangi koşullarda gözlendiği kaydedilir.

Özellikle içselleştirilmiş değerlerin değerlendirilmesinde farklı zamanlarda ve bağlamlarda tekrarlanan gözlemler kullanılmalıdır. Tek bir görüşmedeki performans, süreklilik gösteren tutum hakkında sınırlı kanıt sağlar.

4. Psikomotor alan

Psikomotor alan, fiziksel uygulamanın bilgi ve karar verme süreçleriyle birlikte yürütülmesini kapsar. Aşağıdaki yedi basamaklı sıra Simpson yaklaşımına göre düzenlenmiştir. Öğrencinin gelişimi, rehberli uygulamadan bağımsız ve duruma uyarlanmış performansa doğru izlenir. [3, 4]

Düzey	Fiil örnekleri	Eczacılığa uyarlanmış çıktı
Algılama	Ayırt eder, saptar	Terazinin düz konumda olup olmadığını göstergeden ayırt eder.
Hazırlık	Hazırlar, konumlandırır	Tartım öncesinde çalışma alanını ve ekipmanı prosedüre uygun hazırlar.
Rehberli uygulama	Taklit eder, uygular	Eğiticinin yönlendirmesiyle mikropipet kullanım basamaklarını uygular.
Mekanikleşme	Ölçer, tartar, kullanır	Rutin tartım işlemini standart prosedüre uygun gerçekleştirir.
Karmaşık açık tepki	Gerçekleştirir, gösterir	İnhaler kullanım basamaklarını kontrol listesindeki kritik adımları eksiksiz gösterir.
Uyarlama	Uyarlar, yeniden düzenler	Simüle hastanın el becerisi sınırlılığına göre cihaz gösterimini uyarlar.
Yeni beceri düzeni oluşturma	Geliştirir, tasarlar	Güvenlik sınırları içinde, mevcut ekipmana uygun yeni bir uygulama düzeni geliştirir.

Performans ölçütleri

Çıktıda uygulama koşulu ve beklenen doğruluk tanımlanmalıdır. Örneğin “Öğrenci, verilen reçeteye göre majistral preparatı laboratuvar prosedürüne uygun olarak hazırlar.” İşlem sırası, ölçüm doğruluğu, etiketleme, kayıt ve güvenlik adımları ayrı rubrik ölçütleriyle değerlendirilebilir.

Kritik güvenlik adımları değerlendirme başlamadan tanımlanır. Uygun kişisel koruyucu donanımı kullanmama veya yanlış ürünü etiketleme gibi kritik hataların başarı kararına etkisi öğrenciye önceden açıklanır. Güvenlik, uygulama hızından önce gelir.

Beceri; uygulama sınavı, doğrudan gözlem veya nesnel yapılandırılmış klinik sınavla değerlendirilebilir. Yazılı sınav becerinin bilgisini ölçebilir; uygulamayı yapabildiğine tek başına kanıt oluşturmaz.

5. Çıktı yazma ilkeleri

Çıktı, öğretim elemanının ne anlatacağını değil öğrencinin eğitim sonunda ne göstereceğini ifade eder. Önerilen yapı: "Öğrenci + gözlenebilir eylem + içerik veya görev + gerekli koşul ve ölçüt."

İlke	Uygulama
Açıklık	Kısa, anlaşılır ve öğrenci merkezli cümleler kurunuz.
Gözlenebilirlik	Bilir, anlar, öğrenir, farkındalık kazanır yerine açıklar, hesaplar, gösterir gibi fiiller seçiniz.
Ölçülebilirlik	Çıktıya ilişkin ürün, davranış veya performans kanıtını belirleyiniz.
Tek odak	Tercihen tek baskın fiil kullanınız. Bağımsız değerlendirilecek becerileri ayrı çıktılara bölünüz.
Ulaşılabilirlik	Öğrencinin düzeyini, ders süresini, laboratuvar ve staj olanaklarını dikkate alınız.
Uyum	Çıktıyı öğretim etkinliği, ölçme aracı ve program çıktısıyla ilişkilendiriniz.
Dil tutarlılığı	Türkçe ve İngilizce karşılıkların kapsamını, düzeyini ve koşullarını eşdeğer tutunuz.

İfadeleri iyileştirme örnekleri

Geliştirilecek ifade	Düzenlenmiş çıktı
İlaç etkileşimlerini bilir.	Verilen reçetede klinik açıdan önemli ilaç etkileşimlerini belirler.
Öğrenciye etik kurallar öğretilir.	Simüle hasta görüşmesinde mahremiyet kurallarına uygun davranır.
Laboratuvar becerisi kazanır.	Verilen örneğin hacmini mikropipetle prosedüre uygun ölçer.
Araştırır, analiz eder, sunar.	Belirlenen araştırma sorusuna ilişkin literatürü yöntemsel kalite açısından değerlendirir. Diğer görevler ayrı çıktılara yazılır.

Çıktı sayısı içerik kapsamına göre belirlenir. Program çıktılarının yeterlilikleri kapsaması, tekrar içermemesi ve her birinin değerlendirilebilir olması gözetilir. Kurumsal olarak belirlenmiş bir sayı veya biçim varsa o düzenleme esas alınır.

6. Program çıktısı örnekleri

Aşağıdaki 14 çıktı, mezun düzeyinde ifade yazımını göstermek için önerilmiştir. Fakültenin onaylı program çıktıları değildir. Eğitim Komisyonu ve anabilim dalları, bu örnekleri güncel kurumsal çıktılar ve EczÇEP yeterlilikleriyle karşılaştırarak geliştirebilir.

Kod	Türkçe çıktı
PÇ1	Temel ve eczacılık bilimlerini ilaç ve sağlıkla ilişkili problemlerin çözümünde uygular.
PÇ2	İlaçların etki mekanizmalarını farmakolojik özellikleriyle ilişkilendirir.
PÇ3	Hastaya ait veriler üzerinden ilaçla ilişkili sorunları değerlendirir.
PÇ4	Hasta gereksinimlerine uygun farmasötik bakım planı oluşturur.
PÇ5	İlaç kullanımı konusunda hastanın sağlık okuryazarlığına uygun danışmanlık sunar.
PÇ6	Farmasötik ürün hazırlama işlemlerini kalite ve güvenlik ilkelerine uygun gerçekleştirir.
PÇ7	Farmasötik ürünlerin kalite özelliklerini uygun analiz yöntemleriyle değerlendirir.
PÇ8	Eczacılık hizmetlerini mesleki etik, hasta hakları ve ilgili mevzuat çerçevesinde yürütür.
PÇ9	Sağlık ekibiyle iş birliği içinde mesleki iletişim kurar.
PÇ10	Eczacılık uygulamalarında bilimsel kanıtın geçerliliğini eleştirel olarak değerlendirir.
PÇ11	Eczacılıkla ilişkili bir araştırmayı bilimsel ve etik ilkelere uygun yürütür.
PÇ12	Toplumun sağlık gereksinimlerine yönelik eczacılık temelli koruyucu sağlık etkinliği tasarlar.
PÇ13	Dijital bilgi kaynaklarının ve yapay zekâ çıktılarının eczacılıkta kullanımını doğruluk, güvenlik ve etik açısından değerlendirir.
PÇ14	Öz değerlendirme ve geri bildirim doğrultusunda mesleki gelişim planı oluşturur.

Bu örneklerin kapsamı, EczÇEP ile ayrıntılı bir eşleştirme yapılmadan tam uyum kanıtı olarak kabul edilmemelidir. Yeterliliklere ilişkin kapsam ve mezuniyet düzeyi ayrıca doğrulanmalıdır.

Program çıktılarının İngilizce karşılıkları

İngilizce çeviriler, önceki sayfadaki örnek kodlarla eşleşir. Kurumsal kullanımdan önce Türkçe ve İngilizce metinler birlikte değerlendirilmelidir.

Code	Illustrative programme outcome
PÇ1	Applies basic and pharmaceutical sciences to solve medicine and health-related problems.
PÇ2	Relates mechanisms of drug action to their pharmacological properties.
PÇ3	Evaluates medication-related problems using patient-specific data.
PÇ4	Develops a pharmaceutical care plan appropriate to patient needs.
PÇ5	Provides medication counselling appropriate to the patient's health literacy.
PÇ6	Performs pharmaceutical preparation procedures in accordance with quality and safety principles.
PÇ7	Evaluates the quality attributes of pharmaceutical products using appropriate analytical methods.
PÇ8	Delivers pharmacy services within the framework of professional ethics, patient rights and relevant legislation.
PÇ9	Communicates professionally in collaboration with the healthcare team.
PÇ10	Critically evaluates the validity of scientific evidence in pharmacy practice.
PÇ11	Conducts a pharmacy-related study in accordance with scientific and ethical principles.
PÇ12	Designs a pharmacy-based preventive health activity addressing community needs.
PÇ13	Evaluates the use of digital information sources and artificial intelligence outputs in pharmacy for accuracy, safety and ethics.
PÇ14	Develops a professional development plan based on self-assessment and feedback.

Terminoloji: Program çıktısı = programme outcome; ders öğrenme çıktısı = course learning outcome; ölçme ve değerlendirme = assessment; farmasötik bakım = pharmaceutical care.

7. Ders çıktısı örnekleri

Aşağıdaki ifadeler derslerin gerçek izlencelerini temsil etmez; anabilim dallarının kendi derslerine uyarlayabileceği yazım örnekleridir. Başarı ölçütleri, ilgili dersin değerlendirme planında önceden açıklanır.

Ders veya etkinlik	Örnek öğrenme çıktısı	Uygun kanıt
Farmakoloji	Benzodiazepinler ve barbitüratları etki mekanizması bakımından karşılaştırır.	Gerekçeli kısa yanıt veya olgu sorusu.
Klinik eczacılık	Verilen hasta olgusunda ilaçla ilişkili sorunları önceliklendirir.	Yapılandırılmış olgu raporu ve rubrik.
Farmasötik kimya	Verilen moleküllerin yapısal özelliklerini farmakolojik etkinlikle ilişkilendirir.	Yapı-etki çözümlemesi.
Farmasötik teknoloji	Majistral preparatı verilen formül ve prosedüre uygun hazırlar.	Doğrudan gözlem ve ürün değerlendirmesi.
Farmasötik analiz	Verilen kalibrasyon verilerinden örnek derişimini hesaplar.	Hesaplama görevi ve laboratuvar raporu.
Farmakognozi	Verilen bitkisel materyali tanısal özellikleri üzerinden ayırt eder.	Örnek tanıma uygulaması.
Eczacılık etiği	Hasta mahremiyeti içeren etik olguda kararını gerekçelendirir.	Olgu çözümlemesi; uygulamada davranış gözlemi.
Staj	İnhaler kullanımını simüle hastaya kontrol listesine uygun gösterir.	Yapılandırılmış uygulama sınavı.
Bitirme projesi	Araştırma sorusuna ilişkin literatürü yöntemsel kalite açısından değerlendirir.	Literatür değerlendirme metni ve danışman rubriği.

Tek etkinlikte üç alan

İnhaler eğitimi örneğinde bilişsel çıktı “Kullanım hatalarının olası sonuçlarını açıklar”; duyuşsal çıktı “Görüşmede hastanın kaygılarına saygılı yanıt verir”; psikomotor çıktı “Cihaz kullanım basamaklarını eksiksiz gösterir” biçiminde yazılabilir. Her biri ayrı puanlama ölçütüne bağlanır.

Bitirme projesinde bilimsel ürünün yanı sıra süreç de değerlendirilir. Literatür değerlendirme, yöntem uygulama, danışman geri bildirimini kullanma ve bulguları sunma; ayrı çıktılar ve ölçütler halinde tanımlanabilir.

8. Eşleştirme ve belirtke tablosu

Eşleştirme, bir dersin hangi program çıktısına nasıl katkı sağladığını görünür kılar. İlişkiyi yalnızca konu benzerliğine göre değil, öğretim etkinliği ve değerlendirme kanıtına dayanarak kurunuz. Aşağıdaki 0-3 ölçeği öneridir; kurumun onaylı ölçeği varsa o ölçek kullanılmalıdır.

Puan	Önerilen anlam
0	Doğrudan katkı veya değerlendirme ilişkisi yok.
1	Temel düzeyde destek; konuya giriş veya sınırlı uygulama.
2	Geliştirme; rehberli uygulama ve ilgili performansa yönelik geri bildirim.
3	Belirgin katkı; mezuniyet yeterliliğine yönelik kapsamlı uygulama ve doğrudan değerlendirme.

Örnek ders ve program çıktısı matrisi

Ders çıktısı	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5
DÖÇ1 Etki mekanizmalarını karşılaştırır.	3	1	0	0
DÖÇ2 Olguda ilaç sorunlarını önceliklendirir.	1	3	2	0
DÖÇ3 Farmasötik bakım planı oluşturur.	0	2	3	1
DÖÇ4 İlaç kullanım danışmanlığı sunar.	1	1	1	3

Puanlar örnek PÇ setiyle ilişkilidir. Katkı puanı, öğrencinin başarı puanı veya program çıktısına ulaşma yüzdesi değildir. Dersin gerçek kapsamı ve değerlendirmesine göre gerekçelendirilmelidir.

Örnek ölçme belirtke tablosu

Çıktı	Alan ve düzey	Ölçme görevi	Pay
DÖÇ1	Bilişsel / analiz	Mekanizma karşılaştırması	%20
DÖÇ2	Bilişsel / değerlendirme	Olgu çözümlemesi	%30
DÖÇ3	Bilişsel / yaratma	Bakım planı	%30
DÖÇ4	Bilişsel ve duyuşsal	Simüle danışmanlık ve rubrik	%20

Paylar örnektir ve toplamı %100'dür. Çok alanlı görevde her alanın davranış ölçütü ayrı yazılır. KEYPS veya kullanılan diğer sistemde ders, konu, çıktı ve değerlendirme eşleşmeleri aynı kodlarla izlenebilir; giriş biçimi kurumun sistem tanımlarına göre düzenlenir.

9. Uygulama ve izleme

Kurumsal çerçeve

Fakültenin Eğitim Komisyonu Kılavuzuna göre Komisyon, eğitimle ilgili görüş ve önerileri değerlendirir ve raporlarını Fakülte Yönetim Kuruluna sunar. Ders, staj ve bitirme tezi içerikleri çalışma alanları arasındadır. Yeni ders önerilerinin Bologna sürecine uygun belgeleri, Senatoya sunulmak üzere Fakülte Yönetim Kuruluna iletilir. [5]

Program çıktılarının geliştirilmesinde EczÇEP-2025 ve güncel akreditasyon belgeleriyle birlikte Üniversitenin yürürlükteki düzenlemeleri dikkate alınır. EczÇEP-2025 teknik ve sosyal yeterlilikleri birlikte ele alan ulusal bir çerçevedir; çıktı, öğretim ve değerlendirme ilişkisi kurulurken kullanılmalıdır. [6]

Önerilen çalışma sırası

Adım	İşlem ve beklenen ürün
1-Mevcut durumu inceleme	Onaylı program çıktıları, ders bilgi paketleri, staj ve bitirme projesi formları birlikte incelenir.
2-Taslak hazırlama	Ders sorumluları; çıktı, alan, düzey, öğretim etkinliği ve ölçme kanıtını aynı formda tanımlar.
3-Ortak değerlendirme	Anabilim dalları tekrarları, kapsam boşluklarını, ön koşulları ve farklı derslerdeki gelişim basamaklarını değerlendirir.
4-Paydaş görüşü	Öğrenci, mezun, staj eğiticisi ve uygun dış paydaşların geri bildirimleri gerekçeleriyle kaydedilir.
5-Komisyon incelemesi	Eğitim Komisyonu önerileri pedagojik uyum ve uygulanabilirlik açısından değerlendirerek raporlar.
6-Kurumsal işlem	İlgili kurul ve onay işlemleri yürürlükteki düzenlemelere göre tamamlanır; onaylı sürüm yayımlanır.
7-Dönem sonu izleme	Çıktılara ait ölçme sonuçları ve geri bildirimler değerlendirilir; iyileştirme kararı ve sorumlusu kaydedilir.

Çıktıya ulaşmayı izleme

Her çıktı için başarı kanıtı ve eşik önceden tanımlanır. Örneğin olgu rubriğinde ilgili ölçütten en az 3/4 alan öğrenciler izlenebilir. Bu eşik yalnızca örnektir. Kritik güvenlik davranışları için ayrı başarı koşulları belirlenmesi gerekebilir.

Dersin genel not ortalaması tek başına tüm çıktılara ulaşıldığını göstermez. Çıktıyla ilişkili soru veya rubrik boyutlarının sonuçları ayrı incelenir. Düşük sonuçlarda içerik, öğretim yöntemi, uygulama süresi ve ölçme aracının uygunluğu birlikte değerlendirilir.

10. Kontrol listesi ve hazırlama formu

Ders çıktısı kontrol listesi

☐ Çıktı öğrencinin ne yapacağını ifade ediyor mu?

☐ Eylem gözlenebilir ve ölçülebilir mi?

☐ Düzey, öğrencinin sınıfına ve dersin kapsamına uygun mu?

☐ Bağımsız değerlendirilecek farklı görevler ayrılmış mı?

☐ Koşul ve gerekli başarı ölçütü yeterince açık mı?

☐ Öğretim etkinliği beklenen performansı çalıştırıyor mu?

☐ Ölçme aracı çıktının alanını ve düzeyini karşılıyor mu?

☐ Ders çıktısı onaylı program çıktısıyla gerekçeli eşleştirilmiş mi?

☐ Bilgi, beceri ve tutum kapsamı program genelinde dengeli mi?

☐ Türkçe ve İngilizce metinler eşdeğer mi?

Ders öğrenme çıktısı hazırlama formu

Alan	Doldurulacak bilgi
Ders adı ve kodu	.....
Sorumlu ve anabilim dalı	.....
Sınıf ve yarıyıl	.....
Çıktı kodu ve Türkçe metin	.....
İngilizce karşılığı	.....
Öğrenme alanı ve düzeyi	.....
Öğretim etkinliği	.....
Ölçme aracı ve başarı ölçütü	.....
Program çıktısı ve katkı	.....
EczÇEP yeterliliği ve düzeyi	.....
Sürüm tarihi ve gerekçesi	.....

Form her çıktı için ayrı doldurulabilir. EczÇEP kod ve yeterlilik düzeyleri, güncel kaynak metinden aynen aktarılır; örnek PÇ kodları kurumsal kodlarla karıştırılmaz.

11. Kaynaklar

[1] Anderson, L. W. ve Krathwohl, D. R. (Ed.). (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Longman.

[2] Krathwohl, D. R., Bloom, B. S. ve Masia, B. B. (1964). Taxonomy of Educational Objectives, Handbook II: Affective Domain. David McKay.

[3] Simpson, E. J. (1972). The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain. Gryphon House.

[4] O'Neill, G. ve Murphy, F. (2010). Guide to Taxonomies of Learning. University College Dublin. https://www.ucd.ie/t4cms/ucdtla0034.pdf

[5] Bezmialem Vakıf Üniversitesi. Eczacılık Fakültesi Eğitim Komisyonu Kılavuzu. https://bezmialem.edu.tr/tr/PublishingImages/Sayfalar/universitemiz/yonetmelikler-ve-yonergeler/diger/eczacilik-fakultesi-egitim-komisyonu-kilavuzu.pdf

[6] Ulusal Eczacılık Çekirdek Eğitim Programı 2025. Fakültenin resmî sitesinde yayımlanan belge. https://bezmialem.edu.tr/eczacilik-fakultesi/tr/Documents/ulusal-eczacilik-cekirdek-egitim-programi-16-04-2026.pdf

Kurumsal uygulamada birlikte kullanılacak belgeler

Fakültenin onaylı program çıktıları ve güncel ders bilgi paketleri; yürürlükteki eğitim-öğretim ve sınav düzenlemeleri; Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesinin ilgili düzey ve alan yeterlilikleri; ECZAKDER'in güncel Türkiye Ulusal Eczacılık Lisans Eğitimi Programı Akreditasyon Standartları ve Kılavuzları.

ECZAKDER resmî sitesi: https://eczakder.org.tr/