

ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ KİMYA PROGRAMI

Prof. Dr. Ayşen HÖL
Prof. Dr. Metin AK
Doç. Dr. Aykut DEMİRÇALI
Doç. Dr. Berna KAVAKCIOĞLU YARDIMCI
Dr. Öğr. Ü. Sevil SÖYLEYİCİ
Arş. Gör. Dr. Hayriye TUNCER
Arş. Gör. Dr. Gamze ÇALIK
Arş. Gör. Onur YUNUSOĞLU

09.07.2026

GENEL BİLGİLER

1. AKADEMİK BİRİM

Fen Fakültesi

2. BÖLÜM / PROGRAM ADI

Kimya Bölümü / Kimya Lisans Programı

3. İLETİŞİM BİLGİLERİ

- **Adres:** Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi, Kınıklı Kampüsü, 20160 Pamukkale / Denizli
- **Bölüm Başkanı:** Prof. Dr. Emin KARAPINAR
- **Telefon:** 0 258 296 3601
- **E-Posta:** kimya@pau.edu.tr
- **Web Adresi:** <https://www.pau.edu.tr/kimya>

4. PROGRAMIN TÜRÜ

Normal Öğretim (Örgün Eğitim)

5. PROGRAMDAKİ EĞİTİM DİLİ

%100 Türkçe

6. PROGRAMIN KISA TARİHÇESİ VE DEĞİŞİKLİKLER

Pamukkale Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi bünyesinde 1994 yılında kurulan Kimya Bölümü, aynı yıl ilk öğrencilerini kabul ederek 2 öğretim üyesiyle eğitim-öğretim faaliyetlerine başlamıştır. Kuruluşundan bu yana dinamik akademik kadrosunu sürekli güçlendiren bölümümüz; modern laboratuvar olanakları, teknik donanımı ve güçlü fiziksel altyapısıyla bilimsel faaliyetlerini sürdürmektedir.

2022 yılında üniversitemizdeki fakülte yapılanmasının değişmesi neticesinde, eğitim-öğretim faaliyetlerine Fen Fakültesi bünyesinde kesintisiz olarak devam etmektedir. Bölümümüz; Analitik Kimya, Anorganik Kimya, Fizikokimya, Organik Kimya ve Biyokimya olmak üzere beş ana bilim dalından oluşmaktadır.

Lisans programının yanı sıra Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Yüksek Lisans ve Doktora programları da yürüten bölümümüz, çağdaş bilimsel gelişmelere yön verebilecek bilim insanları ile kimya sanayisinin ihtiyaç duyduğu donanımlı, etik sorumluluk sahibi kimyagerleri yetiştirmektedir. Günümüz itibarıyla bölüm kadromuzda kendi alanlarında ulusal ve uluslararası başarılı çalışmalara imza atmış 12 Profesör, 4 Doçent, 1 Doktor Öğretim Üyesi, 1 Öğretim Görevlisi ve 4 Araştırma Görevlisi görev yapmaktadır.

7. ÖĞRETİM ELEMANLARI

Bölümümüzün eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri, tam zamanlı görev yapan toplam 22 öğretim elemanı tarafından yürütülmektedir. Kadronun unvan bazındaki dağılımı şu şekildedir:

- **Profesör:** 12

- **Doçent:** 4
- **Doktor Öğretim Üyesi:** 1
- **Öğretim Görevlisi:** 1
- **Araştırma Görevlisi:** 4

8. PROGRAMIN İÇ VE DIŞ PAYDAŞLARI

Kimya Bölümü, çok yönlü bir eğitim ekosistemine sahiptir. Kendi lisans programının yanı sıra Fen Fakültesi'nin diğer bölümlerinin kimya ile ilişkili temel derslerini yürütmekte; Mühendislik Fakültesi, Teknoloji Fakültesi gibi birimlerde ortak servis dersleri vermektedir.

8.1. İç Paydaşlar

- Lisans ve Lisansüstü Öğrencilerimiz
- Öğretim Elemanları (Öğretim Üyeleri ve Elemanları)
- Fakülte Yönetimi (Dekanlık ve Fakülte Kurulları)
- Üniversite İdari Birimleri (Öğrenci İşleri, Personel Daire Bşk., Kütüphane vb.)

8.2. Dış Paydaşlar

- **Sektörel Kurumlar:** Kimya sanayi kuruluşları, tekstil ve boya sanayisi, çevre analiz laboratuvarları, ilaç, gıda ve kozmetik sektöründeki Ar-Ge ve kalite kontrol firmaları.
- **Kamu Kurumları ve Bakanlıklar:** TÜBİTAK, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB).
- **Sivil Toplum ve Meslek Kuruluşları:** Kimyagerler Derneği, TMMOB Kimya Mühendisleri Odası, mezun dernekleri.
- **Kurumsal ve Bireysel Dış Paydaş Temsilcilerimiz:**
 - Öğr. Gör. Dr. Yasemin BAYGU (PAÜ Tavas MYO, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı)
 - Ömer İlker DOĞRUL (Mezun Kimyager, Denizli Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü)
 - Deniz KÖSEHAN (Kimya Öğretmeni, MEB Güngör Aslan Anadolu Lisesi)
 - Senanur SUBATAN (Mezun Kimyager, Sektör Temsilcisi)

8.3. Programların Tasarımı ve Onayı Süreçleri

Program amaçları ve öğrenme çıktıları (kazanımları) oluşturulurken kurumun misyon-vizyonu temel alınmış ve Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) Fen Bilimleri Alanı Lisans Yeterlilikleri ile tam uyumu sağlanarak kamuoyuna ilan edilmiştir. Ders bilgi paketleri, ulusal/uluslararası akreditasyon ölçütleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Kazanımların ifade şekli; öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinimsel (laboratuvar becerileri) seviyelerini açıkça tanımlamaktadır. Kurumun ortak çıktıları ile program çıktılarının gerçekleşme düzeyleri yeterlilik-ders-öğretim yöntemi matrisleri vasıtasıyla sistematik olarak izlenmektedir.

Kanıt 1:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0#PYDuzey>

9. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI VE YAYIM YERİ

PAÜ Kimya Lisans Programı eğitim amaçları, çağın gereksinimlerine ve paydaş beklentilerine göre şu şekilde tanımlanmıştır:

- **Amaç 1:** Başarılı öğrenciler tarafından öncelikli olarak tercih edilen bir eğitim merkezi olmak.
- **Amaç 2:** Sağlam ve köklü kimya teorik/pratik bilgisine sahip, mesleki ve etik sorumluluk taşıyan, yenilikçi, girişimci, sorgulayıcı ve ortak çalışmaya yatkın kimyagerler yetiştirmek.
- **Amaç 3:** Gelişen teknolojinin ışığında yaşam boyu eğitim felsefesini benimseyerek kendini sürekli yenileyen, sağlık, güvenlik ve çevre (SGÇ) hassasiyetini ön planda tutan profesyoneller yetiştirmek.
- **Amaç 4:** Yürüttüğü temel ve uygulamalı araştırmalarla kimya sektörünün güncel sorunlarına çözümler üreten; ulusal/uluslararası düzeyde bilimsel ve teknolojik gelişmeye katkı sağlayan araştırma faaliyetleri yürütmek.
- **Amaç 5:** Araştırma-geliştirme faaliyetlerinden elde ettiği çıktıları bilimsel yayın, patent ve endüstriyel uygulamalara dönüştürerek ulusal kalkınmaya ve yaşam kalitesinin artırılmasına hizmet etmek.

Program eğitim amaçlarımız bölümümüz resmi web sitesinde kamuoyunun erişimine açık şekilde yayımlanmaktadır: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/bolum-hedeflerimiz>

10. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARININ UYUMU

Program eğitim amaçlarımız; Pamukkale Üniversitesi'nin, Fen Fakültesi'nin ve Kimya Bölümü'nün kurumsal misyonlarıyla tam bir dikey ve yatay uyum içerisinde:

1. **Üniversite Misyonu ile Uyum:** Üniversitemizin "*çağın gereksinimlerine uygun eğitim-öğretim, Ar-Ge ve toplumsal gelişim faaliyetleri yürütme, mesleki ve sosyal sorumlulukları yerine getirme*" misyonu; programımızın sağlam kimya bilgisine sahip, etik sorumluluk taşıyan, patent ve yayına odaklanan (Amaç 2, 4 ve 5) kimyager hedefleriyle birebir örtüşmektedir.
2. **Fakülte Misyonu ile Uyum:** Fen Fakültesi'nin "*ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel araştırmalar yapan, bilim ve teknolojiye yararlanarak nitelikli bireyler yetiştiren ve üretimi toplum yararına sunan öncü fakülte olma*" misyonu; programımızın Ar-Ge çıktıları teknolojik uygulamaya dönüştürme ve uluslararası saygınlık kazanma (Amaç 4 ve 5) amaçlarını doğrudan desteklemektedir.
3. **Bölüm Misyonu ile Uyum:** Bölümümüzün kurumsal varlık sebebi olan başarılı öğrencilerin tercih ettiği, çevreye duyarlı, sorgulayıcı bilim insanları yetiştirme ideali; tanımlanan tüm eğitim amaçlarının (Amaç 1, 2, 3) çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Misyon Yayım Yeri: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/misyonumuz-7>

10. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI VE TASARIMININ İÇ VE DIŞ PAYDAŞLARIN GEREKSİNİMLERİ DOĞRULTUSUNDA SİSTEMATİK OLARAK NASIL BELİRLENDİĞİNİ VE HANGİ ARALIKLARLA NASIL GÜNCELLENDİĞİNİ KANITLARIYLA AÇIKLAYINIZ.

Program eğitim amaçları ve program tasarımı; Pamukkale Üniversitesi'nin eğitim-öğretim politikaları, Fen Fakültesi'nin kalite güvence süreçleri, Kimya Bölümü'nün akademik hedefleri, iç ve dış paydaşların beklentileri ile kimya alanındaki bilimsel, teknolojik ve sektörel gelişmeler dikkate alınarak belirlenmektedir. Program eğitim amaçları; öğrenciler, öğretim elemanları, mezunlar, işverenler, sektör temsilcileri ve ilgili akademik-idari birimlerden gelen geri bildirimler doğrultusunda değerlendirilmekte ve gerekli görülen durumlarda güncellenmektedir. Yeni program ve ders açılması, mevcut derslerin kapatılması veya güncellenmesi, seçmeli ders havuzunun geliştirilmesi ve müfredat değişikliklerine ilişkin öneriler, Pamukkale Üniversitesi müfredat güncelleme takvimi doğrultusunda bölüm kurullarında görüşülmekte ve karara bağlanmaktadır. Bu süreçte program eğitim amaçları, program çıktıları, ders planı, mezun yeterlilikleri ve paydaş beklentileri arasındaki uyum dikkate alınmakta; alınan kararlar ilgili fakülte ve üniversite kurullarının onay süreçlerine sunulmaktadır. Böylece program eğitim amaçları ve program tasarımı, iç ve dış paydaşlardan elde edilen veriler doğrultusunda sistematik olarak gözden geçirilmekte ve sürekli iyileştirme yaklaşımı kapsamında güncellenmektedir.

Kanıt 2: <https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/default.aspx?lng=1>

Kanıt 3: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/komisyon-kararlari-4>

PROGRAMLARIN DERS DAĞILIM DENGESİ

Programın ders dağılım dengesi; zorunlu-seçmeli ders oranı, alan içi-alan dışı ders dağılımı, teorik-uygulamalı ders yapısı, laboratuvar derslerinin program içindeki yeri, AKTS iş yükü ve haftalık ders saatleri dikkate alınarak planlanmaktadır. Öğretim programı, öğrencilerin kimya alanında temel kuramsal bilgi ve uygulama becerilerini kazanmalarını sağlayacak zorunlu dersler ile mesleki ilgi alanlarını geliştirmelerine, farklı disiplinleri tanımalarına ve kültürel derinlik kazanmalarına olanak sağlayan seçmeli derslerden oluşmaktadır. Ders sayısı ve haftalık ders saatleri, öğrencilerin akademik çalışmalarının yanı sıra bilimsel, sosyal, kültürel ve sportif etkinliklere de zaman ayırabilecekleri şekilde düzenlenmektedir. Programda yer alan derslerin amaçları, içerikleri, öğrenme çıktıları, AKTS iş yükleri ve ölçme-değerlendirme yöntemleri ders bilgi paketlerinde tanımlanmakta; ders bilgi paketlerinin program amaçları ve program çıktılarıyla uyumu düzenli olarak izlenmektedir. Bu kapsamda elde edilen geri bildirimler doğrultusunda gerekli iyileştirmeler yapılmakta ve programın ders dağılım dengesi sürekli iyileştirme yaklaşımıyla geliştirilmektedir.

Kanıt 4:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0#dersPlanAKTS>

Kanıt 5:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0>

12. PROGRAMIN DERS DAĞILIMINA İLİŞKİN İLKE, KURAL VE YÖNTEMLERİ KANITLARIYLA AÇIKLAYINIZ.

Programın ders dağılımına ilişkin ilke, kural ve yöntemler; Pamukkale Üniversitesi Önlisans, Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği, ilgili akademik birim kararları ve AKTS esasları doğrultusunda belirlenmektedir. Ders dağılımı planlanırken zorunlu-seçmeli ders dengesi, alan içi-alan dışı ders yapısı, teorik ve uygulamalı derslerin dağılımı, laboratuvar uygulamaları, haftalık

ders saati ve öğrencilerin dönemlik AKTS iş yükü dikkate alınmaktadır. Ders programları, öğrencilerin akademik çalışmalarının yanı sıra bilimsel, sosyal, kültürel ve sportif etkinliklere de zaman ayırabilecekleri şekilde düzenlenmektedir. Kimya Bölümü ders programları her akademik dönem başında bölüm web sayfasında yayımlanmakta; gerekli durumlarda güncellenerek öğrencilerin ve öğretim elemanlarının erişimine sunulmaktadır. Bu süreç, ders dağılımının planlı, izlenebilir ve öğrencilerin bütüncül gelişimini destekleyecek biçimde yürütüldüğünü göstermektedir.

Kanıt 6:

<https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/ders-programi-9>

Kanıt 4:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0#dersPlanAKTS>

13. ÖĞRETİM PROGRAMI (MÜFREDAT) YAPISINA İLİŞKİN ZORUNLU-SEÇMELİ DERS, ALAN-ALAN DIŞI DERS DENGESİNİN NASIL SAĞLANDIĞINI KANITLARIYLA AÇIKLAYINIZ.

Öğretim programı yapısında zorunlu-seçmeli ders dengesi ile alan içi-alan dışı ders dağılımı; Pamukkale Üniversitesi Ön lisans, Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği, AKTS esasları ve Kimya Bölümü program eğitim amaçları doğrultusunda oluşturulmaktadır. Müfredatta yer alan zorunlu dersler, öğrencilerin kimya biliminin temel alanlarında gerekli kuramsal bilgi, laboratuvar becerisi ve mesleki yeterlilikleri kazanmalarını sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Seçmeli dersler ise öğrencilerin ilgi alanları doğrultusunda mesleki bilgi ve becerilerini derinleştirmelerine, farklı disiplinleri tanımalarına ve sosyal-kültürel gelişimlerini desteklemelerine imkân verecek biçimde programa dâhil edilmektedir. Alan içi dersler kimya alanına özgü bilgi ve uygulama yeterliliklerini kazandırmayı hedeflerken, alan dışı dersler öğrencilerin iletişim, yabancı dil, bilgi teknolojileri, etik, sosyal sorumluluk ve kültürel farkındalık gibi tamamlayıcı yetkinliklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Programa ait güncel müfredat, derslerin dönemlere göre dağılımı, AKTS değerleri, ders içerikleri ve zorunlu-seçmeli ders yapısı Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilgi Sistemi üzerinden erişime açık olarak yayımlanmaktadır.

Kanıt 7: PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ ÖNLİSANS, LİSANS EĞİTİM VE ÖĞRETİM YÖNETMELİĞİ

Kanıt 2:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/bilgigoster/Default.aspx?lng=1>

Kanıt 5:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0>

14. DERS SAYISI VE HAFTALIK DERS SAATİ ÖĞRENCİNİN AKADEMİK OLMAYAN ETKİNLİKLERE DE ZAMAN AYIRABİLECEĞİ ŞEKİLDE DÜZENLENMESİNE YÖNELİK UYGULAMANIZI KANITLARIYLA AÇIKLAYINIZ.

Ders sayısı ve haftalık ders saatleri, öğrencilerin dönemlik akademik yükleri, laboratuvar uygulamaları, AKTS iş yükü ve haftalık ders yoğunlukları dikkate alınarak düzenlenmektedir. Kimya Bölümü ders programları hazırlanırken öğrencilerin yalnızca teorik ve uygulamalı derslere değil; aynı zamanda bilimsel, sosyal, kültürel, sportif ve kişisel gelişim etkinliklerine de zaman ayırabilmeleri gözetilmektedir. Derslerin haftalık program içerisindeki dağılımı, öğrencilerin akademik çalışmalarını dengeli biçimde sürdürebilmelerine ve üniversite yaşamına aktif katılım sağlayabilmelerine imkân verecek şekilde planlanmaktadır. Hazırlanan ders programları her akademik dönem başında Kimya Bölümü web sayfasında yayımlanmakta; gerekli görülen durumlarda güncellenerek öğrencilerin ve öğretim elemanlarının erişimine sunulmaktadır. Bu uygulama, ders sayısı ve haftalık ders saatlerinin öğrenci iş yükü ve akademik olmayan etkinliklere

katılım açısından izlenebilir ve planlı biçimde düzenlendiğini göstermektedir.

Kanıt 6:

<https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/ders-programi-9>

Kanıt 5:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?Ing=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0>

DERS KAZANIMLARININ PROGRAM ÇIKTILARIYLA UYUMU

15. Tanımlanan Program Çıktıları ve Güncellenme Yöntemleri

Program çıktıları, öğrencilerin Kimya Lisans Programı'ndan mezun oluncaya kadar kazanmaları beklenen bilgi, beceri, yetkinlik, deneyim ve mesleki davranışları tanımlayan temel ifadelerdir. Bu çıktılar, öğrencilerin kimya biliminin temel alanlarında kuramsal bilgiye sahip olmalarını, laboratuvar uygulamalarını yürütebilmelerini, bilimsel ve analitik düşünme becerisi kazanmalarını, mesleki etik, çevre, iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle hareket etmelerini, etkili iletişim kurmalarını ve yaşam boyu öğrenme anlayışını benimsemelerini sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü'nün eğitim amaçlarına uygun olarak ve bölümün diğer programlardan farkını ortaya koyacak biçimde hazırlanan program çıktıları aşağıda verilmiştir:

1. Analitik kimya, anorganik kimya, biyokimya, fizikokimya ve organik kimya gibi kimya biliminin anabilim dallarının temel prensiplerini kullanır ve bu alanlar arasında ilişki kurar.
2. Kimya bilimiyle ilgili güncel literatürü takip eder; kütüphane, veri tabanları ve bilgi teknolojilerini ihtiyaçları doğrultusunda etkili biçimde kullanır.
3. Kimya biliminin hayatın her alanında ve her sektördeki varlığını benimseyen bir düşünce sistemi geliştirir.
4. Endüstriyel firmalardaki (biyokimya, ilaç, gıda, savunma sanayisi, çevre, polimer, deri, kozmetik, deterjan, boya, sağlık vb.) Ar-Ge laboratuvarlarında karşılaşılan temel sorunları analiz eder ve çözer; ilgili enstrümantal cihazları kullanarak sonuçları yorumlayabilecek düzeyde bilgiye sahip olur.
5. Laboratuvar çalışmalarında kullanılan kimyasalların güvenlik kurallarını açıklar, uygular ve bu maddelerin çevreye etkilerini değerlendirir.
6. Kimyasal reaksiyonları yazar, reaksiyon mantığını bilir, yazılan reaksiyonları yorumlar ve gerektiğinde reaksiyonları üç boyutlu olarak düşünebilir ve tartışabilir.
7. Kuantum kimyası, kimyasal kinetik, elektrokimya ve ileri teknolojiler (nanoteknoloji, biyoteknoloji vb.) konularında güncel problemleri çözer.
8. Modern yöntem ve cihazları kullanarak bileşikler sentezler, ayırır ve karakterize eder.
9. Kimya ile ilgili bilgisayar yazılımlarını etkili biçimde kullanır; basit moleküler modelleme ve kimyasal hesaplamalar yapar.
10. Kimya alanındaki yeni gelişmeleri ve literatürü takip edebilecek düzeyde mesleki İngilizce bilgisine sahiptir.
11. Kimyanın temel alanlarına (organik, fizikokimya, analitik, anorganik, biyokimya) ait kimyasal maddeleri tanımlar, bunları birbiriyle ilişkilendirir; laboratuvar ekipmanlarını etkin biçimde kullanır ve bireysel ya da ekip çalışmasıyla bilimsel araştırma yürütür.

12. Matematik ve fiziksel temeli prensiplerini öğrenir ve bu prensipleri kimyasal problemlerin çözümünde uygular.
13. Matematik ve fen bilimleri konularında yeterli bilgi birikimine ulaşır; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kimya alanındaki sorunların çözümünde kullanır.
14. Türkçe sözlü ve yazılı iletişim becerilerini etkin biçimde kullanır; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
15. Bir sistemi, bileşenini ya da süreci ekonomi, çevre, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik faktörleri dikkate alarak tasarlama becerisine sahiptir; bu amaçla çağdaş tasarım yöntemlerini uygular.
16. Tarih, edebiyat, sosyoloji, arkeoloji, felsefe, sanat tarihi, biyoloji gibi bölüm dışı derslerle kimya biliminin diğer alanlardaki sorumluluklarını öğrenir.
17. Bölüm dışı seçmeli dersler aracılığıyla zihinsel, bedensel ve sosyal becerilerini geliştirir.

Program Çıktılarının Belirlenmesi ve Güncellenmesi:

Program çıktıları; Kimya Bölümü program eğitim amaçları, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi, FEDEK ölçütleri ve kimya alanının ulusal/uluslararası gereklilikleri dikkate alınarak belirlenmektedir. Program çıktıları ise, bölüm kurulu tarafından düzenli olarak gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir. Gerekli revizyonlar, öğretim üyelerinin geri bildirimleri, öğrenci anketleri, mezun ve paydaş görüşleri ile Yükseköğretim Kurulu (YÖK) ve Fen Fakültesi Dekanlığı'nın yönlendirmeleri doğrultusunda yapılmaktadır.

Kanıt 8: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/program-ciktilari-3>

Kanıt 9: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/pc-ve-fedek-ciktilarinin-eslestirilmesi>

Kanıt 10: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/anketler-67>

16. Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumunun İrdelenmesi

Kimya Bölümü'nün temel amacı; sağlam kimya bilgisine sahip, bilimsel düşünme yeteneği gelişmiş, araştırmacı, yenilikçi, etik değerlere bağlı ve çevreye duyarlı kimyagerler yetiştirmektir. Bu amaca ulaşmak, belirlenen program çıktıların tümünün bütüncül olarak kazanılmasına bağlıdır. Kimya Bölümü programı eğitimi; kimya biliminin kuramsal ve uygulamalı alanlarında yeterli bilgi birikimine sahip, bilimsel düşünme ve problem çözme becerileri gelişmiş, deneysel uygulamaları yürütebilen, araştırma-geliştirme süreçlerine katkı sağlayabilen, etik değerlere bağlı, iş sağlığı ve güvenliği ile çevre bilincine sahip, yaşam boyu öğrenmeyi benimsemiş nitelikli kimyagerler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Kimya bölümünün öğretim amaçları aşağıda maddeler halinde verilmiştir;

PÖA-1: Kimya biliminin temel alanlarında güçlü bir teorik altyapıya sahip; madde yapısını, özelliklerini ve değişimlerini atomik ve moleküler düzeyde analiz edebilen uzmanlar yetiştirmek.

PÖA-2: Modern laboratuvar tekniklerini ve enstrümantal analiz cihazlarını etkin kullanabilen, deney tasarlama, veri toplama ve sonuçları bilimsel yöntemlerle yorumlama becerisine sahip mezunlar hazırlamak.

PÖA-3: Kimyasal maddelerin güvenli kullanımı, depolanması ve atık yönetimi konularında tam donanımlı; etik değerlere bağlı, çevre ve sürdürülebilirlik bilinciyle hareket eden kimyagerler mezun etmek.

PÖA-4: Kimya ile ilgili sektörlerde üretim, kalite kontrol ve Ar-Ge süreçlerine hızla adapte olabilen; sektördeki güncel yasal mevzuatlara ve kalite yönetim sistemlerine hâkim bireyler

yetiştirmek.

PÖA-5: Bilimsel literatürü takip edebilen, problemleri tanımlama ve çözüm üretme süreçlerinde eleştirel düşünce yöntemlerini kullanan; kariyerini akademik veya profesyonel alanda geliştirmek için yaşam boyu öğrenme becerisini kazanmış mezunlar yetiştirmek.

PÖA-6: Karmaşık projelerde farklı disiplinlerden uzmanlarla etkin iletişim kurabilen, ekip çalışmasına yatkın ve hazırladığı bilimsel raporları/sunumları ulusal/uluslararası platformlarda yazılı ve sözlü olarak ifade edebilen kimyagerler kazandırmak.

Program çıktıları ise öğrencilerin mezuniyet aşamasına kadar bu amaçlara ulaşabilmeleri için kazanmaları gereken bilgi, beceri, yetkinlik ve mesleki davranışları tanımlamaktadır. Bu kapsamda program çıktıları; kimyanın temel alanlarında kuramsal bilgi edinme, laboratuvar tekniklerini kullanma, deney tasarlama ve sonuçları değerlendirme, analitik ve eleştirel düşünme, bilimsel araştırma yapabilme, güncel literatürü takip etme, mesleki İngilizceyi kullanma, etkili iletişim kurma, ekip çalışmasına katılma, etik ilkelere uygun davranma, iş güvenliği, çevre ve sürdürülebilirlik bilinciyle hareket etme gibi yeterlilikleri kapsamaktadır. Öğrencilerin kimya biliminin temel alanlarında bilgi ve beceri edinmelerini, analitik ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmelerini, laboratuvar güvenliği, çevre bilinci ve toplumsal sorumluluk konularında donanım kazanmalarını hedeflemektedir. Dolayısıyla, her bir program çıktısı doğrudan bölümün eğitim amaçlarına hizmet etmekte ve bu amaçların gerçekleştirilmesi için gereklilik arz etmektedir.

Sonuç olarak, program çıktıları, program eğitim amaçlarının gerçekleştirilmesine doğrudan katkı sağlamaktadır. Temel kimya bilgisi ve laboratuvar becerilerine ilişkin çıktılar, mezunların mesleki yeterlilik kazanmasını desteklerken; araştırma, problem çözme, iletişim, etik, çevre ve yaşam boyu öğrenme ile ilgili çıktılar bölümün bilimsel, toplumsal ve mesleki hedefleriyle uyum göstermektedir. Dolayısıyla Kimya Bölümü program çıktılarının, program eğitim amaçlarını bütüncül biçimde desteklediği ve mezunların hedeflenen niteliklere ulaşmasını sağlayacak şekilde yapılandırıldığı değerlendirilmektedir. Program çıktılarının bölümün eğitim amaçlarıyla **tam uyum içinde** olduğu ve bu çıktılar elde edilmeden bölümün belirlediği hedeflere ulaşmanın mümkün olmadığı açıktır.

Kanıt 8: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/program-ciktilari-3>

Kanıt 9: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/ogretim-amaclari-2>

Kanıt 10: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/komisyon-kararlari-4>

Kanıt 11: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/ok-py-cikti-saglama-duzeyi>

17. Program çıktıları ve ders kazanımlarının ilişkisini kanıtlarıyla açıklayınız.

Program çıktıları ile ders öğrenme kazanımlarının uyumu, EBS'de yer alan ders bilgi paketlerinde ders bazında tanımlanan program çıktıları ilişki matrisi ile güvence altına alınmaktadır. Her dersin ilgili program çıktısına katkı düzeyi sistem üzerinde gösterilmekte olup, bu matris program çıktıları ile ders kazanımları arasındaki ilişkinin temel kanıtını oluşturmaktadır. PAU EBS sisteminde her bir dersin çıktıları ile ilişkisi gösterilmiştir.

Kanıt 5:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0>

ÖĞRENCİ İŞ YÜKÜNE DAYALI DERS TASARIMI

Derslerin AKTS kredileri öğrenci iş yüküne dayalı olarak belirlenmekte ve EBS üzerinden yayımlanmaktadır. Öğrenci iş yükü düzenli olarak izlenmekte ve gerektiğinde güncellenmektedir. Staj ve uygulamalı öğrenme faaliyetleri öğrenci iş yükü kapsamında değerlendirilmekte, uygulamaların niteliği ve program çıktılarıyla uyumu izlenmektedir. Ders tasarımında uzaktan, yüz yüze ve hibrit eğitim süreçlerinden kaynaklanan farklılıklar da dikkate alınmaktadır.

18. İş yükünün belirlenmesinde ve güncellenmesine öğrenci katılımı ve geri bildirimlerin nasıl dahil edildiğini kanıtlarıyla açıklayınız. *

Öğrenci iş yükünün belirlenmesi ve güncellenmesi sürecine öğrenci katılımı, sistematik geri bildirim mekanizmaları aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu kapsamda, Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü'nde 2022 yılı itibarıyla öğrenci iş yüküne dayalı ders tasarımının etkin bir şekilde yürütülmesi amacıyla Bölüm Eğitim Komisyonu ile Bölüm Özdeğerlendirme Komisyonu oluşturulmuştur. Komisyonlar, derslerin AKTS iş yüklerinin belirlenmesi, izlenmesi ve gerektiğinde güncellenmesi süreçlerini koordine etmektedir.

Öğrencilerin derslere ilişkin iş yükü değerlendirmeleri; dönem sonu ders değerlendirme anketleri, öğrenci temsilcileri aracılığıyla iletilen görüşler, akademik danışmanlık toplantıları ve kalite süreçleri kapsamında alınan geri bildirimler yoluyla toplanmaktadır. Elde edilen veriler Bölüm Eğitim Komisyonu tarafından analiz edilmekte; derslerin teorik ve uygulamalı saatleri, ödev, proje, laboratuvar çalışmaları, sunumlar, sınav hazırlık süreçleri ve bağımsız çalışma süreleri göz önünde bulundurularak AKTS iş yükleri yeniden değerlendirilmektedir. Gerekli görülen durumlarda ders bilgi paketleri güncellenmekte ve değişiklikler Eğitim Bilgi Sistemi (EBS) üzerinden yayımlanmaktadır.

İş yükü değerlendirme süreci sürekli iyileştirme yaklaşımı doğrultusunda yürütülmekte olup, öğrenci geri bildirimleri programın eğitim-öğretim süreçlerinin geliştirilmesinde temel veri kaynaklarından biri olarak kullanılmaktadır. Böylece öğrenci iş yükünün gerçekçi biçimde belirlenmesi, öğrenme kazanımları ile uyumunun sağlanması ve AKTS kredilerinin güncelliğinin korunması güvence altına alınmaktadır.

Kanıt 12:

* Bölüm Özdeğerlendirme Komisyonu oluşturulmasına ilişkin bölüm kurulu kararı

<https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/kimya-bolumu-akreditasyon-komisyonlari>

Kanıt 10:

* Ders değerlendirme anketleri ve öğrenci iş yükü anket sonuçları.

<https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/anketler-67>

Kanıt 13:

* Dış paydaş toplantı tutanakları

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd_7L-p6qHdpEiGw34nGGDb6TVwKqdHO8NVP44bhHq_hDk5rw/viewform

Kanıt 5:

* Güncellenen ders bilgi paketleri ve EBS'de yer alan AKTS iş yükü tabloları.

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0>

19. Öğrenci iş yükü kredisinin mesleki uygulamalar, değişim programları, staj ve projelerine dahil edilmesine yönelik uygulamalarınızı kanıtlarıyla açıklayınız.

Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü lisans programında öğrenci iş yükü kredileri, mesleki uygulamalar, staj, proje çalışmaları ve kariyer gelişimini destekleyen dersleri kapsayacak şekilde planlanmaktadır. Programda öğrencilerin mesleki gelişimlerini desteklemek amacıyla ilk yıllarda Kariyer Planlama dersi yer almakta olup, öğrencilerin kariyer farkındalığı kazanmaları ve iş yaşamına hazırlanmaları hedeflenmektedir.

Mesleki uygulama kapsamında yer alan Staj dersi, programın 8. yarıyılında yürütülmekte ve 7 AKTS kredisi ile değerlendirilmektedir. Staj sürecinde öğrencilerin iş yükü; iş yerindeki uygulamalar, rapor hazırlama, danışman değerlendirmeleri ve staj dosyası gibi öğrenme faaliyetleri dikkate alınarak AKTS kredisine yansıtılmaktadır. Böylece öğrencilerin mesleki deneyim kazanması ve teorik bilgilerini uygulama ortamına aktarması desteklenmektedir.

Bölümde yürütülen tüm uygulamalı eğitim faaliyetleri, öğrenci iş yüküne dayalı AKTS hesaplamaları çerçevesinde planlanmakta ve Eğitim Bilgi Sistemi (EBS) üzerinden yayımlanan ders bilgi paketlerinde ayrıntılı olarak gösterilmektedir. Değişim programları (Erasmus+, Farabi vb.) kapsamında alınan derslerin ve kazanılan kredilerin tanınması da üniversitenin ilgili yönergeleri doğrultusunda AKTS esas alınarak gerçekleştirilmektedir.

Kanıt 4:

* Eğitim Bilgi Sistemi (EBS) Program Bilgi Paketi (Kariyer Planlama ve Staj dersleri ile AKTS bilgileri).

* Program öğretim planı ve ders bilgi paketleri.

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0#dersPlanAKTS>

Kanıt 14:

* Staj Uygulama Esasları ve staj değerlendirme belgeleri.

<https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/staj-10>

Programların izlenmesi ve güncellenmesi

Programların izlenmesi ve güncellenmesi süreçleri, sürekli iyileştirme anlayışı doğrultusunda planlı, sistematik ve paydaş katılımını esas alacak şekilde yürütülmektedir. Program amaçları ile program öğrenme çıktılarının gerçekleşme düzeyi, her ders için belirlenen öğrenme kazanımları ve bunların program çıktılarıyla ilişkisi üzerinden düzenli olarak izlenmekte, elde edilen sonuçlar Bölüm Kurulu, Bölüm Eğitim Komisyonu, Bölüm Özdeğerlendirme Komisyonu ve diğer ilgili kurullarda değerlendirilmektedir. Eğitim-öğretim süreçlerinin etkinliğinin belirlenmesinde her yarıyıl açılan dersler, ders kayıt ve kontenjan doluluk oranları, öğrenci sayıları, başarı ve mezuniyet oranları, ders değerlendirme anketleri, öğrenci ve mezun geri bildirimleri, işveren görüşleri, laboratuvar ve uygulamalı derslerin yeterliliği, staj değerlendirmeleri, öğrenci hareketliliği (Erasmus vb.), lisans ve lisansüstü program dengeleri ile ilişik kesme oranları ve nedenleri gibi istatistiksel göstergeler düzenli olarak analiz edilmektedir. Analiz sonuçları iç ve dış paydaşlarla paylaşmakta, paydaş görüşleri doğrultusunda ders içerikleri, öğretim yöntemleri, ölçme-değerlendirme süreçleri ve öğretim planları gözden geçirilerek gerekli güncellemeler yapılmaktadır. Programların ulusal ve uluslararası gelişmeler, sektör beklentileri, bilimsel ve teknolojik yenilikler ile Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi doğrultusunda güncelliğinin korunmasına özen gösterilmektedir. Ayrıca program akreditasyonu çalışmaları, bölümün kalite güvence sisteminin ayrılmaz bir parçası olarak planlanmakta ve yürütülmektedir. Akreditasyon süreçlerinde elde edilen geri bildirimler ve iyileştirme önerileri kalite güvence döngüsüne aktarılmakta, eğitim-öğretim süreçlerinin geliştirilmesine yönelik eylem planları oluşturulmakta ve uygulama sonuçları izlenerek değerlendirilmektedir. Böylece programların eğitim amaçlarına ulaşma düzeyi, öğrenme çıktılarının etkinliği ve eğitim kalitesinin sürdürülebilirliği güvence altına alınmaktadır.

20. Eğitim ve öğretim ile ilgili süreçler ve istatistiki göstergelerin (her yarıyıl açılan dersler, öğrenci sayıları, başarı durumları, geri besleme sonuçları, ders çeşitliliği, lab uygulama, lisans/lisansüstü dengeleri, ilişik kesme sayıları/nedenleri, vb) periyodik ve sistematik şekilde izlenmesi, değerlendirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik uygulamaları kanıtlarıyla açıklayınız.

Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü'nde eğitim-öğretim süreçleri, kalite güvencesi anlayışı doğrultusunda belirlenen performans göstergeleri esas alınarak periyodik ve sistematik biçimde izlenmekte, değerlendirilmekte ve sürekli iyileştirme çalışmaları kapsamında güncellenmektedir. Eğitim-öğretim faaliyetlerine ilişkin veriler PUSULA Bilgi Sistemi, Eğitim Bilgi Sistemi (EBS), öğrenci bilgi yönetim sistemi ve kalite süreçlerinde kullanılan değerlendirme araçları aracılığıyla düzenli olarak takip edilmektedir. Bu kapsamda her yarıyıl açılan dersler, derslerin açılma sıklıkları, seçmeli-zorunlu ders dengesi, ders kayıt ve kontenjan doluluk oranları, öğrenci sayıları, başarı ve başarısızlık oranları, not dağılımları, mezuniyet süreleri, mezun ve kayıtlı öğrenci sayıları, ilişik kesme sayıları ve nedenleri, laboratuvar ve uygulamalı derslerin yürütülme durumları, staj süreçleri, öğrenci hareketliliği (Erasmus+, Farabi vb.), lisans ve lisansüstü program dengeleri ile öğrenci ve mezun geri bildirimleri düzenli olarak analiz edilmektedir.

Öğrenci iş yüküne dayalı kredi transfer sistemi ulusal ve uluslararası hareketlilik programlarında etkin olarak uygulanmakta; öğrencilerin ders içerikleri, öğrenme kazanımları, AKTS iş yükleri ve kredileri dikkate alınarak ders eşdeğerlikleri ve intibak işlemleri

gerçekleştirilmektedir. Böylece öğrencilerin yurt içi ve yurt dışında aldıkları derslerin program öğrenme çıktılarıyla uyumu güvence altına alınmakta ve kredi transfer süreçleri şeffaf bir şekilde yürütülmektedir.

Kimya Bölümü öğrencilerinin kayıt, ders seçimi, başarı durumu, laboratuvar uygulamaları, staj süreçleri, danışmanlık işlemleri ve mezuniyet koşulları PUSULA Bilgi Sistemi üzerinden izlenmektedir. Öğrencilerin tabi oldukları öğretim planları ve mezuniyet için tamamlamaları gereken dersler sistem üzerinden takip edilmekte; akademik danışmanlar tarafından düzenli olarak kontrol edilerek öğrencilerin eğitim süreçleri yönlendirilmektedir.

Program öğrenme çıktılarının gerçekleşme düzeyi, her ders için tanımlanmış ders öğrenme çıktıları ve bunların program çıktılarıyla ilişkilendirildiği ders bilgi paketleri aracılığıyla izlenmektedir. Derslerde kullanılan sınav, kısa sınav, laboratuvar çalışmaları, ödev, proje, sunum ve uygulama raporları gibi ölçme ve değerlendirme yöntemleri sayesinde öğrencilerin öğrenme kazanımlarına ulaşma düzeyi değerlendirilmekte; elde edilen sonuçlar program çıktılarının gerçekleşme düzeyinin analiz edilmesinde kullanılmaktadır. Ders değerlendirme anketleri, öğrenci memnuniyet anketleri, mezun anketleri ve dış paydaş görüşlerinden elde edilen geri bildirimler de bu değerlendirme sürecine dâhil edilmektedir.

Elde edilen tüm veriler Bölüm Akademik Kurulu, Bölüm Eğitim Komisyonu, Bölüm Özdeğerlendirme Komisyonu ve Kalite Komisyonu tarafından düzenli olarak değerlendirilmekte; öğretim planları, ders içerikleri, laboratuvar uygulamaları, öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme süreçleri gözden geçirilmektedir. Gerektiğinde ders içeriklerinde güncelleme yapılmakta, yeni seçmeli dersler programa eklenmekte, laboratuvar altyapısı geliştirilmekte ve sektörün, bilimsel gelişmelerin, mezun geri bildirimlerinin ve ulusal yeterliliklerin gerektirdiği değişiklikler doğrultusunda öğretim programı revize edilmektedir. Böylece eğitim-öğretim süreçleri, planlama, uygulama, izleme, değerlendirme ve iyileştirme aşamalarını içeren sürekli iyileştirme (PUKÖ) döngüsü çerçevesinde yürütülerek programın güncelliği, etkinliği ve eğitim kalitesi güvence altına alınmaktadır.

Kanıt 4:

* Eğitim Bilgi Sistemi (EBS) ders bilgi paketleri ve program çıktıları matrisi

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0#dersPlanAKTS>

Kanıt 15:

* Ders değerlendirme ve öğrenci memnuniyet anketleri

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd2vQAJIFRY53-f6afnYBgWal6CqErefg7zB24wgf6uefLCLw/viewform>

Kanıt 14:

* Mezun ve dış paydaş anketleri

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScGcXS1EKfjhGk28h4XciDw3JWtmLfjZvaFwHiiYpmA8w9seQ/viewform>

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd_7L-p6qHdpEiGw34nGGDb6TVwKqdHO8NVP44bhHq_hDk5rw/viewform

Kanıt 15:

* Öğretim planı değişikliklerine ilişkin Fakülte/Bölüm Kurulu kararları

<https://www.pau.edu.tr/fen/tr/sayfa/komisyon-kararlari-2>

Kanıt 16:

* Erasmus/Farabi ders eşdeğerlik ve intibak belgeleri

<https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/Ilperasmus-programi>

21. Programla ilgili önerilerin alınması ve iyileştirme çalışmalarının planlanmasına yönelik mekanizmaları kanıtlarıyla açıklayınız. (İlgili kurul, komite, komisyon değerlendirmeleri/paydaş geri bildirimleri, anket sonuçları vb.)

Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü'nde programın geliştirilmesine yönelik öneriler, iç ve dış paydaşların katılımıyla oluşturulan çeşitli mekanizmalar aracılığıyla sistematik olarak toplanmakta, değerlendirilmekte ve sürekli iyileştirme anlayışı doğrultusunda uygulamaya aktarılmaktadır. Programın eğitim-öğretim süreçlerine ilişkin öneriler; öğretim elemanları, öğrenciler, mezunlar, işverenler, sektör temsilcileri ve akademik danışma kurullarından alınan geri bildirimler ile ders değerlendirme anketleri, öğrenci memnuniyet anketleri, mezun anketleri ve dış paydaş görüşleri doğrultusunda elde edilmektedir. Bunun yanında akademik danışmanlık görüşmeleri, öğrenci temsilcileri ile yapılan toplantılar ve kalite süreçleri kapsamında yürütülen değerlendirme faaliyetleri de iyileştirme sürecine katkı sağlamaktadır.

Toplanan öneriler, Bölüm Eğitim Komisyonu, Bölüm Özdeğerlendirme Komisyonu ve gerekli durumlarda diğer ilgili komisyonlar tarafından incelenerek değerlendirilmekte; uygulanabilir görülen öneriler Bölüm Kurulunda görüşülerek karara bağlanmaktadır. Alınan kararlar doğrultusunda öğretim planlarında, ders içeriklerinde, laboratuvar uygulamalarında, ölçme ve değerlendirme yöntemlerinde, seçmeli ders havuzunda ve eğitim-öğretim süreçlerinde gerekli güncellemeler gerçekleştirilmektedir. Yapılan iyileştirmelerin etkinliği sonraki dönemlerde öğrenci başarı göstergeleri, ders değerlendirme sonuçları ve paydaş geri bildirimleri üzerinden yeniden izlenmekte ve böylece kalite güvence sisteminin temelini oluşturan sürekli iyileştirme (PUKÖ) döngüsü işletilmektedir.

Programın geliştirilmesine yönelik alınan tüm kararlar Bölüm Kurulu kararları ile kayıt altına alınmakta ve gerekli görülen düzenlemeler Fakülte Kurulu ve Üniversitenin ilgili kurullarının onayı sonrasında uygulamaya geçirilmektedir. Böylece programın güncelliği, sektörün beklentileri, bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile ulusal ve uluslararası yükseköğretim standartları doğrultusunda sürdürülebilir şekilde güvence altına alınmaktadır.

Kanıt 17:

* Bölüm Kurulu, Fakülte Kurulu ve Senato kararları (öğretim planı değişiklikleri)

<https://www.pau.edu.tr/pau/tr/mevzuat>

Kanıt 18

* Güncellenen öğretim planları ve ders bilgi paketleri

Eğitim ve öğretim süreçlerinin yönetimi

Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü'nde eğitim ve öğretim süreçleri, üniversitenin kalite güvence sistemi doğrultusunda bütüncül bir yönetim anlayışı ile planlanmakta, yürütülmekte, izlenmekte ve sürekli iyileştirme yaklaşımı çerçevesinde geliştirilmektedir. Eğitim-öğretim faaliyetlerinin etkin ve koordineli bir şekilde yürütülmesi; Rektörlük, Senato, Eğitim Komisyonu, Fakülte Yönetimi, Fakülte Kurulu, Bölüm Başkanlığı, Bölüm Kurulu, Bölüm Eğitim Komisyonu, Bölüm Özdeğerlendirme Komisyonu ve diğer ilgili komisyonların görev ve sorumlulukları çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Eğitim ve öğretim süreçlerine ilişkin görev, yetki ve sorumluluklar üniversitenin ilgili yönergeleri, yönetmelikleri ve kalite güvence sistemi kapsamında açık olarak tanımlanmış olup, tüm akademik birimler tarafından uygulanmaktadır.

Programların tasarlanması, açılması, yürütülmesi, izlenmesi, değerlendirilmesi ve güncellenmesine ilişkin ilke ve esaslar üniversite tarafından belirlenmiş akademik takvim, eğitim-öğretim yönetmelikleri ve kalite süreçleri doğrultusunda yürütülmektedir. Öğretim planları hazırlanırken Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ), program yeterlilikleri, sektör beklentileri, bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile iç ve dış paydaş görüşleri dikkate alınmaktadır. Her ders için öğrenme kazanımları tanımlanmakta, bu kazanımlar program çıktıları ile ilişkilendirilmekte ve ölçme-değerlendirme yöntemleri ders bilgi paketlerinde ayrıntılı olarak belirtilmektedir. Ders içerikleri, öğretim yöntemleri, laboratuvar uygulamaları, staj faaliyetleri ve ölçme-değerlendirme süreçleri program öğrenme çıktılarıyla uyumlu olacak şekilde planlanmaktadır.

Eğitim-öğretim süreçlerinin yönetiminde PUSULA Öğrenci Bilgi Sistemi ile Eğitim Bilgi Sistemi (EBS) etkin olarak kullanılmaktadır. Bu sistemler aracılığıyla ders kayıtları, öğretim planları, ders bilgi paketleri, öğrenci başarı durumları, AKTS iş yükleri, program çıktıları, danışmanlık işlemleri, ölçme-değerlendirme sonuçları ve mezuniyet koşulları düzenli olarak takip edilmekte ve güncellenmektedir. Elde edilen veriler akademik kurullar ve ilgili komisyonlar tarafından analiz edilerek eğitim-öğretim süreçlerinin etkinliği değerlendirilmekte, ihtiyaç duyulan iyileştirmeler planlanmaktadır.

Programlarda öğrenme kazanımları, öğretim programı, eğitim hizmetinin sunulduğu biçimi (örgün, uzaktan veya hibrit eğitim uygulamaları), öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme süreçleri arasındaki uyum düzenli olarak izlenmekte ve kalite güvence sistemi kapsamında değerlendirilmektedir. Öğrenci ders değerlendirme anketleri, öğrenci ve mezun geri bildirimleri, dış paydaş görüşleri, akademik danışmanlık süreçleri ve komisyon değerlendirmeleri doğrultusunda öğretim planlarında, ders içeriklerinde, laboratuvar uygulamalarında ve eğitim-öğretim süreçlerinde gerekli güncellemeler yapılmaktadır. Alınan kararlar Bölüm Kurulu ve Fakülte Kurulu kararları ile kayıt altına alınmakta, uygulama sonuçları izlenerek sürekli iyileştirme (PUKÖ) döngüsü kapsamında değerlendirilmektedir. Bu

yapı sayesinde eğitim ve öğretim süreçlerinin etkinliği, şeffaflığı ve sürdürülebilirliği güvence altına alınmaktadır.

22. Eğitim ve öğretim süreçlerinin yönetimine ilişkin organizasyonel yapılanma ile ilke ve kuralları kanıtlarıyla açıklayınız.

Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü'nde eğitim ve öğretim süreçleri, üniversitenin eğitim-öğretim mevzuatı ve kalite güvence sistemi doğrultusunda oluşturulan organizasyonel yapı içerisinde planlanmakta, yürütülmekte, izlenmekte ve sürekli iyileştirme anlayışıyla geliştirilmektedir. Eğitim-öğretim faaliyetlerinin koordinasyonu Bölüm Başkanı ve Bölüm Başkan Yardımcıları tarafından sağlanmakta; öğretim planlarının hazırlanması, ders görevlendirmeleri, akademik danışmanlık hizmetleri, ölçme ve değerlendirme süreçleri, staj uygulamaları ve kalite güvence faaliyetleri ilgili komisyonlar aracılığıyla yürütülmektedir.

Fen Fakültesi olarak yeniden yapılanma sürecinin ardından bölümün tüm kurul ve komisyonları gözden geçirilmiş ve güncellenmiştir. Bu süreçte öğretim elemanlarının komisyonlarda dengeli şekilde görev alması sağlanarak eğitim-öğretim, kalite güvencesi ve akreditasyon çalışmalarına aktif katılım teşvik edilmiş; kurumsal hafızanın güçlendirilmesi, bilgi ve deneyim paylaşımının artırılması ile görev dağılımının sürdürülebilir hale getirilmesi amaçlanmıştır. Böylece eğitim ve öğretim süreçlerinin tek bir kişi yerine kurumsal bir yapı tarafından yürütülmesi sağlanmıştır.

Güncellenen organizasyon yapısı kapsamında Bölüm Eğitim Komisyonu, AKTS Komisyonu, Kalite ve Akreditasyon Komisyonu, Öz Değerlendirme Komisyonu, Staj Komisyonu, Danışma Kurulu ve Dış Paydaşlar Komisyonu aktif olarak görev yapmaktadır. Bu komisyonlar; öğretim planlarının hazırlanması ve güncellenmesi, ders bilgi paketlerinin oluşturulması, program öğrenme çıktılarının izlenmesi, AKTS iş yüklerinin değerlendirilmesi, staj süreçlerinin planlanması ve izlenmesi, iç ve dış paydaş görüşlerinin alınması, kalite güvence ve akreditasyon çalışmalarının yürütülmesi ile sürekli iyileştirme faaliyetlerinin planlanmasından sorumludur. Komisyonların hazırladığı öneriler Bölüm Kurulunda değerlendirilmekte, alınan kararlar gerekli durumlarda Fakülte Kurulu ve Üniversitenin ilgili kurullarına sunularak uygulamaya geçirilmektedir.

Eğitim ve öğretim süreçlerine ilişkin ilke ve kurallar; üniversitenin eğitim-öğretim yönetmelikleri, yönergeleri, akademik takvimi ve kalite güvence sistemi doğrultusunda uygulanmaktadır. Öğretim programlarının tasarlanması, ders içeriklerinin güncellenmesi, öğretim yöntemlerinin belirlenmesi, ölçme ve değerlendirme uygulamaları, akademik danışmanlık hizmetleri ve öğrenci iş yüküne dayalı AKTS hesaplamaları bu ilke ve esaslar çerçevesinde yürütülmektedir. Süreçlerin etkinliği, komisyon raporları, kurul kararları, öğrenci ve mezun geri bildirimleri ile performans göstergeleri doğrultusunda düzenli olarak değerlendirilmekte; elde edilen sonuçlara göre gerekli iyileştirmeler planlanarak uygulamaya aktarılmaktadır. Böylece eğitim ve öğretim süreçlerinin yönetiminde katılımcı, şeffaf, hesap verebilir ve sürekli iyileştirmeye dayalı bir organizasyon yapısı oluşturulmuştur.

Kanıt 19:

<https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/akreditasyon-komisyonu-gorev-ve-sorumluluklari-2>

23. Eğitim öğretim süreçlerini değerlendirme ve iyileştirmesine yönelik uygulamaları kanıtlarıyla açıklayınız.

Kimya Bölümü'nde eğitim-öğretim süreçlerinin değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi, bölüm başkanlığı tarafından yürütülmekte; alınan karar ve uygulamalar bölüm kurulunda ve akademik kurullarda değerlendirilmekte ve öneriler doğrultusunda geliştirilip iyileştirilmektedir.

Bölüm öğrencilerinin staj uygulamaları 2022 yılında alınan bölüm kurul kararı ile müfredata eklenmiş ve 7 AKTS üzerinden kredilendirilmiştir. Staj ile ilgili bilgilendirme ve staj yönergesi bölüm web sayfasında yayınlanmaktadır.

Kanıt 14: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/staj-10>

Ayrıca, 2024–2025 Eğitim-Öğretim Yılı için FEDEK kapsamındaki güncellenmiş bölüm müfredatı hali hazırda uygulanmaktadır.

Kanıt 4:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0#dersPlanAKTS>

Öğretim yöntem ve teknikleri

Kimya Bölümü'nde öğretim yöntemleri, öğrenciyi aktif kılan ve etkileşimli öğrenmeye odaklanan yaklaşımlarla yürütülmektedir. Örgün, uzaktan veya karma eğitim türlerinde, öğrenci merkezli, yetkinlik temelli, süreç ve performans odaklı, disiplinler arası ve vaka/uygulama temelli öğrenmeye öncelik veren yöntemler kullanılmaktadır.

Eğitimde bilgi aktarımından çok derin öğrenme, öğrenci ilgi ve motivasyonu ile bağlılığına odaklanılmıştır. Örgün eğitim süreçleri, ön lisans, lisans ve yüksek lisans öğrencilerini kapsamakta; ters yüz öğrenme, proje temelli öğrenme ve teknolojik araçlarla desteklenmektedir.

Öğrencilerin araştırma süreçlerine katılımı, müfredat ve öğretim yöntemleriyle teşvik edilmekte; uygulama, kontrol ve gereken önlemler sistematik olarak değerlendirilerek sürekli iyileştirme sağlanmaktadır.

Bu kapsamda eğitim-öğretim süreçleri aşağıdaki yöntemlerle değerlendirilmektedir:

Her yarıyıl sonunda uygulanan ders ve öğretim elemanı değerlendirme anketleri analiz edilerek öğrencilerin ders işleyişi, ölçme-değerlendirme yöntemleri, ders materyalleri ve laboratuvar uygulamalarına ilişkin görüşleri değerlendirilmektedir.

Kanıt 10: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/anketler-67>

Ders öğrenme çıktılarının gerçekleşme düzeyi, sınavlar, ödevler, laboratuvar çalışmaları, projeler ve diğer ölçme araçlarından elde edilen veriler kullanılarak analiz edilmektedir. Elde

edilen sonuçlar doğrultusunda ders içerikleri, öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme uygulamaları gözden geçirilmektedir.

Program öğrenme çıktılarının sağlanma düzeyi düzenli olarak izlenmekte; ders-program öğrenme çıktısı ilişki matrisi gerektiğinde güncellenmektedir.

Laboratuvar derslerinde deney içerikleri, güvenlik uygulamaları, cihaz altyapısı ve deney föyleri düzenli olarak gözden geçirilmekte; yeni cihazların kullanıma alınması, deneylerin güncellenmesi ve laboratuvar altyapısının geliştirilmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bu doğrultuda bölüme yeni bir UV Spektrometre cihazı alınmıştır. Ayrıca güvenlik uygulamaları kapsamında havalandırmalı 6 adet kimyasal saklama dolabı alınmıştır. Bölüme alınan kimyasal saklama dolaplarına ait görseller aşağıda verilmiştir.



Eğitim-öğretim faaliyetlerinde öğrenme yönetim sistemi etkin olarak kullanılmakta; ders materyalleri, deney föyleri, örnek sorular ve ek kaynaklar düzenli olarak güncellenerek öğrencilerin erişimine sunulmaktadır.

24. Ders bilgi paketlerinde öğrenci merkezli öğretim yöntemlerini kanıtlarıyla açıklayınız.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri

Kimya Bölümü'nde öğretim yöntemleri, öğrenciyi aktif ve etkileşimli öğrenmeye dahil eden yaklaşımlar üzerinden yürütülmektedir. Kullanılan yöntemler arasında:

1. Tartışma: Öğrenciler grup içinde çeşitli görüş açılarını ele alarak problem çözme ve alternatif çözüm önerileri geliştirir; düşünme, ifade ve demokratik tutum becerileri kazanır.

2. Gösterip Yaptırma: Deney ve uygulamalar öğretmen tarafından gösterildikten sonra öğrenciler tarafından yapılır; böylece öğrenciler deneyerek öğrenir ve beceri kazanır. Laboratuvar derslerinde öğrencilerin deney tasarlama, gözlem yapma, veri toplama, elde edilen sonuçları yorumlama ve bilimsel rapor hazırlama becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalar gerçekleştirilmektedir.

3. Örnek Olay İncelemesi: Öğrenciler gerçek veya gerçeğe yakın olayları çözümlemeye çalışır, verileri değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir; süreç boyunca aktif kalırlar.

Aletli Analiz Laboratuvarı dersinde öğrenciler UV-Vis, FTIR, AAS, GC veya HPLC gibi cihazlarla uygulamalı çalışmalar yaparak sonuçları yorumlamaktadır. Ayrıca bu cihazları ve kullanım alanlarını öğrenmek amacıyla bu ders kapsamında farklı kurum ve kuruluşlara teknik geziler düzenlenmektedir. Öğrenciler bu ders kapsamında 3 farklı teknik geziye götürülmüştür.

Kanıt 20: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/denizli-gida-kontrol-laboratuvari-teknik-gezisi>

Kanıt 21: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/mercan-kimya-teknik-gezisi-2>

Ayrıca Çevre Kimyası ve Endüstriyel Kimya dersi alan öğrencilerle birlikte derste gördükleri katı atık bertarafının yerinde görülmesi bakımından Denizli Büyükşehir Belediyesi Katı Atık Bertaraf Tesisine teknik gezi düzenlenmiştir.

Kanıt 22: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/denizli-kati-atik-tesisi-teknik-gezisi>

4. İşbirlikli Öğrenme: Heterojen gruplarda öğrenciler ortak bir amaç için birlikte çalışır, birbirine yardımcı olur ve ekip çalışması becerisi kazanır.

5. Soru-Cevap ve Seminerler: Farklı tipte sorularla öğrenciler düşünmeye sevk edilir, fikirlerini ifade eder ve derse katılım sağlanır.

Çevre Kimyası dersi kapsamında öğrenciler sunum yapmaktadır ve seminer notları yıl sonu notuna %25 etki etmektedir. Ders değerlendirme ölçütleri, EBS de verilmektedir.

Kanıt 23:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Ders.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=844&ps=3&dk=65597&ds=0>

Öğrenciler 7. ve 8. yarıyıl da Bitirme Tezi kapsamında laboratuvar araştırmalarına aktif olarak katılır; yıl sonunda yaptıkları çalışmaları poster olarak sunar ve bölüm öğretim üyeleri tarafından değerlendirilen etkinliklerle akademik kazanımlar pekiştirilir.

Üst sınıf derslerinde ise literatür taraması, bilimsel makale değerlendirme, seminer sunumu ve proje hazırlama etkinlikleriyle öğrencilerin araştırma kültürü kazanmaları ve eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Öğrenciler bitirme tezlerini poster olarak bahar dönemi sonunda sunmaktadır ve dereceye giren öğrenciler bölüm tarafından ödüllendirilmektedir.

Kanıt 24: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/kimya-bolumu-poster-sunumu>

6. Proje: Proje tabanlı öğrenim, öğrencileri ilginç sorunlarla uğraşmaya ve bunun sonunda sıra dışı ürünler oluşturmaya yönlendiren bir öğretim yoludur. Öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanmalarına olanak sağlar ve olaylara geniş açıdan bakmalarını gerektirir.

Öğrenciler Bitirme proje konularını TÜBİTAK 2209-A ve 2209-B öğrenci projesi olarak sunmuştur. Ayrıca bu çalışmalardan bazıları bölümümüzde düzenlenen VII. Eser Analiz Kongresi'nde de bildiri olarak sunulmuştur ve kongre özet kitabında yer almıştır.

Kanıt 25: <https://www.pau.edu.tr/esan2026/tr/haber/kongre-ozet-kitabi-yayinlanmistir>

25. Aktif ve etkileşimli öğretim yöntemlerine ilişkin uygulamaları kanıtlarıyla açıklayınız.

Özellikle Bitirme Tezi I ve Bitirme Tezi II, seminer dersi aktif ve etkileşimli öğretim yöntemlerinin en sıklıkla kullanıldığı derslerdir. Lisans bitirme tezleri kapsamında öğrenciler öğretim üyeleri danışmanlığında araştırma projeleri yürütmekte, literatür taraması yapmakta, deneysel çalışmalar gerçekleştirmekte ve elde ettikleri sonuçları sözlü ve yazılı olarak sunmaktadır. Bu süreç öğrencilerin bağımsız öğrenme, bilimsel araştırma, iletişim ve takım çalışması becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır.

Bitirme tezlerinin bir kısmı, öğrencilerin araştırma kültürünü geliştirmeyi ve proje deneyimi kazanmalarını amaçlayan **TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı** ile **TÜBİTAK 2209-B Üniversite Öğrencileri Sanayiye Yönelik Araştırma Projeleri Destekleme Programı** kapsamında desteklenmektedir. Bu projeler sayesinde öğrenciler proje hazırlama, araştırma planlama, bütçe yönetimi, bilimsel raporlama ve sonuçların sunumu konularında deneyim kazanmakta; araştırma odaklı ve proje tabanlı öğrenme yaklaşımı etkin bir şekilde desteklenmektedir. Ayrıca sanayi iş birliği içeren 2209-B projeleri, öğrencilerin üniversite-sanayi etkileşimini deneyimlemelerine ve gerçek yaşam problemlerine çözüm üretme becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Kanıt 26: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/haber/tubitak-2209-a-ve-2209-b-desteklenen-projelerimiz>

Kimya Bölümünde öğrenci merkezli eğitim anlayışı doğrultusunda aktif ve etkileşimli öğretim yöntemleri teorik ve uygulamalı derslerde sistematik olarak kullanılmaktadır. Derslerin öğrenme çıktıları dikkate alınarak öğrencilerin bilgiye pasif şekilde ulaşmaları yerine, bilgiyi sorgulayan, analiz eden, uygulayan ve yorumlayan bireyler olarak yetiştirmeleri hedeflenmektedir.

Teorik derslerde anlatım yönteminin yanı sıra soru-cevap, tartışma, problem çözme, örnek olay analizi, kavram haritaları, grup çalışmaları ve öğrenci sunumları gibi etkileşimli öğretim yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Analitik Kimya, Çevre Kimyası, Aletli Analiz, Organik Kimya ve Fizikokimya gibi derslerde gerçek yaşam problemleri ve güncel bilimsel gelişmeler ders içeriklerine entegre edilerek öğrencilerin analitik düşünme, yorum yapma ve karar verme becerileri geliştirilmektedir.

Laboratuvar derslerinde öğrencilerin deneyleri yalnızca uygulamaları değil, deney tasarımları, hipotez oluşturmaları, deneysel verileri analiz etmeleri, hata kaynaklarını değerlendirmeleri ve sonuçlarını bilimsel rapor formatında sunmaları teşvik edilmektedir. Böylece uygulamalı eğitim sürecinde araştırma temelli öğrenme yaklaşımı desteklenmektedir.

Kanıt 27: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/haber/deney-raporlari>

Öğrencilerin derslere aktif katılımını artırmak amacıyla birçok derste kısa sınıf içi uygulamalar, grup tartışmaları, öğrenci sunumları ve güncel bilimsel makalelerin değerlendirilmesine yönelik etkinlikler gerçekleştirilmektedir. Ayrıca laboratuvar derslerinde küçük gruplar halinde çalışma modeli uygulanarak öğrencilerin iş birliği yapmaları, görev paylaşımı gerçekleştirmeleri ve birlikte problem çözmeleri teşvik edilmektedir.

Ölçme ve değerlendirme süreçlerinde yalnızca yazılı sınavlar değil; laboratuvar performansı, deney raporları, proje çalışmaları, sözlü sunumlar, ödevler ve süreç odaklı değerlendirme yöntemleri de kullanılmaktadır. Böylece öğrencilerin bilişsel, uygulamalı ve iletişim becerileri çok yönlü olarak değerlendirilmektedir.

Aktif ve etkileşimli öğretim uygulamalarının etkinliği dönem sonu öğrenci ders değerlendirme anketleri, ders başarı analizleri, laboratuvar gözlem formları ve öğretim elemanı geri bildirimleri doğrultusunda düzenli olarak izlenmekte; elde edilen sonuçlar eğitim-öğretim süreçlerinin sürekli iyileştirilmesinde kullanılmaktadır.

Kanıt 28:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/bilgigoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=8577&bl=8603&pr=27&dm=1&ps=0>

26. Programdaki Ölçme ve Değerlendirme Uygulamaları

Kimya Bölümü'nde her ders için ölçme ve değerlendirme yöntemleri Eğitim Öğretim Kılavuzu kapsamında belirlenmekte ve PUSULA Bilgi Sistemi üzerinden öğrencilere ilan edilmektedir. Öğretim elemanları dersin başında öğrencilere ölçme ve değerlendirme yöntemlerini detaylı şekilde aktarır; ayrıca Eğitim Destek Sistemi aracılığıyla karşılıklı bilgi ve belge paylaşımı sağlanmaktadır.

Programda ölçme ve değerlendirme uygulamaları, ders öğrenme çıktıları ile program yeterliliklerini ölçmeyi sağlayacak şekilde planlanmakta ve Pamukkale Üniversitesi Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmelikleri doğrultusunda yürütülmektedir. Derslerde kullanılan ölçme ve değerlendirme yöntemleri, dersin niteliğine uygun olarak çeşitlendirilmekte ve öğrencilerin bilgi, beceri ve yetkinliklerini çok yönlü değerlendirecek biçimde uygulanmaktadır.

Teorik derslerde ara sınav, dönem sonu sınavı, kısa sınav (quiz), ödev, proje, sunum ve uygulama çalışmaları gibi farklı değerlendirme yöntemleri kullanılmaktadır. Laboratuvar derslerinde ise öğrencilerin başarıları; deney ön hazırlıkları, laboratuvar uygulama becerileri, deney raporları, laboratuvar performansı, sözlü değerlendirmeler ve laboratuvar sınavları dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Bitirme projelerinde öğrencilerin literatür tarama,

araştırma planlama, deneysel çalışma yürütme, veri analizi, raporlama ve sunum becerileri danışman öğretim elemanları tarafından belirlenen ölçütler çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Her ders için uygulanacak ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile bunların başarı notuna katkı oranları dönem başında ders bilgi paketleri ve ders izlenceleri aracılığıyla öğrencilere duyurulmaktadır. Değerlendirme süreçlerinde şeffaflık, nesnellik ve tutarlılık esas alınmaktadır.

Öğrenci başarısı yalnızca sınav sonuçlarına göre değil, dönem boyunca gösterilen performans, uygulama becerileri, proje ve ödev çalışmaları ile süreç odaklı olarak değerlendirilmektedir. Böylece öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme, araştırma yapma, laboratuvar becerileri, iletişim ve takım çalışması gibi yetkinliklerinin de ölçülmesi hedeflenmektedir.

Ölçme ve değerlendirme sonuçları öğretim elemanları tarafından analiz edilmekte; ders başarı durumları, öğrenci geri bildirimleri ve program çıktılarının gerçekleşme düzeyleri dikkate alınarak ders içerikleri ve öğretim süreçlerinde gerekli iyileştirmeler yapılmaktadır. Böylece programda sürekli iyileştirme anlayışı doğrultusunda ölçme ve değerlendirme sonuçları kalite güvence sisteminin önemli bir bileşeni olarak kullanılmaktadır.

Bu süreçlerin güvence altına alınması için; öğretim elemanları kılavuz bilgileri girilmeden ek ders onayı veremez ve öğrenci notlarını sisteme giremez. Ara sınav notları 15 gün, dönem sonu sınav notları ise 7 gün içinde sisteme girilmek zorundadır.

Kanıt 28:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/bilgigoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=8577&bl=8603&pr=27&dm=1&ps=0>

27. Dezavantajlı Gruplar ve Çevrimiçi Sınavlar

Kimya Bölümü dersleri örgün eğitim kapsamında yürütülmekte olup sınavlar yüz yüze gerçekleştirilmektedir. Bölümde pandemi sonrasında çevrimiçi sınav uygulanmamaktadır. Fakat gerektiğinde kullanılabilecek alt yapı mevcuttur.

Programda dezavantajlı grupların eğitim-öğretim süreçlerine etkin katılımı ve fırsat eşitliğinin sağlanması temel ilkeler arasında yer almaktadır. Engelli, kronik sağlık sorunu bulunan veya özel gereksinimi olan öğrenciler için Pamukkale Üniversitesinin ilgili yönerge ve uygulamaları doğrultusunda gerekli akademik düzenlemeler yapılmaktadır. Gerektiğinde sınav süresinin uzatılması, erişilebilir sınav ortamlarının sağlanması, uygun fiziksel koşulların oluşturulması ve ders materyallerine erişimin kolaylaştırılması gibi uygulamalar gerçekleştirilmektedir. Öğretim elemanları, öğrencilerin bireysel gereksinimlerini dikkate alarak gerekli uyarlamaları yapmaktadır.

Kanıt 29: <https://www.pau.edu.tr/engelliogrencibirimi/tr/sayfa/engelli-ogrenci-birimi-yonergesi>

Kanıt 88: [PAÜ Engelli Öğrenci Birimi Koordinatörlüğü Gönüllü Okuyuculuk Yönergesi](#)

Kanıt 31: [PAÜ Engelli Öğrenci Eğitim Öğretim Yönergesi](#)

28. Ölçme-Değerlendirme Yöntemlerinin İyileştirilmesi

Öğrencilerin ara sınav ve dönem sonu sınavları ile başarı durumu PUSULA Öğrenci Bilgi Sistemi üzerinden izlenmektedir. Derslerdeki öğrenci kazanımlarının değerlendirilmesi, öğretim elemanlarına dönük öğrenci anketleri aracılığıyla sağlanmakta ve geri bildirimler doğrultusunda eksikler giderilmektedir. Bu sistematik izleme, paydaşlarla paylaşmakta ve program ölçme-değerlendirme süreçlerinin sürekli iyileştirilmesini sağlamaktadır.

Laboratuvar ve uygulamalı derslerde değerlendirme ölçütlerinin daha nesnel ve tutarlı uygulanabilmesi amacıyla standart değerlendirme ölçütleri ve puanlama kriterleri kullanılmakta; bitirme projelerinde ise danışman değerlendirmesi ile sözlü sunum ve yazılı rapor birlikte dikkate alınmaktadır.

Öğrenci ders değerlendirme anketleri ve öğretim elemanlarından alınan geri bildirimler doğrultusunda sınav sorularının niteliği, ölçme araçlarının çeşitliliği ve değerlendirme süreçleri düzenli olarak gözden geçirilmekte; programın eğitim amaçları ve öğrenme çıktılarıyla uyumunun güçlendirilmesine yönelik iyileştirmeler yapılmaktadır. Böylece ölçme ve değerlendirme sistemi, kalite güvencesi anlayışı çerçevesinde sürekli geliştirilmekte ve eğitim-öğretim süreçlerinin iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Kanıt 32:

<https://obis.pusula.pau.edu.tr/DegerlendirmeAnketi/OgretimElemaniGenelSonuc.aspx>

ÖĞRENCİ KABULÜ, ÖNCEKİ ÖĞRENMENİN TANINMASI VE KREDİLENDİRİLMESİ

Öğrenci kabulüne ilişkin ilke ve kuralları tanımlanmış ve ilan edilmiştir. Bu ilke ve kurallar birbiri ile tutarlı olup, uygulamalar şeffaftır. Diploma, sertifika gibi belge talepleri titizlikle takip edilmektedir. Önceki öğrenmenin (örgün, yaygın, uzaktan/karma eğitim ve serbest öğrenme yoluyla edinilen bilgi ve becerilerin) tanınması ve kredilendirilmesi yapılmaktadır. Uluslararasılaşma politikasına paralel hareketlilik destekleri, öğrenciyi teşvik, kolaylaştırıcı önlemler bulunmaktadır ve hareketlilikte kredi kaybı olmaması yönünde uygulamalar vardır.

29. Programa hangi süreçle öğrenci kabul edildiğini kanıtlarıyla açıklayınız. (Merkezi yerleştirme, yatay/dikey geçiş, çift anadal, yandal, özel yetenek, YÖS sınavları vb.) *

Programımıza öğrenci kabulü Yüksek Öğretim Kurulu tarafından belirlenen sınav ve kriterlere göre gerçekleştirilmektedir. Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı (ÖSYM) tarafından programa yerleştirilen öğrencilerin kesin kayıtları, ÖSYM ile Rektörlük tarafından belirlenen ilkeler uyarınca istenen belgelerle her yıl belirlenen ve ilan edilen tarihlerde Pamukkale Üniversitesi kayıt kabul işlemleri Öğrenci İşleri Daire Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Kimya bölümünde yatay geçiş uygulaması “Lisans düzeyindeki programlar arasında yatay geçiş esaslarına ilişkin yönerge”ye göre yapılmaktadır. Üniversite içi programlar arası yatay geçişlerde, öğrencinin başvurduğu döneme kadar kayıtlı olduğu diploma programında sorumlu olduğu tüm dersleri başarmış ve akademik ortalamasının en az 2.50 olması şartı aranır.

Kurumlar arası yatay geçişte ise, öğrencinin kayıtlı olduğu diploma programında bitirmiş olduğu dönemlere ait genel not ortalamasının 2.50 veya merkezi yerleştirme puanı geçiş yapmak istediği diploma programının taban puanına eşit veya yüksek olması gerekir. Lisans diploma programlarının ilk iki yarıyılı ile son iki yarıyılına yatay geçiş yapılamaz. Üniversitemize Dikey Geçiş Sınavı ile yerleşmeye hak kazanan öğrencilerin üniversitemiz tarafından belirlenen tarih ve esaslara göre kayıtları yapılmaktadır.

Programda gerekli koşulları sağlayan öğrenciler, Pamukkale Üniversitesi Çift Anadal Programı (ÇAP) ve Yandal Programı Yönergesi kapsamında çift anadal ve yandal programlarına başvurabilmektedir. Başvurular; genel not ortalaması, başarı durumu ve ilgili yönerge hükümleri doğrultusunda değerlendirilmektedir.

Uluslararası öğrencilerin kabulü ise Yükseköğretim Kurulu kararları ile Pamukkale Üniversitesi Uluslararası Öğrenci Kabulüne ilişkin usul ve esaslar kapsamında yürütülmektedir. Uluslararası öğrenci başvuruları, üniversite tarafından kabul edilen sınav sonuçları ve diğer başvuru koşulları dikkate alınarak değerlendirilmektedir.

Öğrenci kabulüne ilişkin tüm süreçler önceden ilan edilmekte, başvuru koşulları, değerlendirme ölçütleri ve sonuçlar üniversitenin resmî internet sayfasında şeffaf biçimde duyurulmaktadır. Böylece öğrenci kabul süreçlerinde adalet, eşitlik ve hesap verebilirlik ilkeleri güvence altına alınmaktadır.

Kanıt 33: ÖSYM YKS Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu

Kanıt 7: Pamukkale Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği

Kanıt 34: Pamukkale Üniversitesi Yatay Geçiş Uygulama Esasları

Kanıt 35: Pamukkale Üniversitesi Çift Anadal Programı Yönergesi

Kanıt 36: Pamukkale Üniversitesi Yandal Programı Yönergesi

30. Önceki öğrenmelerin tanınmasına ilişkin tanımlı ilke ve kuralları kanıtlarıyla belirtiniz.

*

Kurumumuzda önceki öğrenmelerin tanınması ile öğrenci kabulüne yönelik tanımlı kriterler, süreçler ve mevzuatlar tüm programlarda sistematik bir şekilde uygulanmaktadır. Süreçlerin işleyişine ve dayanaklarına dair kanıtlar aşağıda maddeler halinde yapılandırılmıştır:

Ön Lisans ve Lisans Düzeyinde Kabul (Kanıt: ÖSYM): Fen Fakültesi Kimya Lisans Programına öğrenci kabulü, ulusal düzeyde gerçekleştirilen ÖSYM sınav puanı esas alınarak merkezi yerleştirme sistemiyle yapılmaktadır.

Kanıt 37: ÖSYM Resmi Web Sitesi / Yerleştirme Sonuçları, <https://www.osym.gov.tr>

Yatay Geçiş Süreçleri (Kanıt: YÖK ve PAÜ Mevzuatı): Programlar arası yatay geçiş işlemleri, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) mevzuatı ile kurum tarafından yürürlüğe konulan ilgili usul, esas ve yönetmelikler çerçevesinde titizlikle yürütülmektedir.

Kanıt 34: PAÜ Ön Lisans ve Lisans Eğitimi-Öğretim Yönetmeliği / Yatay Geçiş Esasları,

Lisansüstü Öğrenci Kabulü (Kanıt: YÖK ve EABD Kriterleri): Yüksek lisans ve doktora programlarına öğrenci kabul süreçleri; YÖK çerçeve yönetmelikleri ve Kimya Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından akademik kurul kararlarıyla belirlenen spesifik başvuru kriterleri (ALES, Yabancı Dil, Mülakat vb.) doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

Kanıt 17: PAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği,

<https://www.pau.edu.tr/pau/tr/mevzuat>

Şeffaflık ve Kamuoyunu Bilgilendirme İlkesi (Kanıt: PAÜ Web Sitesi): Öğrenci alımına ve kayıt şartlarına dair tüm akademik kriterler, yönetmelikler ve yönergeler aracılığıyla açık, net ve şeffaf bir biçimde yasal güvenceye alınmıştır. Söz konusu kurumsal mevzuat, Pamukkale Üniversitesi resmi web sitesinde sürekli olarak ilan edilmek suretiyle kamuoyunun ve tüm paydaşların erişimine açık tutulmaktadır.

Kanıt 38: PAÜ Mevzuat Bilgi Sistemi, <https://www.pau.edu.tr/hukuk/tr/sayfa/mevzuat-13>.

Uluslararası Öğrenci Kabulü (Kanıt: PAÜ Yurtdışı Kabul Yönergesi): Uluslararası statüdeki öğrencilerin başvuru, kabul, değerlendirme ve kayıt işlemleri, "Pamukkale Üniversitesi Yurtdışından Öğrenci Kabul ve Kayıt Yönergesi" hükümlerine tam uyumlu olarak gerçekleştirilmektedir.

Kanıt 39: PAÜ Yurtdışından Öğrenci Kabul ve Kayıt Yönergesi,

<https://cdn.pau.edu.tr/APP/SYBS/262/3/YDOKK%20Yonergesi.pdf>.

Uluslararası ve Ulusal Değişim Programları (Kanıt: İkili Protokoller ve Kurumlararası Anlaşmalar): Genel Akademik Değişim Protokolü kapsamındaki öğrenci hareketlilikleri ve kabulleri; Pamukkale Üniversitesi ile iş birliği protokolü bulunan ulusal/uluslararası yükseköğretim kurumları arasında imzalanmış ikili anlaşmalar (ERASMUS, FARABİ, MEVLANA vb.) sınırları dahilinde organize edilmektedir.

Kanıt 40: PAÜ Uluslararası İlişkiler Koordinatörlüğü / Değişim Programları Anlaşmaları,

<https://www.pau.edu.tr/uluslararasi>.

Mezuniyet Koşulları ve Program Yapısı (Kanıt: PAÜ Kimya Müfredatı ve AKTS Kataloğu): Kimya Lisans Programı; akademik düzeyde toplam 8 yarıyılı kapsayan, en az 240 AKTS kredisinin başarıyla tamamlanmasını gerektiren ve zorunlu staj uygulaması ile entegre edilmiş bir mezuniyet matrisine sahiptir.

Kanıt 41: PAÜ Bilgi Paketi ve ECTS Kataloğu / Kimya Bölümü,

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/bilgigoster/BolumBilgi.aspx?lng=1&dzy=3&br=8577&bl=8603>.

31. Kontenjanlar ve programa kabul edilen öğrenci sayıları dikkate alınarak yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz. *

Kontenjanlar, Öğrenci Sayıları ve Yıllara Göre Değişimin Değerlendirilmesi

Programımızın öğrenci arz-talep dengesi, kontenjan verimliliği ve kabul edilen öğrencilerin niteliksel sürdürülebilirliği düzenli olarak izlenmekte ve değerlendirilmektedir. Bu kapsamda yıllara göre öne çıkan kurumsal bulgular ve stratejik analizler aşağıda maddeler halinde yapılandırılmıştır:

Kontenjan ve Doluluk Oranı Analizi (Kanıt: YÖK Atlas): Kimya Lisans Programı kontenjanları 2016-2017 eğitim-öğretim döneminde sıfır (0) iken, takip eden süreçte rasyonel planlamalar doğrultusunda 25 olarak güncellenmiştir. 2017-2025 yılları arasındaki periyot bütünsel olarak incelendiğinde, programa yönelik öğrenci talebinin kararlı bir eğilim gösterdiği ve **kontenjan doluluk oranının %100** seviyesinde gerçekleştiği kayıt altına alınmıştır.

Kanıt 42: YÖK Lisans Atlası - Pamukkale Üniversitesi Kimya Pr. Kontenjan ve Yerleşme Verileri, <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans.php?v=108610131>.

Giriş Nitelikleri ve Program Çıktıları Uyum Öngörüsü (Kanıt: ÖDR Eğitim Politikası): Merkezi yerleştirme ve geçiş sistemleri vasıtasıyla programa kabul edilen öğrencilerin giriş başarı sıralamaları ve taban puan profilleri, programın eğitim amaçları doğrultusunda izlenmektedir. Öğrencilerin, sekiz yarıyıllık öngörülen yasal süreç içerisinde, müfredat matrisinde hedeflenen tüm program çıktıları (bilgi, beceri, yetkinlik ve profesyonel davranış kodları) eksiksiz edinebilecek akademik altyapıya ve hazır bulunuşluk düzeyine sahip oldukları öngörülmekte ve eğitim süreçleri bu doğrultuda optimize edilmektedir.

Yatay ve Dikey Geçiş Hareketliliği (Kanıt: YÖK Atlas Geçiş Verileri): Programın kurum içi/kurumlar arası yatay geçiş ile dikey geçiş dinamikleri, şeffaflık ilkesi gereğince kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Yıllara göre programa kayıt yaptıran dikey ve yatay geçişli öğrenci sayıları, taban-tavan puan sıralamaları ve kontenjan hareketliliği resmi istatistiklerle güvence altındadır.

Kanıt 43: YÖK Atlas Yatay/Dikey Geçiş ve Puanlama Sıralama Tabloları, <https://yokatlas.yok.gov.tr/detay/108610131>.

YETERLİLİKLERİN SERTİFİKALANDIRILMASI VE DİPLOMA

Programımızda edinilen akademik yetkinliklerin tescili, mezuniyet mekanizmaları ve diploma süreçlerinin yönetim kalitesi kurumsal güvence altındadır. Sürecin işleyişi, izlenmesi ve şeffaflık ilkeleri aşağıda yapılandırılmıştır:

Tanımlılık ve Şeffaflık İlkesi (Kanıt: PAÜ Mevzuat Bilgi Sistemi): Öğrencilerin program çıktılarına ulaştığını gösteren yeterliliklerin onayı, yasal mezuniyet koşulları ve mezuniyet karar mekanizmaları; açık, anlaşılır, kapsamlı ve kendi içinde tutarlı bir matrisle yasal kurallara bağlanmıştır. Tüm kurumsal yönetmelik, yönerge ve kriterler, Pamukkale Üniversitesi resmi web sitesi ve bilgi paketi üzerinden ilan edilerek tüm iç ve dış paydaşların erişimine açık tutulmakta, kamuoyu ile şeffaf bir şekilde paylaşılmaktadır.

Kanıt 7: PAÜ Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği / Mezuniyet Şartları

Süreç Yönetimi ve Uygulama (Kanıt: PAÜ Bilgi Paketi): Mezuniyet hakkı kazanan öğrencilerin sertifikalandırma, diploma ve diploma eki (Diploma Supplement) tanzim işlemleri; tamamen bu tanımlı mevzuat, senato kararları ve uluslararası standartlar (AKTS/ECTS) gözetilerek yürütülmektedir. Kanıt Linki: PAÜ AKTS Kataloğu ve Bilgi Paketi / Mezuniyet Koşulları

İzleme ve Sürekli İyileştirme (Kanıt: ÖDR Kalite Döngüsü): Diploma ve sertifikalandırma süreçlerinin doğruluğu, hızı ve paydaş memnuniyeti Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı ile Fakülte Yönetim Kurulu tarafından periyodik olarak izlenmektedir. Süreç boyunca karşılaşılan bürokratik veya sistemsel aksaklıklar raporlanmakta, PUKÖ (Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al) kalite döngüsü kapsamında gerekli iyileştirici önlemler ve önleyici faaliyetler ivedilikle uygulamaya konulmaktadır.

32. Öğrencinin akademik ve kariyer gelişimini izlemek, diploma onayı ve yeterliliklerin sertifikalandırılmasına ilişkin tanımlı süreçler ve mevcut uygulamaları kanıtlarıyla açıklayınız.

Öğrencilerimizin eğitim-öğretim süreçlerine dahil oluşlarından mezuniyet sonrasına kadar uzanan akademik ve kariyer gelişimlerinin izlenmesi ile diplomalandırma faaliyetleri kurumsal standartlar çerçevesinde yapılandırılmıştır. Sürecin işleyişi ve yasal dayanakları aşağıda sunulmuştur:

Akademik Gelişimin İzlenmesi ve Danışmanlık Sistemi (Kanıt: PAÜ Pusula ÖBS): Her öğrenci için kayıtlı olduğu dönem itibarıyla bir öğretim üyesi akademik danışman olarak görevlendirilmektedir. Öğrencinin dönem içi ders seçimleri, AKTS yükü takibi, akademik başarı durumu ve program çıktılarına ulaşma düzeyi, Öğrenci Bilgi Sistemi (PAÜ Pusula ÖBS) üzerinden danışmanı tarafından düzenli olarak izlenmekte, rehberlik ve akademik yönlendirme faaliyetleri bu sistem üzerinden kayıt altına alınmaktadır.

Kanıt 44: PAÜ Pusula Bilgi Sistemi / Akademik Danışmanlık Modülü. <https://pusula.pau.edu.tr/>.

Kariyer Gelişiminin İzlenmesi ve Destek Yapıları (Kanıt: PAÜ KARMER / Yetenek Kapısı): Öğrencilerin kariyer planlama süreçleri, zorunlu staj uygulamaları ve mezuniyet sonrası istihdam edilebilirlikleri Pamukkale Üniversitesi Kariyer Planlama ve Uygulama Merkezi (KARMER) iş birliğiyle takip edilmektedir. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi bünyesindeki "Yetenek Kapısı" platformu entegrasyonu ile öğrencilerin profesyonel gelişimleri ve mezun takip sistemindeki statüleri izlenmektedir.

Kanıt 45: PAÜ Kariyer Planlama ve Uygulama Merkezi (KARMER), <https://www.pau.edu.tr/kariyer>.

Diploma Onayı ve Sertifikalandırma Süreçlerinin Yasal Dayanakları (Kanıt: PAÜ Yönetmelik ve Yönergeleri): Müfredatta yer alan en az 240 AKTS kredisini ve zorunlu stajını başarıyla tamamlayarak mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin diploma onayı, diploma eki (Diploma Supplement) ve sertifikalandırma işlemleri yasal olarak tanımlanmış iki ana mevzuat hükmü doğrultusunda, hatasız ve tahrifatsız bir şekilde yürütülmektedir:

1- "Pamukkale Üniversitesi Ön lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği" (Mezuniyet hakkı ve karar süreçleri için),

2- "Pamukkale Üniversitesi Diploma, Geçici Mezuniyet Belgesi ve Diğer Belgelerin Düzenlenmesi ve Teslimine İlişkin Yönerge" (Tanzim, imza yetkileri ve tescil süreçleri için).

Kanıt 46: PAÜ Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı - Mevzuat, Yönetmelik ve Yönergeler Sayfası. <https://www.pau.edu.tr/if/tr/sayfa/mevzuat-18>.

33. Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer öğrenme ortamlarının, program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterliliğini niteliksel ve niceliksel olarak irdeleyiniz. İlgili kanıtları yükleyiniz.

Kimya Lisans Programı bünyesindeki teorik ve pratik tüm fiziki alanlar ile dijital kaynaklar; program eğitim amaçlarına ve hedeflenen program çıktılarına tam uyumlu, öğrenci merkezli eğitimi destekleyecek nitelikte yapılandırılmıştır.

33.1. Laboratuvar Altyapısının Niceliksel ve Niteliksel İrdelenmesi

Programımızda teorik bilgilerin deneysel yetkinliğe ve psikomotor becerilere dönüştürülmesi amacıyla kapsamlı bir laboratuvar matrisi işletilmektedir:

- Lisans Öğrenci Laboratuvarları (Niceliksel ve Niteliksel Analiz): Bölümümüz bünyesinde aktif olarak kullanılan 3 adet modern öğrenci laboratuvarı yer almaktadır. Bu alanlar; öğrencilerin eş zamanlı çalışabilmesine olanak tanıyan ergonomik altyapıya, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) standartlarına uygun çeker ocak sistemlerine ve gelişmiş bir havalandırma donanımına sahiptir.
- Enstrümantasyon ve Teknik Donanım Yeterliliği: Laboratuvarlarımızda deneysel müfredatın gereksinimlerini eksiksiz karşılayacak nicelikte; hassas ve kaba teraziler, kül fırınları, santrifüj cihazları, manyetik tablalı ısıtıcılar, saf su sistemleri ve nicel analizler için UV-Vis Spektrofotometre gibi modern analitik cihazlar yer almaktadır. Pratik uygulamaların kesintisiz yürütülmesi için gerekli kimyasal sarf malzemeleri ve cam donanım sürekli olarak izlenmekte ve tedarik edilmektedir.
- Müfredat Entegrasyonu (Dönemsel Laboratuvar Dersleri): Öğrencilerimizin mezuniyet aşamasına kadar çekirdek kimya disiplinlerinin tamamına ait pratik süreçleri deneyimlemesi zorunludur. Program çıktılarını doğrudan destekleyen laboratuvar ders matrisi şu şekildedir:
 - Güz Dönemi Laboratuvarları: Genel Kimya Laboratuvarı-I, Analitik Kimya Laboratuvarı-I, Organik Kimya Laboratuvarı-I, Fizikokimya Laboratuvarı-I, Anorganik Kimya Laboratuvarı-II, Aletli Analiz Laboratuvarı.
 - Bahar Dönemi Laboratuvarları: Genel Kimya Laboratuvarı-II, Analitik Kimya Laboratuvarı-II, Organik Kimya Laboratuvarı-II, Fizikokimya Laboratuvarı-II, Anorganik Kimya Laboratuvarı-I, Endüstriyel Kimya Laboratuvarı, Biyokimya Laboratuvarı.
- İleri Düzey Araştırma Altyapısı: Bölümümüzde lisans düzeyindeki bitirme tezleri, AR-GE projeleri ve lisansüstü çalışmalar için tahsis edilmiş 13 adet Araştırma Laboratuvarı ve

yüksek hassasiyetli ölçümlerin yapıldığı 1 adet Aletli Analiz Laboratuvarı bulunmaktadır.

Kanıt 47: PAÜ Kimya Bölümü / Laboratuvar İmkanları ve Enstrümantasyon Detayları, <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/laboratuvar-imkanlari>.

- Bilişim Altyapısı: Öğrencilerin veri analizi, moleküler modelleme ve "Temel Bilgisayar Bilimleri" dersi uygulamalarını yürütebilmeleri amacıyla Fen Fakültesi bünyesinde kişi başına bir bilgisayarın düştüğü tam donanımlı bir bilgisayar laboratuvarı öğrencilerin kullanımına sunulmuştur.

33.2. Ders Kaynakları, Kütüphane ve Çevrimiçi Erişilebilirlik

- Kütüphane ve Veri Tabanı Olanakları: Pamukkale Üniversitesi Prof. Dr. Hüseyin Yılmaz Merkez Kütüphanesi vasıtasıyla basılı kaynakların yanı sıra, kimya alanındaki uluslararası saygın dergileri ve e-kitapları içeren veri tabanlarına (ScienceDirect, Scopus, Wiley, ACS vb.) yerleşke içi ve VPN ile yerleşke dışından kesintisiz erişim sağlanmaktadır. Ders kitapları, ders videoları ve yardımcı materyaller erişilebilir kılınmıştır.

Kanıt 48: PAÜ Kütüve Dokümantasyon Daire Başkanlığı / E-Kaynaklar, <https://kutuphane.pau.edu.tr/>.

33.3. Öğrenme Yönetim Sistemi (LMS) ve Etkileşim Dinamikleri

- Kullanıcı Dostu Kurumsal LMS: Üniversitemiz bünyesinde eğitim-öğretim ihtiyaçlarına bütünsel olarak cevap veren; eş zamanlı (senkron) ve eş zamansız (asenkron) öğrenme modüllerine sahip, zenginleştirilmiş dijital içerik geliştirmeyi destekleyen kurumsal bir Öğrenme Yönetim Sistemi kullanılmaktadır. Sistem; dijital ölçme-değerlendirme yöntemlerine, ödev/sınav entegrasyonlarına ve öğretim elemanlarına yönelik hizmet içi eğitsel tasarım olanaklarına sahiptir.
- Çok Yönlü Etkileşim Matrisi: Tasarlanan teorik sınıflar ve fiziksel/dijital öğrenme kaynakları; öğrenci-öğrenci (takım çalışmaları, akran öğrenmesi), öğrenci-öğretim elemanı (aktif geribildirim, akademik danışmanlık) ve öğrenci-materyal (interaktif laboratuvar kılavuzları, LMS içerikleri) etkileşimini maksimum düzeyde geliştirmeye odaklanmaktadır. Tüm bu kaynakların verimliliği periyodik anketler ve iç tetkiklerle izlenerek sürekli iyileştirilmektedir.

Kanıt 49: PAÜ Pusula Öğrenme Yönetim Sistemi (LMS), <https://pusula.pau.edu.tr>.

34. Öğrencilerin erişebildiği öğrenim öğelerine yönelik basılı ve e-kaynakların yeterliliğini irdelleyiniz. İlgili kanıtları yükleyiniz. *

Kimya Lisans Programı öğrencilerinin eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerinde ihtiyaç duydukları tüm akademik materyaller, kurumsal kütüphane altyapımız ve dijital bilgi ağılarımız vasıtasıyla nitelik ve nicelik yönünden eksiksiz bir biçimde karşılanmaktadır.

34.1. Basılı ve Elektronik Kaynakların Niteliksel ve Niceliksel Yeterliliği

Merkez Kütüphane Hizmetleri: Üniversitemiz bünyesinde modern bir altyapı ile faaliyet gösteren Prof. Dr. Hüseyin Yılmaz Merkez Kütüphanesi, öğrencilerin erişebildiği tüm öğrenim öğelerine yönelik zengin basılı kitap, periyodik yayın, tez ve danışma kaynakları koleksiyonu ile kesintisiz hizmet vermektedir.

Kimya Disiplinine Özel E-Kaynaklar ve Veri Tabanları: Temel kimya disiplinleri (Analitik Kimya, Anorganik Kimya, Organik Kimya, Fizikokimya ve Biyokimya) başta olmak üzere, program eğitim amaçlarımızı destekleyen uluslararası standarttaki binlerce e-kitap, hakemli dergi ve e-belge havuzuna erişim sağlanmaktadır. Bu kapsamda; *ScienceDirect (Elsevier)*, *American Chemical Society (ACS)*, *Wiley Online Library*, *Royal Society of Chemistry (RSC)*, *SpringerLink*, *Scopus* ve *Web of Science* gibi dünyanın en saygın akademik kimya veri tabanları lisanslı olarak kullanıcıların hizmetine sunulmuştur.

Kanıt 48: PAÜ Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı Resmi Web Sitesi, <https://kutuphane.pau.edu.tr/>.

34.2. Kaynakların Erişilebilirliği ve Kullanım Dinamikleri

Kampüs Dışı Kesintisiz Erişim (VPN Sistemi): Öğrencilerimiz ve öğretim elemanlarımız, kütüphane koleksiyonunda yer alan tüm elektronik kitaplara, bilimsel makalelere, laboratuvar videolarına ve ders belgelerine sadece yerleşke içerisinde değil; kurumsal VPN (Sanal Özel Ağ) ve proxy ayarları vasıtasıyla kampüs dışından da 7/24 mobil ve masaüstü cihazlar üzerinden güvenle erişebilmektedir.

Öğrenme Yönetim Sistemi (LMS) Entegrasyonu: Ders sorumlusu öğretim üyeleri tarafından seçilen ana ders kitapları, yardımcı ders notları, çevrimiçi açık erişimli dokümanlar ve zenginleştirilmiş video içerikleri, üniversitemizin kurumsal Öğrenme Yönetim Sistemine (PAÜ Pusula LMS) entegre edilerek doğrudan öğrencilerin bilgisine ve dijital kullanımına sunulmaktadır.

Kullanım İzleme ve Sürekli İyileştirme: Dijital platformların ve basılı kaynakların kullanım istatistikleri, indirme sayıları ve kütüphane veri tabanı kullanım yoğunlukları Kütüphane Otomasyon Sistemi tarafından periyodik olarak izlenmektedir. Elde edilen istatistiksel veriler ve her dönem sonu öğrencilerden toplanan kaynak yeterliliği geri bildirimleri doğrultusunda, eksikliği hissedilen veya yeni yayınlanan literatür öğeleri hızlıca satın alma/abone olma süreçlerine dahil edilerek kaynakların kalitesi sürekli iyileştirilmektedir.

35. Kimya Lisans Programı kapsamında eğitim-öğretim süreçlerinin sistematik bir şekilde yürütülmesi, öğretim planlarının güvence altına alınması ve öğrenci odaklı akademik/sosyal destek hizmetlerinin sürdürülebilirliği kurumsal mekanizmalarla izlenmektedir.

35.1. Öğrenme Yönetim Sistemi (LMS) ve Ders İzlemlerinin Güvence Altına Alınması

Kurumsal EBS (Eğitim Bilgi Sistemi) ve Pusula Entegrasyonu: Öğretim planının şeffaf bir şekilde uygulanması, standardizasyonun sağlanması ve sürekli gelişim döngüsünün işletilmesi amacıyla, programımızda yer alan tüm teorik ve pratik derslerin detaylı ders

izlenceleri (müfredat içerikleri) kurumsal Eğitim Bilgi Sistemi (E-BBS) üzerinde kamuoyuna açık bir şekilde ilan edilmektedir.

Kanıt 5: PAÜ Eğitim Bilgi Sistemi (E-BBS) / Kimya Lisans Programı Ders Bilgi Paketleri, <https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=1&ps=0>.

Ders İzlencelerinin Niteliksel Kapsamı: İlgili sistemde yer alan her bir ders bilgi paketinde; dersin haftalık teorik ve pratik akış planı, ders sorumluları, zorunlu ve yardımcı kaynaklar, dönem içi/dönem sonu değerlendirme kriterleri ile ağırlıkları, dersin temel öğrenme kazanımları ile program çıktılarına (FEDEK kriterlerine) katkı matrisi ve AKTS kredilendirmesine esas teşkil eden öğrenci iş yükü (kütüphane çalışması, ödev, laboratuvar hazırlığı vb.) eksiksiz ve detaylı olarak yer almaktadır.

PUKÖ Döngüsü ve Sürekli Güncellenme: Eğitim kalitesinin sürekli iyileştirilmesi ilkesi gereğince, paydaş geri bildirimleri (öğrenci ve mezun anketleri, dış paydaş görüşleri) ve bilimsel gelişmeler doğrultusunda ders içeriklerinde veya ölçme-değerlendirme yöntemlerinde yapılan tüm güncellemeler, Akademik Kurul kararlarını takiben eş zamanlı olarak bu dijital platforma yansıtılmaktadır.

35.2. Akademik Danışmanlık ve Destek Hizmetlerinin Yeterliliği

Erişilebilir Akademik Danışmanlık Sistemi: Programa kayıt yaptıran her öğrencimizin akademik gelişimini yakından takip eden, ders seçim süreçlerinde yön gösteren, karşılaştığı akademik sorunlara çözüm üreten ve kariyer planlamasına mentörlük eden bir danışman öğretim üyesi bulunmaktadır. Öğrencilerimizin danışmanlarına erişimi oldukça kolay olup, kurumsal Pusula Bilgi Sistemi üzerinden randevulu/mesajlı çevrimiçi (online) iletişim araçlarının yanı sıra, öğretim üyelerinin haftalık ders programlarında ilan edilen "Danışmanlık Saatleri" kapsamında yüz yüze görüşme olanakları da aktif olarak kullanılmaktadır.

Kanıt 44: PAÜ Pusula Bilgi Sistemi / Öğrenci ve Danışman Modülü, <https://pusula.pau.edu.tr/>.

Öğrenci Portfolyosu ile İzleme: Danışmanlık sisteminin etkinliği, öğrencilerin dönemler arası başarı grafiklerini, laboratuvar yetkinliklerini ve sosyo-akademik gelişimlerini içeren öğrenci portfolyosu benzeri dijital izleme yöntemleriyle takip edilmekte; elde edilen veriler ışığında danışmanlık hizmetlerinin kalitesi periyodik olarak iyileştirilmektedir.

35.3. Psikolojik Danışmanlık ve Kariyer Merkezi Hizmetleri

Kurumsal Sosyal ve Psikolojik Destek Yapıları: Öğrencilerimizin sadece akademik değil, kişisel ve psikososyal gelişimlerini de desteklemek amacıyla üniversitemiz bünyesinde tam zamanlı uzman personelle hizmet veren Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Merkezi aktif olarak faaliyet göstermektedir. Hizmetler, gizlilik ve profesyonellik esaslarına uygun olarak hem yerleşke bünyesinde yüz yüze seanslarla hem de ihtiyaç halinde güvenli çevrimiçi platformlar üzerinden erişilebilir durumda olup, oryantasyon programları ve kurumsal web siteleri vasıtasıyla düzenli olarak öğrencilerin bilgisine sunulmaktadır.

Kanıt 50: PAÜ Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı / Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Hizmetleri, <https://www.pau.edu.tr/pdrem/tr/sayfa/faaliyetler-37>.

Kariyer Planlama ve İzleme: Öğrencilerimizin staj, sektörel entegrasyon ve mezuniyet sonrası istihdam süreçleri Kariyer Planlama ve Uygulama Merkezi (KARMER) tarafından yüz yüze seminerler, kariyer günleri ve çevrimiçi Yetenek Kapısı entegrasyonu ile profesyonelce yönetilmektedir. Sunulan tüm bu destek hizmetlerinin (akademik, psikolojik ve kariyer) yeterliliği, verimliliği ve öğrenci memnuniyet düzeyleri her eğitim-öğretim dönemi sonunda anketler vasıtasıyla sistematik olarak izlenmekte ve raporlanmaktadır.

Kanıt 45: PAÜ Kariyer Planlama ve Uygulama Merkezi (KARMER).

<https://www.pau.edu.tr/kariyer>.

36.Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendiren ve öğrencinin gelişiminin izlenmesini sağlayan danışmanlık hizmetlerini kanıtlarıyla özetleyiniz.

Kimya Lisans Programı bünyesinde öğrencilerin akademik başarıları, ders seçim stratejileri, kariyer planlama süreçleri ve bütünsel kişisel gelişimleri, kurumsal olarak tanımlanmış dinamik bir danışmanlık ve destek matrisi ile sistematik bir şekilde izlenmekte ve yönlendirilmektedir.

36.1. Akademik Gelişim İzleme ve Danışmanlık Yapısı

- **Bireyselleştirilmiş Akademik Danışmanlık:** Bölümümüze kayıt yaptıran her öğrenci için birinci yarıyıldan itibaren kalıcı bir öğretim üyesi "Akademik Danışman" olarak görevlendirilmektedir. Danışmanlar, öğrencilerin mezuniyet süreçlerine kadar; dönem içi ders seçimlerini, AKTS iş yükü dengelerini, ön şartlı ders mekanizmalarını ve akademik başarı grafiklerini yakından takip ederek rehberlik sağlamaktadır.
- **Çok Kanallı Kolay Erişilebilirlik:** Öğrencilerin danışmanlarına erişimi oldukça kolay olup, kurumsal altyapı hem yüz yüze hem de dijital iletişimi desteklemektedir. Öğretim üyelerinin haftalık ders programlarında ilan edilen sabit "Danışmanlık Saatleri" bünyesinde yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmekte; eş zamanlı olarak **PAÜ Pusula Bilgi Sistemi** üzerindeki entegre mesajlaşma ve randevu modülleri vasıtasıyla çevrimiçi (online) olarak da kesintisiz iletişim imkanı sunulmaktadır.
- **Kanıt 51:** [PAÜ Pusula Bilgi Sistemi / Akademik Danışmanlık ve Öğrenci İşlemleri Modülü](#)
- **Öğrenci Portfolyosu ve İzleme Yöntemleri:** Danışmanlık sisteminin verimliliği, öğrencilerin dönemler arası başarı durumlarını, akademik gelişim süreçlerini ve laboratuvar oryantasyonlarını içeren portfolyo tabanlı dijital yöntemlerle takip edilmektedir. Elde edilen izleme verileri ve başarı analizleri doğrultusunda danışmanlık mekanizması sürekli olarak optimize edilmekte ve iyileştirilmektedir.

36.2. Kariyer Planlama ve Yönlendirme Hizmetleri

- **Stratejik Kariyer Mentörlüğü:** Akademik danışmanlar, öğrencilerin ilgi duydukları alt kimya disiplinlerine (Analitik, Anorganik, Organik, Fizikokimya, Biyokimya) ve sektörel hedeflerine yönelik olarak seçmeli ders havuzunu rasyonel bir biçimde

şekillendirmelerine mentörlük etmektedir. Ayrıca, mezuniyet aşamasındaki bitirme projeleri ve staj yeri seçimleri danışman onaylı ve kariyer odaklı olarak yönlendirilmektedir.

- **Kurumsal Kariyer Merkezi (KARMER) ve Yetenek Kapısı Entegrasyonu:** Öğrencilerin profesyonel iş hayatına hazırlanması, staj imkanlarına erişimi ve istihdam edilebilirlikleri Pamukkale Üniversitesi Kariyer Planlama ve Uygulama Merkezi (KARMER) aracılığıyla desteklenmektedir. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi (CBİKO) bünyesinde yürütülen **Yetenek Kapısı** platformu programımıza entegre edilmiş olup, öğrenciler kariyer fuarları, sektörel ilanlar ve iş/staj fırsatları hakkında çevrimiçi ve yüz yüze kanallardan düzenli olarak bilgilendirilmektedir.
- **Kanıt 45:** [PAÜ Kariyer Planlama ve Uygulama Merkezi \(KARMER\) Resmi Web Sitesi](#)

36.3. Psikososyal Destek ve Hizmet Yeterliliğinin İzlenmesi

- **Erişilebilir Psikolojik Danışmanlık Hizmetleri:** Öğrencilerin akademik süreçlerde yaşayabilecekleri adaptasyon sorunları, sınav kaygıları veya kişisel problemleri çözebilmeleri adına Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı bünyesinde faaliyet gösteren Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Merkezi tam zamanlı uzman psikolog kadrosuyla hizmet vermektedir. Bu hizmetler, tam gizlilik esasıyla kampüs içi yüz yüze seanslar veya güvenli kurumsal ağlar üzerinden çevrimiçi olarak öğrencilerin kullanımına açıktır.

Kanıt 50: [PAÜ Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı / Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Birimi](#)

- **Hizmet Yeterliliğinin Takibi ve Kalite Döngüsü:** Sunulan akademik danışmanlık, kariyer planlama ve psikososyal destek hizmetlerinin niteliksel ve niceliksel yeterliliği, her eğitim-öğretim dönemi sonunda uygulanan kurumsal "Öğrenci Memnuniyet Anketleri" ile sistematik olarak ölçülmektedir. Anket sonuçları Bölüm Kalite Komisyonu tarafından değerlendirilerek PUKÖ döngüsü kapsamında gerekli iyileştirici önlemler hızla hayata geçirilmektedir.

37. Öğrencilerin akademik destek ve kariyer gelişimine yönelik danışmanlık hizmetlerinden faydalanma düzeyini irdeleyiniz. *

"Pamukkale Üniversitesi Önlisans, Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği" uyarınca kayıt yaptıran her öğrenci için, kayıt öncesinde ilgili bölüm başkanlığı tarafından bölümün öğretim elemanları arasından bir danışman belirlenir. Danışman, Üniversite yaşamı ile ilgili konularda öğrenciye rehberlik yaparak, sorunlarının çözümünde ve eğitim-öğretim ile ilgili ders seçme, ders şubesini belirleme, ders ekleme, ders silme işlemlerinde öğrenciye yardımcı olur. Ders kayıt ve ekle-sil işlemleri, danışman rehberliğinde öğrenci tarafından yapılır. Danışman, öğrencinin akademik hedeflerini ve geçmiş başarılarını dikkate alarak, öğrencinin ders seçiminde kendisine önerilerde bulunur.

Pamukkale Üniversitesi (PAU) bünyesinde akademik destek ve kariyer danışmanlığı hizmetleri, [Akademik Danışmanlık Yönergesi](#) ve [Kariyer Planlama Uygulama ve Araştırma Merkezi \(KARMER\)](#) mevzuatları çerçevesinde kurumsallaşmıştır. Öğrencilerin bu hizmetlerden faydalanma düzeyi, bölümler arası dinamiklere ve dijital entegrasyona göre değişiklik göstermektedir. Merkezin çalışmaları “Pamukkale Üniversitesi Kariyer Planlama Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği” ile düzenlenmiştir

Kanıt 45: <https://www.pau.edu.tr/kariyer/tr/sayfa/kurum-yonetmeligi>

Öğrenciler, [PAU KARMER](#) üzerinden doğrudan randevu alarak bireysel [Kariyer Danışmanlığı](#) hizmetinden yararlanabilmektedir. Görüşmeler Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi'nin Yetenek Kapısı sistemi entegrasyonu ile yüz yüze veya çevrimiçi yürütülmektedir.

Merkezin çalışmaları “Pamukkale Üniversitesi Kariyer Planlama Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği” ile düzenlenmiştir

[Öğrenci Destek Birimi](#) iş birliğiyle yürütülen hazırlama, mülakat teknikleri eğitimleri ve kariyer günleri gibi kitlesel etkinliklere öğrenci katılım düzeyi oldukça yüksektir.

PAU, [Öğrenci - Akademik Danışman - KARMER](#) arasında üçlü bir iş akışı mekanizması kurmuştur. Akademik danışman, kariyer desteğine ihtiyacı olduğunu fark ettiği öğrenciyi resmi formlar ile doğrudan kariyer merkezine sevk edebilmektedir.

Araştırma ve kalite raporlarına göre öğrencilerin akademik danışmanlarına yüz yüze veya çevrimiçi erişim düzeyi oldukça yüksek ve sürdürülebilirdir.

Öğrenciler, üniversitenin altyapısı olan Pusula Bilgi Sistemi üzerindeki "**Danışman Mesajlaşma**" modülü aracılığıyla akademik danışmanlarından aktif olarak rehberlik almaktadır. Dönem başı ders kayıtlarında AKTS sınırları ve ders seçim süreçlerinde faydalanma oranı %100'e ulaşmaktadır.

Kimya eğitimi yoğun pratik ve laboratuvar uygulamaları gerektirdiğinden, öğrenciler sadece ders seçimi için değil; bitirme tezleri, poster sunumları ve akademik projeler (TÜBİTAK 2209 vb.) için de akademik danışmanlarından yüksek düzeyde yönlendirme desteği almaktadır.

Ortak kalite süreçleri kapsamında bölüme entegre edilen **Kariyer Planlama Dersi** vasıtasıyla, 1. sınıf düzeyindeki tüm kimya öğrencilerinin temel kariyer hizmetlerinden (özgeçmiş hazırlama, Yetenek Kapısı platformu kullanımı) asgari düzeyde faydalanması zorunlu olarak sağlanmaktadır.

Bölüm mezunlarının ilaç, kozmetik, tekstil, gıda ve kalite kontrol laboratuvarları gibi geniş bir sanayi yelpazesinde iş imkanları bulunmaktadır. Öğrencilerin staj yeri bulma, sanayi odaklı bitirme projeleri hazırlama ve sektörel iş birlikleri kurma süreçlerinde üniversitenin [KARMER](#) merkezinden ziyade, **bölüm içi öğretim elemanlarının kişisel network ve danışmanlıklarından** daha yüksek oranda faydalandığı gözlemlenmektedir.

Kimya Bölümü öğrencileri arasında Ar-Ge merkezlerinde çalışmak veya akademide kalmak isteyen bir kitlenin bulunması, anabilim dallarındaki (Analitik, Anorganik, Biyokimya,

Fizikokimya, Organik Kimya) uzman öğretim üyelerinden lisansüstü eğitim planlaması için "usta-çırak" ilişkisi formunda yüksek verimle faydalanılmasını sağlamaktadır.

Mezun ilişkileri ve mezun takip sistemleri, üniversitelerde yürütülen akademik ve kariyer danışmanlığı süreçlerinin en güçlü geri besleme (feedback) mekanizmasıdır. Pamukkale Üniversitesi özelinde, yenilenen [PAÜ Mezun Bilgi Sistemi \(MBS\)](#) ve [PAÜ KARMER](#) altyapısı bu süreci dijitalleştirmiştir.

[Mezun Takip Sistemi Uygulama Yönergesi](#) uyarınca, öğrencilerin diploma almadan önce sistemdeki mezun anketini doldurması zorunludur. Bu anketler ve akreditasyon (FEDEK/MÜDEK vb.) kapsamında yapılan işveren anketleri, akademik danışmanlara doğrudan veri sağlar.

Mezunların sektörde karşılaştığı eksiklikler (örneğin; Kimya Bölümü mezunlarının belirli bir laboratuvar cihazı yazılımını öğrenme ihtiyacı), bölüm danışmanlarınca eğitim komisyonlarına taşınır. Böylece akademik danışmanlık, güncel piyasa ihtiyaçlarına göre şekillenir.

Mezun ilişkileri alt komisyonları vasıtasıyla organize edilen [Mezun Buluşmaları ve Kariyer Söyleşileri](#), mevcut öğrencilere doğrudan birinci ağızdan rehberlik sağlar.

Akademik danışmanlar, gelecek planı yapmakta zorlanan öğrencileri, Mezun Bilgi Sistemi Mezun Bilgi Sistemi üzerinden başarı hikayesi kanıtlanmış eski mezunlarla (akran mentorları) eşleştirebilir. Bu durum danışmanlığın yükünü hafifletirken verimini artırır.

PAÜ'nün geliştirdiği [Firma Kayıt Sistemi](#) sayesinde, Denizli Sanayi Odası ve bölgedeki kuruluşlar sisteme ilan girmektedir. Bu ilanlar niteliklerine uyan mezun ve öğrencilere e-posta ile ulaştırılır.

Kariyer danışmanları veya bölüm hocaları, sanayide yönetici/mühendis kadrosuna yükselmiş eski mezunları ile iletişim kurarak son sınıf öğrencilerine staj veya iş referansı sağlama sürecini doğrudan bu sistem üzerinden yürütür.

Mezun izleme verileri; hangi alt alanın (örneğin kimyada; tekstil boyama, ilaç Ar-Ge'si veya kalite kontrol) daha hızlı istihdam sağladığını net olarak ortaya koyar. Akademik danışman, önüne gelen 2. veya 3. sınıf öğrencisine "soyut tavsiyeler" vermek yerine, sistemdeki istatistiki verileri sunarak daha rasyonel kariyer hedefleri çizilmesine yardımcı olur.

38. Öğrencilere sunulan rehberlik, psikolojik danışmanlık hizmetlerini kanıtlarıyla açıklayınız. *

Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü öğrencileri, üniversite genelinde sunulan rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerinden yararlanmaktadır. Bu hizmetler, **Pamukkale Üniversitesi Psikolojik Danışma ve Rehberlik Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi (PDREM)** tarafından yürütülmektedir.

PDREM bünyesinde öğrencilere;

- Bireysel psikolojik danışmanlık,
- Grupla psikolojik danışmanlık,
- Psikoeğitim programları,
- Üniversiteye uyum (oryantasyon) çalışmaları,
- Seminer, konferans ve eğitim faaliyetleri,
- Gerekğinde duygu odaklı çift terapisi hizmetleri

sunulmaktadır. Merkez, öğrencilerin psikolojik iyi oluşlarını desteklemek, akademik ve sosyal yaşama uyumlarını artırmak amacıyla faaliyet göstermektedir. Ayrıca idari ve akademik personele yönelik eğitim ve farkındalık çalışmaları da düzenlenmektedir.

Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendiren ve öğrencinin gelişiminin izlenmesini sağlayan danışmanlık hizmetleri Pamukkale Üniversitesi Önlisans Ve Lisans Akademik Danışmanlık Yönergesi'nin ilgili maddelerine göre uygulanmaktadır. Bunun yanında Üniversite bünyesinde her bölümde faaliyet gösteren "Öğrenci Destek Birimi" kurularak bu yönde yönerge uygulamaya konmuştur. Kimya programı bünyesinde 2022-2023 eğitim öğretim yılından itibaren başlatılmak üzere, 4. yarıyılıda verilmek üzere Kariyer Planlama dersi müfredata eklenmiştir.

Kanıt 52: PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ AKADEMİK DANIŞMANLIK YÖNERGESİ

<https://cdn.pau.edu.tr/APP/SYBS/386/3/Pamukkale%20%C3%9Cniversitesi%20Akademik%20Dan%C4%B1%C5%9Fmanl%C4%B1k%20Y%C3%B6nergesi.pdf>

Kanıt 53: PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİ DESTEK BİRİMLERİ YÖNERGESİ

<https://cdn.pau.edu.tr/APP/SYBS/1423/2/Pamukkale%20%C3%9Cniversitesi%20%C3%96%C4%9Frenci%20Destek%20Birimleri%20Y%C3%B6nergesi.pdf>

TESİS VE ALTYAPILAR

Tesis ve altyapılar (yemekhane, yurt, teknoloji donanımlı çalışma alanları; sağlık, ulaşım, bilişim hizmetleri, uzaktan eğitim altyapısı) ihtiyaca uygun nitelik ve niceliktedir, erişilebilirdir ve öğrencilerin bilgisine/kullanımına sunulmuştur. Tesis ve altyapıların kullanımı irdelenmektedir.

Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü öğrencileri, üniversite yerleşkesinde sunulan eğitim, sağlık, sosyal ve teknolojik altyapı olanaklarından etkin şekilde yararlanmaktadır. Üniversite bünyesindeki tesis ve altyapılar öğrencilerin akademik, sosyal ve kişisel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde planlanmış olup, ilgili birimler tarafından sürekli iyileştirilmektedir.

Eğitim-öğretim faaliyetleri, projeksiyon cihazı, internet erişimi ve bilgisayar destekli eğitim imkânlarına sahip derslikler ile uygulamalı eğitimin gerçekleştirildiği kimya laboratuvarlarında yürütülmektedir. Üniversite genelinde kablosuz internet (Wi-Fi) hizmeti sunulmakta, öğrenciler elektronik kaynaklara ve üniversite bilgi sistemlerine kampüs genelinden erişebilmektedir.

Ayrıca üniversite kütüphanesi; basılı ve elektronik kitaplar, bilimsel veri tabanları, sessiz çalışma salonları ve grup çalışma alanları ile öğrencilerin araştırma ve öğrenme süreçlerini desteklemektedir.

Öğrencilerin beslenme ihtiyaçları merkezi yemekhane ve kampüs içerisindeki kafeteryalar aracılığıyla karşılanmaktadır. Barınma ihtiyacı ise kampüs çevresinde bulunan öğrenci yurtları ile Gençlik ve Spor Bakanlığına bağlı yurtlar tarafından desteklenmektedir. Sağlık hizmetleri üniversite sağlık birimleri aracılığıyla sunulurken, kampüse şehir içi toplu taşıma araçlarıyla kolay ulaşım sağlanabilmektedir.

Uzaktan eğitim faaliyetleri, üniversitenin kullandığı öğrenme yönetim sistemi ve çevrim içi ders platformları üzerinden yürütülmektedir. Ders materyalleri, ödevler, duyurular ve ölçme-değerlendirme süreçleri dijital ortamda öğrencilerin erişimine sunulmaktadır. Böylece öğrenciler ders içeriklerine zaman ve mekândan bağımsız olarak ulaşabilmektedir.

Üniversite, öğrencilerin tesis ve altyapı hizmetlerinden memnuniyet düzeylerini belirlemek amacıyla dönemsel memnuniyet anketleri ve geri bildirim mekanizmaları kullanmaktadır. Elde edilen geri bildirimler doğrultusunda eğitim ortamları, laboratuvarlar, bilişim altyapısı ve sosyal yaşam alanlarında iyileştirme çalışmaları planlanmaktadır. Kimya Bölümü de laboratuvar altyapısını ve eğitim ortamlarını düzenli olarak gözden geçirerek eğitim-öğretim faaliyetlerinin niteliğini artırmaya yönelik çalışmalar yürütmektedir.

Kanıt 54: <https://www.pau.edu.tr/kavdem/tr/sayfa/oz-degerlendirme-anketleri>

Bölümümüz öğretim üyeleri gerekli gördükleri durumlarda derslerinde görsel malzeme kullanmaktadırlar. Bu amaçla sınıflarımızın tümü bilgisayar ile sunu yapılmasına uygun projektörlerle donatılmışlardır. Bölümümüz öğretim elemanları unvan ayrımı olmadan üniversitemiz tarafından sağlanan kişisel bilgisayarlara sahiptir. Bölümümüzdeki ofis olarak kullanılan tüm odalar ve bilgisayar laboratuvarı enerji hatları jeneratör desteklidir. Bunun yanında kimya bölüm müfredatında yer alan KİM217 Temel Bilgisayar Bilimleri dersi için uygulamalı olarak ders yapma imkânı sağlayan bilgisayar laboratuvarı da mevcuttur. Kampüs içerisinde öğrenci ve öğretim elemanlarına internet bağlantı imkânı sağlayan EDUROAM sistemi kuruludur.

Eduroam Nedir?

Eduroam, Education Roaming (Eğitim Dolaşım Altyapısı) kelimelerinin kısaltmasıdır. RADIUS tabanlı altyapı üzerinden 802.1x güvenlik standartlarını kullanarak, eduroam üyesi kurumların kullanıcılarının diğer eğitim kurumlarında da sorunsuzca ağ kullanımını amaçlamaktadır. Eduroam üyesi kurumların kullanıcıları, kendi kurumlarında (Ev Kurum) ağa bağlanmak için kullandıkları kullanıcı adı şifre ikilileri ile, eduroam üyesi olan başka bir kurumdan (Misafir Kurum) ağa bağlanabilirler. Kullanıcı misafir kurumda iken aldığı eduroam yayınına bağlantı talebi gönderdiğinde, misafir kurumun yetkilendirme sunucusu, o kullanıcıyı kendi ev kurumunun yetkilendirme sunucusuna yönlendirerek, yetkili olup olmadığını belirler. Tüm bu sorgulamaların, sunucular arasında oluşturulan şifreli bir tünel içinden yapılması, kullanıcı adı

şifre ikililerinin kullanıcının kendi ev sunucusu haricinde görülmesini engeller. Bu durumda kullanıcıların yapması gereken tek şey, misafir olduğu kurumda yer alan eduroam kablosuz ağını, kendi kurumunun ağına bağlanır gibi tanımlamasıdır. Eduroam federasyon hiyerarşisine sahiptir. Halen dünyada iki konfederasyon bulunmaktadır: Avrupa eduroam konfederasyonu ve Asya-Pasifik (APAN) eduroam konfederasyonu. eduroam üyesi kurumlar kendi ülkelerinde yer alan eduroam federasyonlarına, ülkelerin federasyonları da bağlı bulundukları konfederasyonlara sorgu göndermektedir. Türkiye'nin bağlı bulunduğu Avrupa eduroam konfederasyonuna ve APAN konfederasyonuna katılan her yeni federasyon ve onlara katılan her yeni kurum, bu hiyerarşi sayesinde dahil olan herkesçe tanınabilmektedir. Konfederasyonlarda yer alan katılımcıları görmek için eduroam sayfasını ziyaret edebilirsiniz. Öğrenci ve öğretim elemanlarının katalog tarama yapabileceği kütüphane katalog tarama sistemi işlemektedir.

<https://kutuphane.pau.edu.tr/> <https://kutuphane.pau.edu.tr/savilarlakutuphane> Üniversite web ana sayfasında engelli öğrencilerin kullanımına açık üniversite pusula sistemine giriş, genel duyuru ve sesli kitap gibi bağlantıların da yer aldığı erişilebilir PAÜ sayfası yer almaktadır. <http://erisilebilir.pau.edu.tr/>

39. Öğrenme ortamları ve diğer alanlarda uygulanan iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını ve yeterliliğini kanıtlarıyla açıklayınız. *

Pamukkale Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümünde eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri sırasında iş sağlığı ve güvenliği (İSG) uygulamalarına önem verilmektedir. Özellikle laboratuvar ortamlarında öğrencilerin, akademik ve idari personelin güvenliğini sağlamak amacıyla üniversite genelinde belirlenen İSG kuralları uygulanmaktadır.

Kimya laboratuvarlarında öğrenciler deneylere başlamadan önce laboratuvar güvenliği konusunda bilgilendirilmekte; kimyasal maddelerin güvenli kullanımı, kişisel koruyucu donanımların (laboratuvar önlüğü, koruyucu gözlük, eldiven vb.) kullanımı, acil durum prosedürleri, kimyasal atıkların ayrıştırılması ve bertaraf edilmesi ile laboratuvar kullanım kuralları hakkında eğitim verilmektedir. Laboratuvarlarda güvenlik uyarı levhaları, kimyasal madde etiketleri ve güvenlik bilgi formları (SDS/MSDS) bulundurulmaktadır.

Üniversite bünyesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinatörlüğü tarafından 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında risk değerlendirme çalışmaları yürütülmekte, acil durum planları hazırlanmakta ve gerekli eğitimler düzenlenmektedir. Binalarda yangın söndürme ekipmanları, acil çıkış yönlendirmeleri, toplanma alanları ve tahliye planları ilgili mevzuata uygun şekilde yer almaktadır.

Kimya Bölümü laboratuvarlarında kullanılan cihazların periyodik bakım ve kontrolleri yapılmakta; elektrik, gaz ve havalandırma sistemleri düzenli olarak izlenmektedir. Kimyasal atıkların yönetimi ise üniversitenin çevre ve atık yönetimi prosedürleri doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

Bu uygulamalar sayesinde öğrenciler güvenli laboratuvar çalışma kültürünü kazanmakta, eğitim ve araştırma faaliyetleri güvenli bir ortamda sürdürülebilmektedir.

Kimya programı eğitim öğretim müfredatına 2024 yılında güncelleme yapılarak 2023-2024 eğitim öğretim yılından itibaren 3. ve 4. yarıyıllarda verilmek üzere İş Sağlığı Güvenliği dersi eklenmiştir. İlgili mevzuatlar ve kararlar daha önceki kalite raporunda kanıt olarak eklenmiştir.

DEZAVANTAJLI GRUPLAR

40. Engelliler için alınmış olan altyapı düzenlemelerin yeterliliğini kanıtlarıyla irdeleyiniz.

Üniversitemizde dezavantajlı, kırılgan ve az temsil edilen grupların (engelli bireyler, ekonomik olarak dezavantajlı öğrenciler, azınlıklar, göçmenler vb.) yükseköğretim faaliyetlerine erişiminde eşitlik, hakkaniyet, çeşitlilik ve kapsayıcılık ilkeleri temel alınmaktadır. Bu doğrultuda yürütülen tüm eğitim, öğretim ve destek hizmetleri, söz konusu ilkeleri kurumsal politika haline getirmeyi amaçlamaktadır.

- Üniversite yerleşkelerinde, engelli bireylerin eğitime ve sosyal yaşama fiziksel erişimini kolaylaştırmak amacıyla engelsiz kampüs uygulamaları kapsamında çeşitli altyapı düzenlemeleri yapılmıştır. Bu kapsamda, binalarda rampalar, asansör sistemleri, hissedilebilir yüzeyler, yönlendirme tabelaları, uygun donanımlı tuvaletler ve otopark alanları oluşturulmuş; kampüs genelinde erişilebilirlik standartlarına uyum sağlanmıştır. Bu düzenlemeler düzenli olarak gözden geçirilmekte ve öğrenci talepleri doğrultusunda iyileştirilmektedir.
- Uzaktan eğitim altyapısı da engelli ve dezavantajlı grupların ihtiyaçları göz önünde bulundurularak oluşturulmuş; öğrenme materyallerine erişimde fırsat eşitliği sağlamak amacıyla dijital platformlar sürekli olarak güncellenmektedir.
- Üniversite bünyesinde faaliyet gösteren Engelli Öğrenci Birimi, engelli öğrencilerin öğrenme ortamları, akademik materyaller ve kampüs yaşamına ilişkin taleplerini almakta, değerlendirmekte ve çözüm süreçlerini koordine etmektedir. Bu birim, öğrencilerin eğitim hayatına tam katılımını sağlamak üzere öğretim elemanlarıyla iş birliği içinde çalışmakta; ihtiyaç duyulan durumlarda bireysel destek ve yönlendirme hizmeti sunmaktadır.
- Üniversitemizin ana web sayfasında yer alan Erişilebilir PAÜ sekmesi, engelli öğrencilerin bilgiye eşit koşullarda ulaşabilmesi amacıyla özel olarak tasarlanmıştır. Bu platformda, “Engelli Öğrenci Birimi” bağlantısına ek olarak, sesli kitap uygulamaları, genel duyurular, erişilebilir ders materyalleri ve dijital içeriklere yönlendirmeler yer almaktadır. <https://www.pau.edu.tr/engelliogrencibirimi>
- Erişilebilir PAÜ sekmesinde yer alan PAÜ Sesli Kitaplar hizmeti, görme engelli öğrencilerin akademik ve kültürel kaynaklara erişimini desteklemektedir. Sesli kitap koleksiyonu, üniversitede yürütülen derslerde sıklıkla başvuru alan temel ve yardımcı kaynaklardan oluşmaktadır. Bu kapsamda, eğitim bilimleri, psikoloji, edebiyat, sosyoloji, ekonomi, hukuk, tarih, coğrafya, din, kişisel gelişim ve çocuk gelişimi gibi çeşitli disiplinlerde seslendirilmiş eserler bulunmaktadır. Ayrıca öğrencilerin

erişimine açık olan Engelsiz Kütüphaneler Ağı kapsamında bazı kurumların dijital kaynaklarına yönlendirmeler bulunmaktadır.

Kanıt 29: <https://www.pau.edu.tr/engelliogrencibirimi/tr/sayfa/engelli-ogrenci-birimi-yonergesi>

Kanıt 55: <https://www.pau.edu.tr/engelliogrencibirimi/tr/sayfa/anket-7>

41. Programınızda sosyal, kültürel ve sportif faaliyetlerin planlanması ve yürütülmesine ilişkin uygulamaları kanıtlarıyla açıklayınız.

Üniversite yerleşkesi içerisinde bulunan Denizli Devlet Tiyatrosu Hasan Kasapoğlu Sahnesi, üniversite personeli, öğrenciler ve halkın katılımına açık olarak tiyatro oyunlarına ev sahipliği yapmaktadır. Bu sahnede sergilenen oyunlar, üniversite topluluğunun sanatsal etkinliklere erişimini artırarak kültürel yaşamın zenginleşmesine katkı sağlamaktadır. Üniversite yerleşkesi içerisinde bulunan Kongre ve Kültür Merkezi başta olmak üzere birimlerde bulunan birçok etkinlik ve konferans salonu ile kültürel, sanatsal ve bilimsel etkinliklerin planlı ve düzenli biçimde gerçekleştirilmesine imkân sağlamaktadır. Salonlarda yıl boyunca konferanslar, sempozyumlar, paneller, konserler, sergiler ve çeşitli kültürel etkinlikler düzenlenerek hem üniversite mensuplarına hem de topluma yönelik çok yönlü etkinlikler gerçekleştirilmektedir.

Şehit Ömer Halisdemir Spor Merkezi, üniversite personeli, personel yakınları, öğrenciler ve halkın kullanımına açık olarak hizmet vermektedir. Spor merkezi, bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını teşvik eden ve sağlıklı yaşamı destekleyen kapsamlı bir spor altyapısına sahiptir. Tesis bünyesinde olimpiik yüzme havuzu, fitness salonları, kapalı ve açık tenis kortları, basketbol sahası, halı saha, yoga–pilates–step– aerobik–spinning salonları, tırmanma duvarı, squash kortu, masa tenisi alanları ve ıslak zemin alanları bulunmaktadır. Bu çok yönlü spor olanakları sayesinde kullanıcılar farklı spor branşlarında düzenli olarak faaliyet gösterebilmektedir. Spor kompleksinde ayrıca yüzme, tenis, cadillac reformer, jimnastik, karate, kickboks, satranç, basketbol ve voleybol gibi çeşitli alanlarda kurslar düzenlenmekte ve katılımcıların sportif becerilerini geliştirmelerine imkân sağlanmaktadır. Tesis imkânlarından yararlanma koşulları ile kurslara ilişkin kayıt ve bilgilendirmeler ise spor merkezinin web sitesi üzerinden duyurulmaktadır. Sunulan spor merkezi hizmetleri ve alt yapı hakkında üniversite memnuniyet anketi (idari ve destek süreçler başlığı) ve paydaş görüşleri alınmakta ve izlenmektedir.

Üniversitemizde öğrencilerin akademik gelişimlerinin yanı sıra sosyal, kültürel ve sportif açıdan çok yönlü bireyler olarak yetişmeleri temel hedefler arasındadır. Bu doğrultuda, öğrenci odaklı faaliyetlerin planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesine ilişkin uygulamalar kurumsal düzeyde yapılandırılmıştır.

- Üniversite bünyesinde yer alan öğrenci toplulukları, öğrencilerin sosyal, kültürel, sanatsal ve sportif alanlarda aktif katılımını teşvik etmektedir. Bu toplulukların faaliyetleri için uygun mekân, bütçe, teknik donanım ve rehberlik desteği sağlanmaktadır. Ayrıca, söz konusu faaliyetlerin planlanması, yürütülmesi ve koordinasyonundan sorumlu idari örgütlenme (Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı) aktif olarak görev yapmaktadır.

- Yıl boyunca gerçekleştirilen etkinlikler arasında; kültür-sanat günleri, öğrenci festivalleri, sergiler, konserler, tiyatro gösterimleri, panel ve konferanslar ile spor turnuvaları yer almaktadır. Bu etkinlikler, öğrencilerin kişisel ve toplumsal gelişimlerine katkı sağlamakta, aynı zamanda üniversite-toplum etkileşimini güçlendirmektedir.

<https://www.pau.edu.tr/kkm>

<https://kutuphane.pau.edu.tr/>

<http://spormerkezi.pau.edu.tr/>

Tüm sosyal, kültürel ve sportif faaliyetler düzenli biçimde izlenmekte, öğrenci geri bildirimleri alınmakta ve bu veriler doğrultusunda planlamalar güncellenmektedir. Öğrenci topluluklarının faaliyet raporları ve etkinlik değerlendirmeleri her akademik yıl sonunda toplanarak Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı tarafından incelenmekte; sürdürülebilirlik ve verimlilik esaslarına dayalı iyileştirme çalışmaları yürütülmektedir.

Kanıt 54: <https://www.pau.edu.tr/kavdem/tr/sayfa/oz-degerlendirme-anketleri>

42. Öğrencilere düzenlenen etkinliklerin duyurulmasına ve katılımını teşvik etmeye yönelik çalışmalarınızı kanıtlarınızla açıklayınız.

Kimya programı öğrencilerin akademik, sosyal ve kişisel gelişimlerini desteklemek amacıyla düzenlenen tüm etkinliklerin duyurulması, erişilebilirliği ve katılımın artırılması kurumsal düzeyde planlanmakta ve yürütülmektedir.

- Program bünyesinde gerçekleştirilen seminer, konferans, teknik gezi, kariyer buluşması, bilimsel yarışma, sosyal sorumluluk projesi ve kültürel etkinliklerin duyuruları; fakülte web sayfası, e-posta bilgilendirmeleri, sosyal medya hesapları, afiş ve ilan panoları aracılığıyla öğrencilere ulaştırılmaktadır. Ayrıca, etkinlik takvimi Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı tarafından yürütülen genel etkinlik planlamasıyla uyumlu biçimde koordine edilmektedir.
- Kimya programı öğrencilerin alan bilgilerini güncel gelişmelerle bütünleştirmeleri amacıyla alanında uzman akademisyenlerin katılımıyla konferanslar, seminerler ve çalıştaylar düzenlenmektedir. Bu etkinliklerde kimya biliminin farklı alt alanlarına (analitik kimya, organik kimya, malzeme kimyası, çevre kimyası vb.) ilişkin güncel konular ele alınmakta, öğrenciler doğrudan akademik paylaşımlarda bulunabilmektedir.
- Ayrıca, 4. sınıf Bitirme Tezi öğrencileri tarafından her yıl düzenlenen Poster Günleri Etkinliği, öğrencilerin araştırma projelerini bilimsel bir ortamda sunmalarına olanak sağlamaktadır. Bu etkinlik; öğrencilerin araştırma, sunum ve iletişim becerilerini geliştirmekte, öğretim üyeleriyle akademik etkileşimi artırmaktadır.
- Öğrencilerin teorik bilgilerini uygulama alanlarında gözlemleyebilmeleri amacıyla düzenli olarak teknik geziler gerçekleştirilmektedir. Bu geziler kapsamında kimya sanayii, analiz laboratuvarları, arıtma tesisleri ve araştırma merkezlerine ziyaretler yapılmakta; öğrencilere sektör profesyonelleriyle doğrudan iletişim fırsatı

sunulmaktadır. Bu etkinlikler, öğrencilerin mesleki yönelimlerini güçlendirmekte ve istihdam bilinci kazanmalarına katkı sağlamaktadır.

- Düzenlenen etkinliklerin katılımcı sayıları, öğrenci geri bildirimleri ve değerlendirme formları aracılığıyla izlenmektedir. Bu veriler, gelecekteki etkinliklerin içeriğinin geliştirilmesi ve katılımın artırılması amacıyla kullanılmaktadır. Geri bildirimler doğrultusunda öğrenci ilgisinin yoğun olduğu temalarda etkinlik çeşitliliği artırılmakta, özellikle mesleki gelişim, yenilikçi araştırma alanları, çevre bilinci, toplumsal duyarlılık ve kariyer planlama konularında düzenli etkinlikler gerçekleştirilmektedir.
- Kimya programında öğrencilerin sosyal ve akademik etkinliklere aktif katılımını teşvik etmek amacıyla:
 - Fakülte ve bölüm panolarında duyurular düzenli olarak güncellenmekte,
 - Derslerde öğretim elemanları tarafından etkinlik duyuruları yapılmakta,
 - Etkinliklere katılım gönüllülük esasına dayalı olarak desteklenmekte,
 - Başarılı ve aktif öğrenciler, topluluk faaliyetlerine katkılarından dolayı teşekkür belgeleri ve katılım sertifikaları ile ödüllendirilmektedir.

Bu uygulamalar sayesinde öğrencilerin yalnızca akademik değil, aynı zamanda sosyal becerilerini, ekip çalışması deneyimlerini ve toplumsal sorumluluk bilincini geliştirmeleri hedeflenmektedir.

43. Başlıkla ilgili açıklamalarınıza yönelik kanıtlarınızı yükleyiniz.

- Öğretim Kadrosu
Analitik Kimya ABD
Prof. Dr. Ümit DİVRİKLİ
Prof. Dr. Ayşen HÖL
Prof. Dr. Aslıhan ARSLAN KARTAL
Prof. Dr. Abdullah AKDOĞAN
Arş. Gör. Mehmet Alperen ERGÜN
Anorganik Kimya ABD
Prof. Dr. Emin KARAPINAR
Prof. Dr. Emin ERDEM
Prof. Dr. Mehmet KARAKUŞ
Prof. Dr. Rafet KILINÇARSLAN
Dr. Öğr. Üyesi Sevil SÖYLEYİCİ
Arş. Gör. Dr. Hayriye TUNCER
Biyokimya ABD
Doç. Dr. Üyesi Berna KAVAKCIOĞLU YARDIMCI
Doç. Dr. Koray ŞARKAYA
Fizikokimya ABD
Prof. Dr. Hamza Korkmaz ALPOĞUZ
Prof. Dr. Metin AK

Prof. Dr. Ramazan DONAT
Doç. Dr. Ahmet KAYA
Arş. Gör. Dr. Gamze ÇALIK
Arş. Gör. Onur YUNUSOĞLU
Organik Kimya ABD
Prof. Dr. Fikret KARCI
Doç. Dr. Aykut DEMİRÇALI
Öğr. Gör. Dr. Gülnihal ERTEN

44. Öğretim kadrosunun eğitim-öğretim etkinliklerini yürütecek ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde, sayıca yeterliliğini irdeleyiniz.

Bölümümüz öğretim kadrosu, programın temel alanlarını oluşturan **Analitik Kimya, Anorganik Kimya, Biyokimya, Fizikokimya ve Organik Kimya** anabilim dallarını kapsayacak biçimde yapılandırılmıştır. Güncel akademik personel dağılımı, 12 profesör, 4 doçent, 1 Dr. Öğr. Üyesi ve 4 araştırma görevlisi olmak üzere toplam 21 akademik personel şeklindedir. Öğretim üyesi kadrosu bakımından değerlendirildiğinde bölümümüz, lisans programının kuramsal derslerini, temel alan derslerini, seçmeli derslerini ve lisansüstü düzeydeki uzmanlık derslerini yürütebilecek nitelikte bir akademik yapıya sahiptir.

Anabilim dalları düzeyinde bakıldığında **Analitik Kimya ABD’de 4 profesör ve 1 araştırma görevlisi; Anorganik Kimya ABD’de 4 profesör, 1 Dr. Öğr. Üyesi ve 1 Arş. Gör. Dr.; Biyokimya ABD’de 2 doçent; Fizikokimya ABD’de 3 profesör, 1 doçent ve 2 araştırma görevlisi; Organik Kimya ABD’de ise 1 profesör, 1 doçent ve 1 öğretim görevlisi** bulunmaktadır. Bu dağılım, kimya lisans programının ana disiplin alanlarının tamamının öğretim üyesi düzeyinde temsil edildiğini göstermektedir. Bölümün program yeterliliklerinde analitik kimya, anorganik kimya, biyokimya, fizikokimya ve organik kimya alanlarının temel kimya alanları olarak tanımlanmış olması dikkate alındığında, mevcut kadronun program çıktılarının karşılanması bakımından alan çeşitliliği sağladığı değerlendirilmektedir.

Mevcut öğretim kadrosu, programın teorik derslerinin yanı sıra laboratuvar uygulamaları, bitirme tezi çalışmaları, öğrenci danışmanlığı, staj süreçleri, ölçme-değerlendirme faaliyetleri ve lisansüstü tez danışmanlıkları gibi eğitim-öğretim süreçlerini yürütebilecek akademik birikime sahiptir (Tablo 1). Tablo 1’de yer alan veriler, bölüm öğretim kadrosunun programın zorunlu ve seçmeli derslerini düzenli biçimde yürütebildiğini; bununla birlikte araştırma faaliyetlerine ayrılan zamanın da sürdürülebilir düzeyde korunduğunu göstermektedir. Bu durum, bölümümüzde eğitim-öğretim faaliyetleri ile araştırma-geliştirme faaliyetleri arasında işlevsel bir dengenin bulunduğu işaret etmektedir. Farklı akademik unvanlara sahip öğretim üyelerinin bulunması, bölümde hem deneyimli akademik rehberlik hem de uzmanlaşmış alan bilgisi bakımından güçlü bir yapı oluşturmaktadır. Özellikle profesör ve doçent düzeyindeki kadro ağırlığı, programın lisans ve lisansüstü düzeyde sürdürülebilirliğini desteklemektedir.

Bununla birlikte kadro dağılımı yalnızca toplam öğretim üyesi sayısı üzerinden değil, anabilim dalları arasındaki dengeli dağılım ve laboratuvar uygulamalarının sürdürülebilirliği açısından da değerlendirilmelidir. Bu çerçevede Biyokimya ABD’de araştırma görevlisi bulunmaması ve Organik Kimya ABD’de öğretim üyesi sayısının diğer bazı anabilim dallarına göre daha sınırlı olması, geleceğe dönük kadro planlamasında dikkate alınabilecek gelişim alanlarıdır. Ayrıca uygulamalı derslerin yoğunluğu, laboratuvar güvenliği, öğrenci sayıları, danışmanlık yükleri ve lisansüstü tez danışmanlıkları birlikte değerlendirildiğinde araştırma görevlisi ve genç öğretim üyesi kadrosunun güçlendirilmesi bölümün eğitim-öğretim kapasitesini daha da artıracaktır.

Tablo 1. Kimya Bölümü öğretim elemanlarının 2024-2025 ve 2025-2026 eğitim-öğretim yıllarında verdikleri dersler ile öğretim, araştırma ve diğer faaliyetlere ilişkin toplam etkinlik dağılımları.

Öğretim elemanının adı ve soyadı	TZ, YZ, DSÜ	Son iki yılda verdiği dersler (Dersin kodu/kredisi/yarıyılı/yılı)	Toplam etkinlik dağılımı		
			Öğretim	Araştırma	Diğer
Prof Dr. Emin ERDEM	TZ	KİM 531 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / Anorganik Sentez Teknikleri (Lisansüstü) KİM 135 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı (Tekstil Mühendisliği) KİM 101 / 6 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya I KİM 329 / 2 / Güz / 2025-2026 / Koordinasyon Kimyası KİM 433 / 1 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 375 / 2 / Güz / 2025-2026 / Hayatımızdaki Kimya KİM 102 / 6 / Bahar / 2025-2026 / Genel Kimya II KİM 432 / 1 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 531 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / Anorganik Sentez Teknikleri (Lisansüstü) KİM 700 / 10 / Bahar / 2025-2026 / Anorganik Kimya Uzmanlık Alan Dersi (Lisansüstü) KİM 557 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / İleri Anorganik Kimya (Lisansüstü)	60	30	10
Prof. Dr. Mehmet KARAKUŞ	TZ	KİM 205 / 5 / Güz / 2024-2025 / Anorganik Kimya I KİM 375 / 2 / Güz / 2024-2025 / Hayatımızdaki Kimya KİM 433 / 2 / Güz / 2024-2025 / Bitirme Tezi I KİM 111 / 3 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya I KİM 115 / 3 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya I KİM 119 / 2 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı I KİM 546 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / İleri Organometalik Kimya KİM 518 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / İleri Koordinasyon Kimyası	50	50	

		KİM 114 / 5 / Bahar / 2024-2025 / Genel Kimya II KİM 120 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı II KİM 206 / 5 / Bahar / 2024-2025 / Anorganik Kimya II KİM 432 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Bitirme Tezi II KVK 304 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Korumada İleri Aletli Analiz Yöntemleri KİM 546 / 7,5 / Bahar / 2024-2025 / İleri Organometalik Kimya KİM 103 / 3 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı I KİM 113 / 5 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya I KİM 129 / 4 / Güz / 2025-2026 / Laboratuvar Teknikleri ve Güvenliği KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 135 / 2 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı KİM 546 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / İleri Organometalik Kimya KİM 114 / 5 / Bahar / 2025-2026 / Genel Kimya II KİM 120 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı II KİM 309 / 4 / Bahar / 2025-2026 / Anorganik Kimya Laboratuvarı I KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 470 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Anorganik Yapı Analizine Giriş KİM 518 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / İleri Koordinasyon Kimyası KİM 546 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / İleri Organometalik Kimya			
Prof. Dr. Rafet KILINÇARSLAN	TZ	KİM 205 / 5 / Güz / 2025-2026 / Anorganik Kimya I KİM 469 / 3 / Güz / 2025-2026 / Anorganik Malzemeler KİM 465 / 4 / Güz / 2025-2026 / Kuantum Kimyası KİM 475 / 4 / Güz / 2025-2026 / Çevre Kirliliği ve Kimya KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 526 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / Anorganik Yapı Analizi KİM 700 / 10 / Güz / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 206 / 5 / Bahar / 2025-2026 / Anorganik Kimya II KMUH 362 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Kataliz KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 558 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / Katalizör Kimyası ve Uygulama Alanları KİM 700 / 10 / Bahar / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi	40	50	10

		FBE 610 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik			
Prof. Dr. Emin KARAPINAR	TZ	KİM 519 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / Makrosiklik Bileşikler ve Kompleksleri KİM 104 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı II KİM 512 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / Kimyada Araştırma Teknikleri KİM 700 / 10 / Bahar / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 314 / 3 / Güz / 2025-2026 / Anorganik Kimya Laboratuvarı II KİM 700 / 10 / Güz / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 557 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / İleri Anorganik Kimya KİM 536 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / Anorganik Kimyada Son Gelişmeler KİM 462 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Endüstriyel Kimya Laboratuvarı KİM 700 / 10 / Bahar / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 518 / 7,5 / Bahar / 2024-2025 / İleri Koordinasyon Kimyası KİM 432 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Bitirme Tezi II KİM 506 / 7,5 / Bahar / 2024-2025 / Anorganik Bileşikler KİM 103 / 3 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı I KİM 557 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / İleri Anorganik Kimya KİM 700 / 10 / Güz / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 433 / 2 / Güz / 2024-2025 / Bitirme Tezi I KİM 536 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / Anorganik Kimyada Son Gelişmeler	50	50	
Prof. Dr. Hamza KORKMAZ ALPOĞUZ	TZ	KİM 800 / 10 / Güz / 2024-2025 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi KİM 534 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / Fizikokimyada Son Gelişmeler KİM 503 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / Kimyasal Potansiyel ve Denge KİM 453 / 3 / Güz / 2024-2025 / Fizikokimya III KİM 405 / 3 / Güz / 2024-2025 / Kimyasal Kinetik KİM 115 / 4 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya KİM 800 / 10 / Bahar / 2024-2025 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi KİM 432 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Bitirme Tezi II KİM 407 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Fizikokimya Laboratuvarı II KİM 800 / 10 / Güz / 2025-2026 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi	50	50	

		KİM 513 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / Tepkime Kinetik ve Mekanizması KİM 325 / 5 / Güz / 2025-2026 / Fizikokimya I KİM 115 / 4 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 700 / 10 / Bahar / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 534 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / Fizikokimyada Son Gelişmeler KİM 407 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Fizikokimya Laboratuvarı II KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II			
Prof. Dr. Ümit DİVRİKLİ	TZ	KİM 202 / 4 / Bahar / 2024-2025 / Analitik Kimya II KİM 432 / 1 / Bahar / 2024-2025 / Bitirme Tezi II KİM 432 / 1 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 332 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Eser Element Analizi KİM 347 / 4 / Güz / 2024-2025 / Aletli Analiz KİM 347 / 4 / Güz / 2025-2026 / Aletli Analiz KİM 209 / 4 / Güz / 2025-2026 / Analitik Kimya Laboratuvarı I KİM 432 / 1 / Güz / 2024-2025 / Bitirme Tezi I KİM 432 / 1 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I	50	50	
Prof. Dr. Abdullah AKDOĞAN	TZ	KİM 210 / 4 / Bahar / 2025-2026 / Analitik Kimya Laboratuvarı II KİM 432/ 1 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 424 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Kromatografik Yöntemler BMM 390/ 2/ Bahar/ 2025-2026/ Biyolojik Kütle Spektrometrisine Giriş KİM 522/ 3/ Bahar/ 2025-2026/ Sıvı Kromatografisinde Yeni Yönelimler FBE 610/ 3 / Bahar/ 2025-2026/ Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik DAN 700/ 4/ Bahar/ 2025-2026/ Lisansüstü Danışmanlık KİM 700/ 6/ Bahar/ 2025-2026Uzmanlık Alan Dersi/ KİM 201 / 4 / Güz / 2025-2026 / Analitik Kimya-I KİM 432 / 1 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I BMM 390/ 2/ Güz/ 2025-2026/ Biyolojik Kütle Spektrometrisine Giriş ELK 112/ 3/ Güz/ Elektrokimya/ Güz/ 2025-2026/ Elektrokimya ELK 112/ 3/ Güz/ Elektrokimya/ Güz/ 2025-2026/ Elektrokimya KİM 545/ 3/ Güz/ 2025-2026/ İleri Kromatografik Yöntemler	50	50	

		DAN 700/ 4/ Güz/ 2025-2026/ Lisansüstü Danışmanlık KİM 700/ 6/ Güz/ 2025-2026Uzmanlık Alan Dersi BMM 390/ 2/ Bahar/ 2024-2025/ Biyolojik Kütle Spektrometrisine Giriş KİM 522/ 3/ Bahar/ 2024-2025/ Sıvı Kromatografisinde Yeni Yönelimler DAN 700/ 5/ Bahar/ 2024-2025/ Lisansüstü Danışmanlık KİM 700/ 6/ Bahar/ 2024-2025/Uzmanlık Alan Dersi KİM 117/ 3/ Güz/ 2024-2025/ Genel Kimya KİM 209/ 4/ Güz/ 2024-2025/ Analitik Kimya Laboratuvarı-I BMM 390/ 2/ Güz/ 2024-2025/ Biyolojik Kütle Spektrometrisine Giriş KİM 501/ 3/ Güz/ 2024-2025/ Kimyada İstatistiksel Yöntemler KİM 522/ 3/ Güz/ 2024-2025/ Sıvı Kromatografisinde Yeni Yönelimler DAN 700/ 6/ Güz/ 2024-2025/ Lisansüstü Danışmanlık KİM 700/ 6/ Güz/ 2024-2025/ Uzmanlık Alan Dersi			
Prof. Dr. Aslıhan ARSLAN KARTAL	TZ	KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 800 / 10 / Bahar / 2025-2026 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi KİM 530 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / Eser Analiz Teknikleri KİM 530 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / Eser Analiz Teknikleri KİM 800 / 10 / Güz / 2025-2026 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi KİM 700 / 10 / Güz / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 552 / 7,5 / Bahar / 2024-2025 / Yüzey Analiz Metodları KİM 800 / 10 / Bahar / 2024-2025 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi KİM 700 / 10 / Bahar / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 432 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Bitirme Tezi II STAJ 400 / 7 / Bahar / 2024-2025 / Meslek Stajı KİM 332 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Eser Element Analizi KİM 511 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / Kimyada Ayırma Teknikleri KİM 433 / 2 / Güz / 2024-2025 / Bitirme Tezi I KİM 800 / 10 / Güz / 2024-2025 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi KİM 135 / 2 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı KİM 700 / 10 / Güz / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi	40	50	10

Prof. Dr. Ayşen HÖL	TZ	KIM 319 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Çevre Kimyası KVK 304 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Korumada İleri Aletli Analiz Yöntemleri KIM 545 / 7.5 / Bahar / 2025-2026 / İleri Kromatografik Yöntemler KIM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi - II KIM 135 / 2.5 / Bahar / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı KIM 130 / 4 / Bahar / 2025-2026 / Analitik Kimya KIM 202 / 5 / Bahar / 2025-2026 / Analitik Kimya-II KIM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi - I TAD 519 / 5 / Güz / 2025-2026 / Tekstil Arkeolojisinde Kimyasal Teknikler ve Uygulamaları KIM 135 / 2 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı KIM 451 / 3 / Güz / 2025-2026 / Aletli Analiz Laboratuvarı KIM 359 / 3 / Güz / 2025-2026 / Kimyasal Analizde Örneklem ve Ön İşlemler KIM 700 / 10 / Güz / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KIM 522 / Güz / 7.5 / 2025-2026 / Sıvı Kromatografisinde Yeni Yönelimler KIM 424 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Kromatografik Yöntemler KIM 130 / 4 / Bahar / 2024-2025 / Analitik Kimya KIM 545 / 7.5 / Bahar / 2024-2025 / İleri Kromatografik Yöntemler KIM 210 / 7.5 / Bahar / 2024-2025 / Analitik Kimya Laboratuvarı - II KIM 700 / 10 / Bahar / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi TAD 519 / 5 / Güz / 2024-2025 / Tekstil Arkeolojisinde Kimyasal Teknikler ve Uygulamaları KIM 135 / 2 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı KIM 201 / 5 / Güz / 2024-2025 / Analitik Kimya - I KIM 532 / 7.5 / Güz / 2024-2025 / Atomik Spektroskopisi KIM 545 / 7.5 / Güz / 2024-2025 / İleri Kromatografik Yöntemler KIM 451 / 3 / Güz / 2024-2025 / Aletli Analiz Laboratuvarı KIM 700 / 10 / Güz / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KIM 135 / 2 / Yaz / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı KIM 359 / 3 / Yaz / 2024-2025 / Kimyasal Analizde Örneklem ve Ön İşlemler KIM 455 / 3 / Yaz / 2024-2025 / Tekstil Kimyası	50	50	
Prof. Dr. Metin AK	TZ	KIM 700 / 6 / Bahar / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi	40	60	

		KİM 800 / 8 / Bahar / 2025-2026 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi KİM 336 / 4 / Bahar / 2025-2026 / Fizikokimya II KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II IENG 488 / 2 / Bahar / 2025-2026 / İş Sağlığı ve Güvenliği II KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 117 / 3 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya KİM 700 / 6 / Güz / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 560 / 3 / Güz / 2025-2026 / Polimer Teknolojisi KİM 310 / 4 / Güz / 2025-2026 / Fizikokimya Laboratuvarı I IENG 487 / 2 / Güz / 2025-2026 / İş Sağlığı ve Güvenliği I KİM 336 / 4 / Bahar / 2024-2025 / Fizikokimya II KİM 800 / 8 / Bahar / 2024-2025 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi IENG 488 / 2 / Bahar / 2024-2025 / İş Sağlığı ve Güvenliği II KİM 117 / 3 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya KİM 560 / 3 / Güz / 2024-2025 / Polimer Teknolojisi KİM 553 / 3 / Güz / 2024-2025 / İleri Malzemeler KİM 800 / 8 / Güz / 2024-2025 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi IENG 487 / 2 / Güz / 2024-2025 / İş Sağlığı ve Güvenliği I KİM 135 / 2 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı			
Prof. Dr. Ramazan DONAT	TZ	KİM 800 / 8 / Güz / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 700 / 6 / Güz / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 403 / 2 / Güz / 2024-2025 / Endüstriyel Kimya I KİM 117 / 3 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya KİM 513 / 3 / Güz / 2024-2025 / Tepkime Kinetik ve Mekanizması KİM 800 / 8 / Bahar / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 700 / 6 / Bahar / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 404 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Endüstriyel Kimya II KMUH 363 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Termodinamik KİM 541 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Nükleer Kimya KİM 117 / 3 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya KİM 403 / 2 / Güz / 2025-2026 / Endüstriyel Kimya I	50	50	

		KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 513 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Tepkime Kinetik ve Mekanizması KİM 700 / 6 / Bahar / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 335 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Kimyasal Teknolojiler KİM 404 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Endüstriyel Kimya II KİM 462 / 4 / Bahar / 2025-2026 / Endüstriyel Kimya Laboratuvarı KİM 116 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Kimyacılar İçin Matematik KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 135 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı			
Doç. Dr. Ahmet KAYA	TZ	KİM 700 / 6 / Bahar / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 213 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Fizikokimyaya Giriş KİM 117 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Genel Kimya KİM 135 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı KİM 135 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı KİM 542 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Kimyasal Tepkime Termodinamiği KİM 119 / 2 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı I KİM 117 / 3 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya KİM 135 / 2 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı KİM 453 / 2 / Güz / 2025-2026 / Fizikokimya III KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 700 / 6 / Güz / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 542 / 3 / Güz / 2025-2026 / Kimyasal Tepkime Termodinamiği KİM 213 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Fizikokimyaya Giriş KİM 432 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Bitirme Tezi II KİM 120 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı II KİM 542 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Kimyasal Tepkime Termodinamiği KİM 117 / 3 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya KİM 135 / 2 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı KİM 433 / 2 / Güz / 2024-2025 / Bitirme Tezi I KİM 325 / 4 / Güz / 2024-2025 / Fizikokimya I	50	50	

		KİM 310 / 4 / Güz / 2024-2025 / Fizikokimya Laboratuvarı I KİM 115 / 3 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya			
Doç. Dr. Koray ŞARKAYA	TZ	KİM 378 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Biyokimya II KMUH 460 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Biyokimyasal Ayırma İşlemleri KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 562 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / Biyoproseslerde Ayırma ve Saflaştırma İşlemleri KİM 700 / 10 / Bahar / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 119 / 2 / Güz / 2025-2026 / Genel Kimya Laboratuvarı I KİM 337 / 3 / Güz / 2025-2026 / Biyoteknolojiye Giriş KİM 377 / 5 / Güz / 2025-2026 / Biyokimya I KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 509 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / İleri Biyokimya KİM 700 / 10 / Güz / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 432 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Bitirme Tezi II KİM 562 / 7,5 / Bahar / 2024-2025 / Biyoproseslerde Ayırma ve Saflaştırma İşlemleri KİM 120 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı II KİM 514 / 7,5 / Bahar / 2024-2025 / Protein Tanımlama Yöntemleri FBE 610 / 7,5 / Bahar / 2024-2025 / Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik KİM 362 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Biyosensörlere Giriş KİM 700 / 10 / Bahar / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 408 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Biyokimya Laboratuvarı KİM 468 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Çevre Biyoteknolojisi KİM 119 / 2 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı I KİM 700 / 10 / Güz / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 433 / 2 / Güz / 2024-2025 / Bitirme Tezi I KİM 514 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / Protein Tanımlama Yöntemleri KİM 337 / 3 / Güz / 2024-2025 / Biyoteknolojiye Giriş KİM 435 / 3 / Güz / 2024-2025 / Analitik Biyokimya KİM 509 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / İleri Biyokimya KİM 135 / 2 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı	50	50	

		KİM 117 / 3 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya KİM 117 / 3 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya KİM 135 / 2 / Güz / 2024-2025 / Genel Kimya Laboratuvarı KİM 117 / 4 / Yaz / 2024-2025 / Genel Kimya KMUH 412 / 3 / Yaz / 2024-2025 / Biyosensörler KMUH 460 / 3 / Yaz / 2024-2025 / Biyokimyasal Ayırma İşlemleri			
Doç. Dr. Berna KAVAKCIOĞLU YARDIMCI	TZ	KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 442 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Endüstriyel Enzimoloji KİM 700 / 10 / Bahar / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 408 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Biyokimya Laboratuvarı KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 467 / 3 / Güz / 2025-2026 / Enzimoloji KİM 700 / 10 / Güz / 2025-2026 / Uzmanlık Alan Dersi BMM 122 / 3 / Güz / 2025-2026 / Biyokimya KİM 543 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / Endüstriyel Enzimoloji (Enzim Teknolojileri) KİM 547 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / Enzim Kinetiği KİM 378 / 5 / Bahar / 2024-2025 / Biyokimya II KİM 432 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Bitirme Tezi II KİM 800 / 10 / Bahar / 2024-2025 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi KİM 548 / 7,5 / Bahar / 2024-2025 / Hormon Biyokimyası KİM 700 / 10 / Bahar / 2024-2025 / Uzmanlık Alan Dersi KİM 377 / 5 / Güz / 2024-2025 / Biyokimya I KİM 433 / 2 / Güz / 2024-2025 / Bitirme Tezi I KİM 467 / 3 / Güz / 2024-2025 / Enzimoloji KİM 800 / 10 / Güz / 2024-2025 / Doktora Uzmanlık Alan Dersi KİM 543 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / Endüstriyel Enzimoloji (Enzim Teknolojileri) KİM 547 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / Enzim Kinetiği	50	50	
Dr. Öğr. Üyesi Sevil SÖYLEYİCİ	TZ	KVK 106 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Temel Koruma Kimyası-II KVK 202 / 2,5 / Bahar / 2025-2026 / Özgün Malzeme Bilimi Ve Koruma Arkeometrisi-II KİM 354 / 3 / Bahar / 2025-2026 / Mesleki Yabancı Dil - II (İngilizce)	50	50	

		KİM 432 / 2 / Bahar / 2025-2026 / Bitirme Tezi II KİM 537 / 7,5 / Bahar / 2025-2026 / Anorganik Reaksiyon Mekanizmaları KİM 559 / 7,5 / Bahar / 2025-2025 / Metallerin SistematiK Kimyasi DAN 700 / 0 / Bahar / 2024-2025/ Lisansüstü Danişmanlik KİM 700 / 10 / Bahar / 2024-2025/ Uzmanlik Alan Dersi KVK 105 / 3 / Güz / 2025-2026 /Temel Koruma Kimyasi-I/ KİM 341 / 3 / Güz / 2025-2026 / Mesleki Yabancı Dil - I (İngilizce)/ KİM 433 / 2 / Güz / 2025-2026 / Bitirme Tezi I KİM 519 / 7,5 / Güz / 2025-2026 / Makrosiklik Bileşikler Ve Kompleksleri DAN 700 / 0 / Güz / 2025-2026/ Lisansüstü Danişmanlik KİM 700 / 10 / Güz / 2025-2026/ Uzmanlik Alan Dersi KİM 354 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Mesleki Yabancı Dil - II (İngilizce) KİM 432 / 2 / Bahar / 2024-2025 / Bitirme Tezi II KVK 106 / 3 / Bahar / 2024-2025 / Temel Koruma Kimyasi-II KVK 202 / 2,5 / Bahar / 2024-2025 / Özgün Malzeme Bilimi Ve Koruma Arkeometrisi-II KİM 505 / 7,5 / Bahar / 2024-2025 / Atomik Ve Moleküler Yapı KİM 559 / 7,5 / Bahar / 2024-2025 / Metallerin SistematiK Kimyasi DAN 700 / 0 / Bahar / 2024-2025/ Lisansüstü Danişmanlik KİM 700 / 10 / Bahar / 2024-2025/ Uzmanlik Alan Dersi KVK 201 / 4 / Güz / 2024-2025 / Özgün Malzeme Bilimi Ve Koruma Arkeometrisi-I KİM 341 /3 / Güz / 2024-2025 / Mesleki Yabancı Dil - I (İngilizce)/ KİM 433 / 2 / Güz / 2024-2025 / Bitirme Tezi I KİM 465 / 4 / Güz / 2024-2025 / Kuantum Kimyasi KİM 519 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / Makrosiklik Bileşikler Ve Kompleksleri KİM 559 / 7,5 / Güz / 2024-2025 / Metallerin SistematiK Kimyasi DAN 700 / 0 / Güz / 2024-2025/ Lisansüstü Danişmanlik KİM 700 / 10 / Güz / 2024-2025/ Uzmanlik Alan Dersi			
--	--	--	--	--	--

45. Açıklamalarınız kapsamında başlık için programınızın değerlendirmesini işaretleyiniz

Kimya Programı bünyesinde öğrencilerimizin akademik, mesleki, sosyal ve kültürel gelişimlerini destekleyen etkinliklerin planlanması, duyurulması ve yürütülmesine yönelik uygulamalar

2025-2026 eğitim-öğretim yılında da sürdürülmektedir. Bölümümüz web sayfasında yer alan duyuru ve etkinlik kayıtları, program kapsamında teknik gezi, bilimsel söyleşi, kongre katılımı, poster sunumu ve öğrenci aidiyetini destekleyen çeşitli faaliyetlerin gerçekleştirildiğini göstermektedir.

Bu kapsamda, öğrencilerimizin derslerde edindikleri kuramsal bilgileri uygulama alanlarıyla ilişkilendirebilmeleri amacıyla çeşitli teknik geziler düzenlenmiştir. Aletli Analiz Laboratuvarı dersi kapsamında Mercan Kimya firmasına yapılan teknik gezi ile öğrencilerimizin laboratuvar uygulamaları, analiz süreçleri ve kimya alanında kullanılan cihazlar hakkında yerinde bilgi edinmeleri sağlanmıştır. Benzer şekilde, Denizli Gıda Kontrol Laboratuvarı'na düzenlenen teknik geziyle öğrencilerimiz gıda analizleri, numune hazırlama süreçleri, kromatografi cihazları ve diğer enstrümantal analiz uygulamalarını yerinde gözlemleme imkânı bulmuştur. Ayrıca Denizli Katı Atık Bertaraf Tesisi teknik gezisi, Çevre Kimyası ve Endüstriyel Kimya dersleriyle ilişkilendirilmiş; öğrencilerimizin atık yönetimi, geri dönüşüm, atık ayrıştırma ve çevreye duyarlı üretim süreçleri hakkında uygulamalı bilgi edinmelerine katkı sağlamıştır.

Programımızda öğrencilerimizin araştırma yapma, bilimsel sunum hazırlama ve akademik iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik faaliyetler de yürütülmektedir. Bu doğrultuda 2025-2026 bahar döneminde poster duyurusu yayımlanmış, öğrencilerimizin poster çalışmalarını akademik sunum formatlarına uygun biçimde hazırlamalarına yönelik bilgilendirme yapılmıştır. Kimya Bölümü Poster Sunumu etkinliği ise öğrencilerimizin bitirme çalışmaları ve araştırma süreçlerini akademik ortamda sunmalarına olanak sağlayan önemli bir uygulama olarak gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında VII. Eser Analiz Kongresi'nin bölüm etkinlikleri arasında duyurulması, öğrencilerimizin bilimsel toplantı kültürüyle tanışmaları ve alanlarındaki güncel akademik gelişmeleri izlemeleri açısından destekleyici bir uygulama olmuştur.

Öğrenci aidiyetini ve mesleki kimlik gelişimini desteklemek amacıyla “Bilime İlk Adım: Beyaz Önlük Giyme Töreni” de gerçekleştirilmiştir. Bu etkinlik, öğrencilerimizin bölüme uyumunu, kimyagerlik mesleğine ilişkin farkındalıklarını ve kurumsal aidiyetlerini güçlendiren bir uygulama olarak değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, Kimya Programı'nda sosyal, kültürel, akademik ve mesleki gelişimi destekleyen etkinliklere yönelik planlamaların yalnızca duyuru düzeyinde kalmadığı; teknik geziler, poster sunumları, bilimsel toplantılar ve öğrenci aidiyetini destekleyen faaliyetler aracılığıyla uygulamaya dönüştürüldüğü değerlendirilmektedir. Bu kapsamda 2025-2026 eğitim-öğretim yılı için programımızda planlamalara yönelik uygulamaların gerçekleştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, ilerleyen dönemlerde bu başlığın daha güçlü biçimde değerlendirilebilmesi için etkinliklere ilişkin katılım sayılarının, öğrenci geri bildirimlerinin, memnuniyet anketlerinin ve etkinlik sonrası iyileştirme kararlarının daha sistematik biçimde arşivlenmesi planlanmaktadır.

Kanıt 21: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/mercan-kimya-teknik-gezisi-2>

Kanıt 20: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/denizli-gida-kontrol-laboratuvari-teknik-gezisi>

Kanıt 22: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/denizli-kati-atik-tesisi-teknik-gezisi>

Kanıt 56: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/vii-eser-analiz-kongresi-4>

Kanıt 57: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/bilime-ilk-adim-beyaz-onluk-giyme-toreni-2>

Kanıt 24: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/kimya-bolumu-poster-sunumu>

46. Başlıkla ilgili açıklamalarınıza yönelik kanıtlarınızı yükleyiniz.

Öğretim yetkinlikleri ve gelişimi

Bölümümüz öğretim elemanlarının öğretim yetkinliklerinin geliştirilmesi, öncelikle üniversite genelinde yürütülen eğitim-öğretim süreçleri, öğretim teknolojileri, ölçme-değerlendirme ve program iyileştirme mekanizmaları çerçevesinde desteklenmektedir. Pamukkale Üniversitesi bünyesinde eğiticinin eğitimi, öğretim teknolojileri, uzaktan eğitim altyapısı ve eğitim-öğretim süreçlerinin koordinasyonuna yönelik kurumsal yapılanmalar bulunmaktadır. PAÜSEM tarafından eğiticinin eğitimi sertifika programlarının duyurulması, öğretim elemanlarının pedagojik ve yöntemsel yetkinliklerini geliştirmeye yönelik kurumsal imkânların varlığını göstermektedir.

Ayrıca Eğitim ve Öğretim Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi ile Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, öğretim süreçlerinde teknoloji kullanımının ve dijital öğretim altyapısının desteklenmesine katkı sağlamaktadır. PUZEM'in, Pamukkale Üniversitesi'nin yenilikçi eğitim-öğretim uygulamalarında öncü olma vizyonu doğrultusunda çalışmalarını sürdürdüğü belirtilmektedir.

Bölümümüz açısından bu süreçler, ders bilgi paketlerinin güncellenmesi, ders izlencelerinin Eğitim Bilgi Sistemi üzerinden yürütülmesi, ölçme-değerlendirme süreçlerinin tanımlanması, laboratuvar uygulamalarının sürdürülmesi ve aktif öğrenmeyi destekleyen bitirme tezi, seminer, proje ve poster sunumu gibi uygulamalarla ilişkilendirilmektedir. Üniversite Eğitim Komisyonu sayfasında eğitim-öğretim süreçleri, öğrenme kaynakları yönetimi ve program ders türü dağılımı gibi konulara ilişkin dokümanların yer alması, öğretim süreçlerinin kurumsal düzeyde izlenmesi ve yönlendirilmesine katkı sağlamaktadır.

Bu çerçevede, Kimya Programı'nda öğretim yetkinliklerinin geliştirilmesine yönelik süreçlerin üniversite düzeyindeki kurumsal eğitim, öğretim teknolojileri ve eğitim-öğretim koordinasyon mekanizmaları aracılığıyla desteklendiği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, ilerleyen dönemlerde bölüm öğretim elemanlarının katıldığı eğiticinin eğitimi, ölçme-değerlendirme, öğretim teknolojileri ve benzeri mesleki gelişim faaliyetlerine ilişkin katılım belgelerinin ve

duyuruların sadece kişisel olarak değil bölüm düzeyinde de daha sistematik biçimde arşivlenmesi planlanmaktadır.

Kanıt 58: <https://www.pau.edu.tr/pausem/tr/haber/veri-analizi-ve-temel-ekonometri-uygulamaları-kursumuza-kayıtlarımız-başlamıştır>

Kanıt 59: <https://www.pau.edu.tr/pausem/tr/haber/giysi-tasarımı-ve-koleksiyon-hazırlama-kursumuza-kayıtlar-başladı>

Kanıt 60: Prof. Dr. Ayşen HÖL, Katılım, Sertifika ve Başarı Belgeleri (pdf)

47. Öğretim kadrosunun, programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yönündeki yaklaşım ve uygulamalarını irdelleyiniz

Kimya Bölümünde öğretim kadrosu, programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi süreçlerine bölüm kurulları, komisyonlar, ders yürütme süreçleri, danışmanlık faaliyetleri ve ölçme-değerlendirme uygulamaları aracılığıyla katkı sağlamaktadır. Programın amaç ve öğrenme çıktılarının karşılanması ders bilgi paketleri, ders izlenceleri, laboratuvar uygulamaları, bitirme tezi çalışmaları, staj süreçleri ve ölçme-değerlendirme yöntemleri esas alınmaktadır. Öğretim elemanları, sorumlu oldukları derslerde ara sınav, dönem sonu sınavı, ödev, proje, sunum, laboratuvar uygulaması, bitirme tezi ve mesleki uygulama gibi farklı değerlendirme yöntemleri kullanarak öğrencilerin bilgi, beceri ve yetkinliklerini izlemektedir.

Programın yürütülmesi ve izlenmesi yalnızca bireysel ders uygulamalarıyla sınırlı olmayıp bölüm düzeyindeki komisyon ve kurul çalışmalarıyla da desteklenmektedir. Bölüm Eğitim Komisyonu, AKTS Komisyonu, Kalite ve Akreditasyon Komisyonu, Öz Değerlendirme Komisyonu, Staj Komisyonu, Danışma Kurulu ve Dış Paydaşlar Komisyonu gibi yapılar, eğitim-öğretim süreçlerinin planlanması, izlenmesi ve geliştirilmesinde görev almaktadır. Bu yapılanma, öğretim elemanlarının programın değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi süreçlerine sistematik biçimde katılımını desteklemektedir.

Programın değerlendirilmesinde öğrenci geri bildirimleri, dönem sonu ders değerlendirme anketleri, bölüm kurulu toplantıları, ders başarı durumları ve öğretim elemanlarının gözlemleri dikkate alınmaktadır. Önceki değerlendirme süreçlerinde, bölüm öğretim üyeleriyle her dönem başında ve sonunda bölüm kurulu toplantıları yapıldığı, iç paydaşlardan öğrenci görüşlerinin alındığı ve gerektiğinde dış paydaş görüşlerine başvurulduğu belirtilmiştir. Bu yaklaşım, programın yalnızca yürütülmesini değil, aynı zamanda düzenli aralıklarla gözden geçirilmesini de sağlamaktadır.

Öğretim kadrosunun programı sürdürme kapasitesi, son iki yılda verilen derslerin dağılımı üzerinden de izlenmektedir. Öğretim elemanlarının 2024-2025 ve 2025-2026 eğitim-öğretim yıllarında yürüttükleri dersler incelendiğinde, programın temel alanlarını oluşturan analitik kimya, anorganik kimya, biyokimya, fizikokimya ve organik kimya alanlarındaki derslerin düzenli biçimde yürütüldüğü görülmektedir. Ayrıca lisans derslerinin yanı sıra laboratuvar dersleri, bitirme tezi, staj, uzmanlık alan dersleri ve lisansüstü dersler de öğretim kadrosu

tarafından sürdürülmektedir. Bu durum, öğretim kadrosunun programın farklı düzey ve bileşenlerini karşılayabilecek akademik yeterliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Programın geliştirilmesine yönelik olarak müfredat ve uygulama süreçlerinde çeşitli iyileştirmeler yapılmıştır. Önceki süreçlerde staj uygulamasının müfredata zorunlu ders olarak eklenmesi, İş Sağlığı ve Güvenliği derslerinin programa dahil edilmesi, bazı seçmeli derslerin AKTS değerlerinin güncellenmesi ve bölüm dışı seçmeli derslerin yeniden düzenlenmesi gibi kararlar alınmıştır. Bu örnekler, öğretim kadrosunun yalnızca mevcut programı yürütmekle kalmadığını, programın güncel gereksinimler doğrultusunda geliştirilmesine de katkı sunduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, Kimya Bölümü öğretim kadrosunun programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi süreçlerine aktif biçimde katkı sağladığı değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, ilerleyen dönemlerde öğrenci anket sonuçları, ders değerlendirme çıktıları, komisyon kararları ve yapılan iyileştirmeler arasındaki ilişkinin daha sistematik biçimde raporlanması, programın sürekli iyileştirme döngüsünün daha görünür hale gelmesine katkı sağlayacaktır.

Kanıt 28:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/bilgigoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=8577&bl=8603&pr=27&dm=1&ps=0#dersPlanAKTS>

Kanıt 12: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/kimya-bolumu-akreditasyon-komisyonlari>

Kanıt 61: Dış Paydaş Toplantı Tutanağı Örneği-06 Mayıs 2026 saat 19.00

Kanıt 62: Eğitim-Öğretim Alt Komisyonu Toplantı Tutanağı Örneği-26.02.2026

Kanıt 63: Lisans Öz Değerlendirme Komisyonu Toplantısı Tutanağı Örneği-16.02.2026

48. Öğretim elemanlarının eğitimcilerin eğitimi sertifikası sahiplik oranını değerlendiriniz ve bu eğitimi almalarına yönelik uygulamaları kanıtlarıyla açıklayınız

Kimya Bölümü'nde ders vermekle yükümlü öğretim elemanlarının öğretim yetkinliklerinin geliştirilmesi, üniversite düzeyinde yürütülen eğitimcilerin eğitimi, öğretim teknolojileri, öğrenci danışmanlığı, ölçme-değerlendirme ve mesleki gelişim faaliyetleri kapsamında desteklenmektedir. Bölümümüz akademik personel sayfasında öğretim kadrosu anabilim dalları bazında listelenmekte olup, eğitimcilerin eğitimi sertifikası sahiplik oranının hesaplanmasında ders veren öğretim üyeleri esas alınmaktadır.

2025-2026 dönemi itibarıyla eğitimcilerin eğitimi sertifikasına sahip öğretim elemanı sayısı, öğretim elemanlarından alınan belge/beyanlar ve kişisel sertifika kayıtları üzerinden takip edilmesi planlanmaktadır. Oran hesaplamasında aşağıdaki formül esas alınacaktır:

Eğiticilerin eğitimi sertifikası sahiplik oranı = Sertifikaya sahip öğretim elemanı sayısı / Ders vermekle yükümlü öğretim elemanı sayısı × 100

Pamukkale Üniversitesi Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından “Eğitiminin Eğitimi Sertifika Programı” gibi eğitimlerin duyurulması, öğretim elemanlarının pedagojik ve yöntemsel yeterliliklerini geliştirmelerine yönelik kurumsal olanakların bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca PAÜSEM bünyesinde öğrenci koçluğu, veri analizi, bilimsel metin yazma, Excel, R, SPSS ve İngilizce sözlü sunum teknikleri gibi öğretim, danışmanlık, akademik iletişim ve araştırma becerilerini destekleyen eğitim başlıkları da yer almaktadır.

Bölümümüz öğretim elemanları, bu tür eğitim ve sertifika programlarına katılım konusunda bilgilendirilmekte ve gerekli durumlarda üniversite içi duyurular aracılığıyla yönlendirilmektedir. Bununla birlikte, eğitimcilerin eğitimi sertifikası sahiplik oranının daha sağlıklı izlenebilmesi için öğretim elemanlarının sertifika belgelerinin bölüm düzeyinde sistematik biçimde arşivlenmesi ve her akademik yıl sonunda güncellenmesi planlanmaktadır.

Kanıt 60: Prof. Dr. Ayşen HÖL, Katılım, Sertifika ve Başarı Belgeleri (pdf)

49. Başlıkla ilgili açıklamalarınıza yönelik kanıtlarınızı yükleyiniz.

Eğitim faaliyetlerine yönelik teşvik ve ödüllendirme

Kimya Bölümünde eğitim faaliyetlerinin teşvik edilmesi ve öğretim kalitesinin desteklenmesi, üniversite düzeyindeki kurumsal teşvik mekanizmaları ile bölüm düzeyinde yürütülen öğrenci merkezli uygulamalar çerçevesinde değerlendirilmektedir. Üniversite genelinde öğretim elemanlarının akademik ve eğitsel faaliyetlerinin desteklenmesine yönelik çeşitli teşvik süreçleri bulunmakta, akademik teşvik başvuru süreçleri Pamukkale Üniversitesi Akademik Teşvik Düzenleme, Denetleme ve İtiraz Komisyonu tarafından yürütülmektedir. 2025 yılı akademik faaliyetlerine ilişkin akademik teşvik başvuru takviminde, öğretim elemanlarının YÖKSİS üzerinden başvuru yapmaları, kanıtlayıcı belgeleri sisteme yüklemeleri ve başvuru belgelerini ilgili birimlere teslim etmeleri öngörülmüştür.

Bölümümüz açısından eğitim faaliyetlerine yönelik en somut teşvik ve görünürlük mekanizmalarından biri, öğrencilerin Bitirme Tezi I ve Bitirme Tezi II kapsamında yürüttükleri araştırma çalışmalarının poster sunumlarıyla değerlendirilmesidir. Öğrenciler, 7. ve 8. yarıyıllarda yürüttükleri bitirme tezi çalışmaları kapsamında teorik derslerde edindikleri bilgi ve becerileri araştırma laboratuvarlarında uygulama imkânı bulmakta yıl sonunda hazırladıkları posterlerle çalışmalarını akademik ortamda sunmaktadır. Bu süreç, öğrencilerin araştırma, bilimsel iletişim, görsel sunum ve akademik ifade becerilerini geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Poster sunumları, öğrencilerin araştırma süreçlerine aktif katılımını teşvik etmekte ve bölüm öğretim elemanlarının değerlendirme sürecine katkısıyla öğrencilerin akademik gelişimini desteklemektedir.

Bunun yanında, bölüm web sayfasında staj, bitirme tezi, sınav programları ve bilimsel etkinlik duyurularının düzenli olarak paylaşılması, öğrencilerin eğitim-öğretim süreçlerine katılımını ve akademik gelişimlerini destekleyen tamamlayıcı uygulamalar olarak değerlendirilmektedir. Bölüm web sayfasında 2025-2026 yılına ait staj, bitirme tezi, poster duyurusu, VII. Eser Analiz

Kongresi ve sınav programı gibi duyuruların yer alması, programın eğitim faaliyetlerini planlı ve görünür biçimde yürüttüğünü göstermektedir.

Sonuç olarak, Kimya Bölümünde eğitim faaliyetlerine yönelik teşvik ve ödüllendirme uygulamaları, öğretim elemanları açısından üniversite düzeyindeki akademik teşvik ve değerlendirme mekanizmaları, öğrenciler açısından ise bitirme tezi, poster sunumu, uygulamalı araştırma süreçleri ve bilimsel etkinliklere katılım üzerinden yürütülmektedir. Bununla birlikte, ilerleyen dönemlerde poster sunumlarında dereceye giren öğrencilere ilişkin sonuçların, ödül listelerinin ve değerlendirme ölçütlerinin bölüm web sayfasında daha sistematik biçimde yayımlanması, bu başlığa ilişkin kanıtların güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Kanıt 64: <https://www.pau.edu.tr/akademiktesvik/tr/sayfa/basvuru-takvimi>

Kanıt 65: Akademik Teşvik Ödeneği Başvuru Rehberi 2025 (pdf)

Kanıt 66: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/haber/poster-duyurusu>

Kanıt 24: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/kimya-bolumu-poster-sunumu>

Kanıt 67: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/haber/bitirme-tezi-alacak-ogrencilere-duyuru-3>

Kanıt 68: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/haber/staj-duyurusu-17>

50. Eğitim öğretim faaliyetlerine yönelik programınızda uygulanan teşvik ve ödüllendirme yöntemleri varsa kanıtlarıyla açıklayınız.

Kimya Programı kapsamında öğretim elemanlarının ve öğrencilerin eğitim-öğretim, araştırma ve proje geliştirme faaliyetlerine katılımını teşvik etmeye yönelik uygulamalar, üniversite düzeyindeki destek mekanizmaları ve bölüm düzeyindeki öğrenci merkezli uygulamalar aracılığıyla yürütülmektedir.

Öğretim elemanları açısından, Pamukkale Üniversitesi Proje Destek Ofisi ve Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi önemli destek mekanizmaları sunmaktadır. Proje Destek Ofisi Yönergesi'nde, ofisin ulusal ve uluslararası projelerin duyurulması, teşvik edilmesi, yürütme süreçlerinde akademik birimlere ve araştırmacılara bilgilendirme, destek ve danışmanlık sağlamakla görevli olduğu belirtilmektedir. Ayrıca Proje Destek Ofisi'nin görevleri arasında proje teklif çağrılarını duyurmak, proje hazırlanması, sunulması ve yönetilmesi aşamalarında öğretim elemanlarına danışmanlık desteği vermek ve gerektiğinde eğitim programları düzenlemek yer almaktadır.

Pamukkale Üniversitesi BAP Koordinasyon Birimi tarafından yürütülen bilimsel araştırma projeleri de öğretim elemanlarının ve öğrencilerin araştırma temelli eğitim faaliyetlerini destekleyen önemli bir mekanizmadır. 15.01.2026 tarihli BAP Uygulama Usul ve Esasları'nda BAP desteklerinin proje türlerini, destek limitlerini, destek kapsamalarını ve projelerin başlatılması, yürütülmesi ve sonuçlandırılması süreçlerini düzenlediği belirtilmektedir. Aynı belgede Lisansüstü Tez Projesi ve Lisans Öğrencisi Ar-Ge Destek Projesi gibi proje türleri

tanımlanmıştır. Bu yapı, lisans ve lisansüstü öğrencilerin araştırma süreçlerine katılımını destekleyen kurumsal bir teşvik mekanizması oluşturmaktadır.

Bunun yanında, üniversite düzeyinde akademik performansın ödüllendirilmesine ilişkin tanımlı mekanizmalar da bulunmaktadır. Pamukkale Üniversitesi Bilim, Sanat, Hizmet, Teşvik ve Başarı Ödülü Yönergesi'nde, başarılı hizmetleri ve bilimsel katkılarıyla öne çıkan bilim ve sanat insanları ile Pamukkale Üniversitesi öğrencilerinin takdir edilmesi ve ödüllendirilmesine ilişkin usul ve esasların düzenlendiği belirtilmektedir. Yönergede ödüllerin öğretim elemanları ile lisans ve lisansüstü öğrencilere verilebileceği; değerlendirmelerde yayın, atıf, proje, patent, tez ve bilimsel dergi yayıncılığı gibi ölçütlerin dikkate alındığı ifade edilmektedir.

Uluslararasılaşma ve hareketlilik açısından Erasmus+ programı da öğretim elemanları ve öğrenciler için teşvik edici bir olanak sunmaktadır. Pamukkale Üniversitesi Erasmus sayfasında personel eğitim alma hareketliliği kapsamında hibe ödemesi ve seyahat desteğine ilişkin bilgiler yer almakta; bu destekler öğretim elemanlarının uluslararası akademik etkileşim ve mesleki gelişim süreçlerine katılımını teşvik etmektedir.

Öğrenciler açısından ise Bitirme Tezi I ve Bitirme Tezi II dersleri kapsamında yürütülen araştırma çalışmaları önemli bir teşvik ve görünürlük mekanizmasıdır. Bölümümüz son sınıf öğrencileri, bitirme tezi kapsamında laboratuvar ortamında yürüttükleri çalışmaları yıl sonunda poster sunumu ile sergilemektedir. 2025-2026 eğitim-öğretim yılında düzenlenen Kimya Bölümü Poster Sunumu etkinliğinde, öğrencilerin bitirme tezi çalışmaları kapsamında hazırladıkları araştırmaların geleneksel poster sunumu etkinliği ile paylaşıldığı belirtilmiştir. Bu uygulama, öğrencilerin araştırma yapma, bilimsel iletişim kurma, poster hazırlama ve akademik sunum becerilerini geliştirmelerine katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak, Kimya Programı'nda eğitim-öğretim faaliyetlerine yönelik teşvik ve ödüllendirme uygulamaları; öğretim elemanları için proje destekleri, BAP mekanizmaları, akademik ödül yönergesi ve Erasmus+ hareketlilikleri; öğrenciler için ise lisans/lisansüstü araştırma projeleri, bitirme tezi çalışmaları ve poster sunumu etkinlikleri üzerinden yürütülmektedir. Bununla birlikte, bölüm düzeyinde ödül alan öğrenci ve öğretim elemanlarına ilişkin listelerin, poster değerlendirme ölçütlerinin ve varsa derece/ödül sonuçlarının web sayfasında daha sistematik biçimde yayımlanması, bu başlığa ilişkin kanıtların güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Kanıt 69: <https://pdo.pau.edu.tr/yonerge>

Kanıt 70: BAP Hakkında Yönerge

Kanıt 30: PAÜ Bilim, Sanat, Hizmet, Teşvik ve Başarı Ödülü Yönergesi

Kanıt 24: <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/kimya-bolumu-poster-sunumu>

51. PAYDAŞ KATILIMI

Bölümümüz, eğitim-öğretim kalitesinin sürekli iyileştirilmesi, program eğitim amaçlarının güncellenmesi ve çağın gereksinimlerine uygun hale getirilmesi süreçlerinde iç ve dış

paydaşların katılımına ve katkılarına büyük önem vermektedir. Bu doğrultuda, sistematik işleyen bir paydaş katılım mekanizması oluşturulmuştur.

51.1. İç Paydaşların Katılımı ve Katkıları

Bölümümüzün temel iç paydaşları; öğretim elemanları, idari personel ve kayıtlı öğrencilerimizdir.

- **Öğretim Elemanları ve Kurullar:** Eğitim-öğretim faaliyetlerinin planlanması, izlenmesi ve geliştirilmesi süreçleri, Bölüm Akademik Kurulu ile alt komisyonların periyodik toplantıları vasıtasıyla yürütülmektedir. Bu kapsamda komisyon üyeleri düzenli olarak bir araya gelerek program çıktıları, ders bilgi paketlerinin uyumu ve akreditasyon süreçlerinin mevcut durum analizlerini gerçekleştirmektedir. Komisyonlarca alınan kararlar, Bölüm Başkanlığı kanalıyla akademik kurullarda tartışılarak karara bağlanmaktadır.
- **Öğrenci Katılım Mekanizmaları:** Öğrencilerimizin eğitim süreçlerine aktif katılımı ve geri bildirimlerinin alınması amacıyla her akademik yılın başında fakülte ve bölüm düzeyinde "Oryantasyon Programları" düzenlenmektedir. Ayrıca her sınıfın demokratik yöntemlerle seçilmiş bir öğrenci temsilcisi bulunmakta olup, bu temsilciler aracılığıyla öğrencilerin talep, öneri ve şikayetleri doğrudan Öğrenci İlişkileri Komisyonu'na ve Bölüm Başkanlığına iletilmektedir. Dönem sonlarında ise öğrencilerin dersleri ve akademik danışmanlık süreçlerini değerlendirmelerini sağlayan dijital memnuniyet anketleri uygulanmaktadır.

51.2. Dış Paydaşların Katılımı ve Katkıları

Bölümümüzün dış paydaşları; mezunlarımız, işverenler, sanayi kuruluşları ve meslek odalarıdır. Bölüm ile dış dünya arasındaki köprüyü kurmak ve müfredatın sektörün ihtiyaçlarına yanıt vermesini sağlamak amacıyla "Mezunlar ve Dış İlişkiler Komisyonu" kurulmuştur.

- **Danışma Kurulu Toplantıları:** Belirli periyotlarla toplanan bu kurulda, kimya sektörünün güncel beklentileri, mezunlarımızın istihdam edilebilirlik düzeyleri ve staj süreçleri ele alınmaktadır.
- **Müfredat İyileştirmelerindeki Rolü:** Dış paydaşlarımızdan gelen somut geri bildirimler doğrultusunda program eğitim amaçları ve müfredat yapısında kritik güncellemeler yapılmıştır. Örneğin, işveren ve mezun anketleri analizi sonucunda, öğrencilerin saha deneyimini artırmak amacıyla STAJ 400 dersi (7 AKTS) yeniden zorunlu hale getirilmiş; bununla birlikte öğrencilerin bilimsel araştırma yetkinliklerini desteklemek adına KİM 433-KİM 432 Bitirme Tezi I ve II (2 AKTS) seçmeli dersi müfredata entegre edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin iş hayatına hazırlanması kapsamında sektörel seminerler ve teknik geziler düzenlenmektedir.

Kanıt 61: [Dış Paydaş Toplantı Tutanağı](#)

Kanıt 71: [Mezunlar ve Dış İlişkiler Komisyonu Kararı](https://d.pau.edu.tr/f0b633b7) <https://d.pau.edu.tr/f0b633b7>

Kanıt 72: PAÜ Pusula Bilgi Sistemi Anketi

<https://docs.google.com/forms/d/1KDqDKZl1tc9PjxRcgyqghzpAnNfcnsrnSMtoWDA31YtQ/viewform>

Kanıt 73: Öğrenci Oryantasyon Sunum Görselleri

<https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/2024-2025-egitim-ogretim-yili-oryantasyon-programi-5>

52. PAYDAŞ KATILIMINA YÖNELİK MEKANİZMALAR

Bölümümüz, iç ve dış paydaşların eğitim-öğretim ve yönetim süreçlerine katılımını sağlamak, görüş ve önerilerini sistematik bir şekilde toplamak amacıyla çeşitli kurumsal mekanizmalar geliştirmiş ve bu mekanizmaları süreklilik arz edecek şekilde işletmektedir.

52.1. İç Paydaş Katılım Mekanizmaları

İç paydaşların (öğretim elemanları, idari personel ve öğrenciler) süreçlere katılımı hem dijital altyapılar hem de yüz yüze yürütülen periyodik faaliyetler aracılığıyla güvence altına alınmıştır.

- **Bölüm Akademik Kurulu ve Alt Komisyonlar:** Bölümün akademik ve idari işleyişine yönelik kararlar, tüm öğretim üyelerinin katılımıyla toplanan Bölüm Akademik Kurulu'nda demokratik bir ortamda alınır. Ayrıca, Mezunlar ve Dış İlişkiler Komisyonu Kararı ve paydaşlardan gelen verileri tasnif etmek ve iyileştirme önerileri geliştirmek için en önemli karar destek mekanizmalarıdır.
- **PAÜ Pusula Bilgi Sistemi (Anket ve Geri Bildirim):** Öğrencilerimizin dersler, öğretim elemanları ve genel memnuniyet düzeylerine ilişkin geri bildirimleri, her dönem sonunda PAÜ Pusula Bilgi Sistemi üzerinden uygulanan dijital anketler vasıtasıyla toplanır. Bu anketlerin sonuçları, bilgi güvenliği ve gizlilik ilkelerine sadık kalınarak Bölüm Başkanlığı ve komisyonlar tarafından analiz edilir, ders bazlı iyileştirme süreçlerinde girdi olarak kullanılır.
- **Öğrenci Temsilciliği Sistemi:** Her sınıf düzeyinde seçilen öğrenci temsilcileri, öğrencilerin sorun ve taleplerini doğrudan Bölüm Başkanlığına iletme hakkına sahiptir. Bu mekanizma, eğitim-öğretim dönemi içerisinde karşılaşılan anlık problemlere hızlı çözümler üretilmesini sağlar.

52.2. Dış Paydaş Katılım Mekanizmaları

Dış paydaşların (mezunlar, işverenler, sanayi temsilcileri) katılımı, kurumsal iş birlikleri ve anket mekanizmaları üzerinden yapılandırılmıştır.

- **İç ve Dış Paydaşlar Danışma Kurulu:** Bölümümüzün dış dünya ile entegrasyonunu sağlayan en üst mekanizmadır. Yılda en az bir kez resmi olarak toplanan bu kurul, sektördeki teknolojik ve bilimsel gelişmeleri müfredatımıza yansıtmak amacıyla çalışır.

- **Mezun ve İşveren Anketi Uygulamaları:** Mezunlarımızın istihdam durumlarını izlemek, mezuniyet sonrası yeterliliklerini ölçmek ve işverenlerin mezunlarımızdan beklentilerini analiz etmek üzere periyodik olarak "Mezun Değerlendirmesi Anketleri" ve "Dış Paydaş Değerlendirmesi Anketleri" uygulanmaktadır. Bu anketlerden elde edilen nicel ve nitel veriler, müfredat güncellemelerinde (örneğin staj dersinin zorunlu hale getirilmesi veya seçmeli ders havuzunun zenginleştirilmesi süreçlerinde) doğrudan yönlendirici mekanizma olarak rol oynamıştır.

Kanıt 74: PAÜ Bölüm Mezun ve Dış İlişkiler Komisyonu Kararı
<https://d.pau.edu.tr/f0b633b7>

Kanıt 62: PAÜ Eğitim Öğretim Komisyonu Kararı

Kanıt 61: Dış Paydaş Toplantı Tutanağı

Kanıt 75: Mezun ve Dış Paydaş Anketi

https://docs.google.com/forms/d/1ebV_LjyJNSo-LQ0EDDcdqVWZy0jWUPHIPKbF9SamHj0/viewform

<https://docs.google.com/forms/d/1KDqDKZl1tc9PjxRcqyqhzpAnNfcnsrnSMtoWDA31YtQ/viewform>

Kanıt 76: F1 Bildirim Takip Sistemi ve Mezun Bilgi Sistemi Modülü kullanımı

53. ÖĞRENCİ KATILIMINA YÖNELİK MEKANİZMALAR

Bölümümüz, eğitim-öğretim kalitesinin sürdürülebilirliğini sağlamak ve öğrenci odaklı bir eğitim ekosistemi oluşturmak amacıyla öğrencilerin karar alma, değerlendirme ve iyileştirme süreçlerine katılımını destekleyen dinamik mekanizmalara sahiptir.

53.1. Kurumsal Bilgilendirme ve Oryantasyon Mekanizmaları

Öğrencilerin eğitim süreçlerine uyum sağlamaları ve hakları/sorumlulukları konusunda bilinçlenmeleri katılımın ilk adımı olarak görülmektedir.

- **Oryantasyon Programları:** Bölümümüze yeni kayıt yaptıran birinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak her akademik yılın başında Fakülte Dekanlığı ve Bölüm Başkanlığı koordinasyonunda kapsamlı bir "Oryantasyon Eğitimi" düzenlenmektedir. Bu eğitimlerde öğrencilere FEDEK akreditasyonunun önemi, program çıktıları, laboratuvar güvenlik kuralları ve üniversitenin sağladığı sosyal/akademik imkanlar aktarılmaktadır.
- **Akademik Danışmanlık ve OBİS/Pusula Sistemi:** Her öğrencimize kayıt anından itibaren bir öğretim elemanı akademik danışman olarak atanır. Öğrencilerimiz, PAÜ Öğrenci Bilgi Sistemi (OBİS) ve Pusula Bilgi Sistemi üzerinden ders kayıtlarını, akademik gelişimlerini ve başarı grafiklerini şeffaf bir şekilde takip edebilmekte; danışmanları ile çift yönlü anlık iletişim kurabilmektedir.

53.2. Karar Alma ve Geri Bildirim Süreçlerine Katılım Mekanizmaları

Öğrencilerin görüşleri, müfredat yapısının ve bölüm altyapısının geliştirilmesinde temel girdilerden birini oluşturur.

- **Öğrenci İlişkileri Komisyonu:** Öğrenci İlişkileri Komisyonu ve öğrenciler, öğrenci grubunun ders programları, sınav takvimleri veya fiziki imkanlar hakkındaki taleplerini periyodik toplantılarda Bölüm Başkanlığına ileterek çözüme kavuşturulmasını sağlarlar.
- **Dijital Memnuniyet ve Değerlendirme Anketleri:** Her dönem sonunda öğrencilerin aldıkları dersleri, dersin öğretim yöntemlerini ve öğretim elemanının performansını değerlendirmeleri amacıyla PAÜ Pusula Bilgi Sistemi üzerinden anonim anketler uygulanmaktadır. Anket sonuçları istatistiksel olarak analiz edilerek ders bazlı eğitim kalitesinin artırılması amacıyla değerlendirilmektedir.

Kanıt 77: PAÜ Kimya Bölümü Birinci Sınıf Öğrenci Oryantasyon Programı Kayıtları ve Sunum Belgeleri. <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/2024-2025-egitim-ogretim-yili-oryantasyon-programi-5>

<https://d.pau.edu.tr/1880dfa8>

Kanıt 78: PAÜ OBİS/Pusula Sistemi Üzerinden Yürütülen Akademik Danışmanlık İletişim Logları Örnekleri. <https://obis.pusula.pau.edu.tr/>

Kanıt 79: PAÜ Pusula Bilgi Sistemi Öğrenci Dönem Sonu Ders/Öğretim Elemanı Memnuniyet Anketi

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe0xsVZDDDVZ5ZO7GifZcMPACWQMkaORCplyUK29HRewzFg/viewform>

54. PROGRAMLA İLGİLİ YAPILAN İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI (SÜREKLİ İYİLEŞTİRME)

Bölümümüz, eğitim-öğretim kalitesini dinamik bir yapıda tutmak ve paydaş geri bildirimlerini somut uygulamalara dönüştürmek amacıyla "Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem AI" (PUKÖ) döngüsünü sistematik olarak işletmektedir. Bu kapsamda son dönemlerde gerçekleştirilen sürekli iyileştirme çalışmaları iki ana başlık altında toplanmaktadır:

54.1. Müfredat ve Program Yapısındaki İyileştirmeler

İç ve dış paydaşlardan (işverenler, mezunlar ve öğrenciler) gelen geri bildirimler ile kimya sektörünün güncel ihtiyaçları analiz edilerek program müfredatında stratejik güncellemeler yapılmıştır:

- **Staj ve Bitirme Tezi Yapılandırması:** Paydaş anketleri ve danışma kurulu önerileri doğrultusunda, öğrencilerin saha/sanayi deneyimlerini artırmak amacıyla daha önce kaldırılmış olan endüstriyel staj uygulaması, KİM 400 Staj (7 AKTS) adıyla yeniden zorunlu ders statüsüne alınmıştır. Bununla eş zamanlı olarak, öğrencilerin akademik araştırma ve laboratuvar metodolojisi yetkinliklerini geliştirmek üzere KİM 433 Bitirme Tezi I ve KİM 432 Bitirme Tezi II dersi müfredat havuzuna entegre edilmiştir.

- **Kariyer ve Etik Odaklı Dersler:** Öğrencilerin bilimsel araştırma etiği ve iş hayatına hazırlık süreçlerini desteklemek amacıyla müfredatın erken dönemlerine FBE 610 Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik dersi ile KRY 401 Kariyer Planlama dersleri eklenerek program yapısı zenginleştirilmiştir.

54.2. Ölçme-Değerlendirme Sistemindeki İyileştirmeler

Eğitim kalitesinin şeffaf ve ölçülebilir bir yapıda izlenmesi amacıyla bölümümüzün ölçme-değerlendirme altyapısında kapsamlı bir reform gerçekleştirilmiştir:

- **Yapılandırılmış Ölçme-Değerlendirme Formatı:** 2024-2025 Bahar yarıyılından itibaren tüm teorik ve laboratuvar derslerinde sınav soruları ile "Ders Öğrenme Çıktıları"nı doğrudan eşleştiren, 5 ana bölümden oluşan yapılandırılmış bir sınav formatına geçilmiştir. Bu sayede öğrencilerin hangi çıktıya ne oranda ulaştığı, hazırlanan başarı matrisleri ve standart sapma analizleriyle ders bazlı olarak titizlikle takip edilmekte; hedef oranların altında kalınan kazanımlar için bir sonraki dönemde ders işleniş biçiminde önlemler alınmaktadır.

Kanıt 62: PAÜ Fen Fakültesi Kimya Bölümü Eğitim-Öğretim Alt Komisyonu Kararı

Kanıt 80: Zorunlu KIM 400 Staj ve KIM 433 Bitirme Tezi I KIM 432 Bitirme Tezi II Ders Bilgi Paketleri ile Uygulama Esasları.

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Ders.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=834&ps=3&dk=155694&ds=0>

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Ders.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=834&ps=3&dk=174128&ds=0>

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Ders.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=834&ps=3&dk=174110&ds=0>

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Ders.aspx?lng=1&dzy=3&br=18&bl=40&pr=27&dm=834&ps=3&dk=174126&ds=0>

Kanıt 81: 2024-2025 Bahar Dönemi İtibarıyla Uygulanan Yeni Yapılandırılmış Sınav Kağıdı Formatı ve Ölçme-Değerlendirme Matrisleri Örnekleri.

Kanıt 82: Ders Öğrenme Çıktıları Başarı Oranlarını Gösteren Dönem Sonu Analiz Raporları.

55. PROGRAMIN GÜÇLÜ YÖNLERİ

Bölümümüz, köklü kurumsal geçmişi, yetkin akademik kadrosu ve öğrenci odaklı eğitim anlayışıyla ulusal standartlarda kimyagerler yetiştirmeyi sürdürmektedir. Yapılan özdeğerlendirme çalışmaları neticesinde programımızın öne çıkan güçlü yönleri şu şekildedir:

- **Nitelikli ve Deneyimli Akademik Kadro:** Bölümümüz bünyesinde 12 Profesör ve 4 Doçent ve 1 Doktor Öğretim Üyesi, 1 Öğretim Görevlisi ve 4 Araştırma Görevlisi olmak

üzere, alanlarında uluslararası düzeyde bilimsel araştırma ve proje tecrübesine sahip, tam zamanlı güçlü öğretim üyesi ve elemanlarından oluşan kadro görev yapmaktadır. Bu durum, öğrencilerin güncel teorik ve uygulamalı bilgiye doğrudan uzmanından erişmesini sağlamaktadır.

- **Düşük Kontenjan ve Optimize Edilmiş Öğrenci/Öğretim Üyesi Oranı:** Öğrenci kontenjanlarının YÖK ve bölüm planlamaları dahilinde 25 öğrenciye düşürülmüş olması, eğitim kalitesini çok olumlu etkilemiştir. Öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının azalması, derslerde ve laboratuvar uygulamalarında her öğrenciyle birebir ilgilenilmesine, akademik danışmanlık süreçlerinin çok daha etkin ve verimli yürütülmesine imkan tanımaktadır.
- **Gelişmiş Araştırma Altyapısı ve Laboratuvar İmkanları:** Bölümümüz, öğrencilerin teorik bilgileri pratiğe dökebilecekleri zengin öğrenci laboratuvarlarının yanı sıra, lisans üstü ve Ar-Ge projelerinin yürütüldüğü, modern cihaz parkurlarına (Spektroskopi, Kromatografi vb.) sahip araştırma laboratuvarlarına ev sahipliği yapmaktadır.
- **Sistematik ve Sürdürülebilir Ölçme-Değerlendirme Arşivi:** Son üç dönemdir kesintisiz ve titizlikle uygulanan yapılandırılmış ölçme-değerlendirme formatı sayesinde, her dersin sınav soruları ders öğrenme çıktılarıyla eşleştirilmekte ve başarı oranları standart sapma analizleriyle raporlanmaktadır. Hem dijital hem de fiziksel olarak korunan bu kapsamlı arşiv, programın sürekli iyileştirilmesi için güçlü bir veri tabanı sağlamaktadır.

Kanıt 83: PAÜ Fen Fakültesi Kimya Bölümü Güncel Akademik Kadro ve Unvan Dağılım Listesi. <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/akademik-personel1>

Kanıt 84: ÖSYM Yıllara Göre Bölüm Kontenjanı ve Yerleşen Öğrenci Sayıları İstatistikleri. <https://istatistik.yok.gov.tr/>

Kanıt 47: Bölüm Öğrenci ve Araştırma Laboratuvarları Envanteri ile Cihaz Listeleri. <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/sayfa/laboratuvar-imkanlari>

56. PROGRAMIN ZAYIF (GELİŞMEYE AÇIK) YÖNLERİ

Bölümümüz, eğitim-öğretim kalitesini en üst seviyeye çıkarmak amacıyla eksikliklerini ve dış faktörlerden kaynaklanan sınırlandırıcı unsurları da açık yüreklilikle değerlendirmekte, bu zayıf yönleri avantaja çevirecek eylem planları geliştirmektedir. Bu kapsamda programımızın gelişmeye açık yönleri şu şekildedir:

- **Öğrenci Giriş Başarı Düzeyi ve Temel Bilimler Algısı:** Bölümümüzün YÖK taban puanları, kontenjanın optimize edilmesiyle birlikte yıllar içinde 295 puandan 310 puana yükselerek olumlu bir ivme yakalamıştır. Ancak, ülke genelinde temel bilimlere yönelik genel algı ve öğrencilerin lise eğitimlerinden getirdikleri altyapı eksiklikleri nedeniyle, bölüme yeni kaydolun öğrencilerin genel akademik başarı seviyeleri bölümümüzün hedeflediği yüksek standartların altında kalabilmektedir. *(Bölümümüz bu durumu aşmak amacıyla, Denizli ve çevre illerdeki liselere yönelik tanıtım ziyaretleri*

düzenlemekte ve üniversitemizin dijital kanallarındaki kurumsal görünürliğini artırarak daha nitelikli öğrenci kitlesine ulaşmayı hedeflemektedir.)

- **Uluslararası Hareketlilik ve Değişim Programlarına Katılım Azlığı:** Bölümümüzün Avrupa'daki saygın üniversitelerle geniş kapsamlı Erasmus+ ikili anlaşmaları ve ulusal düzeyde Farabi/Mevlana protokolleri bulunmasına rağmen, son yıllarda bu programlardan yararlanan (özellikle giden) öğrenci sayısı hedeflenen düzeyin altında kalmıştır. Bu durumun temel nedenleri arasında küresel ekonomik konjonktür, öğrencilerin yurt dışı yaşam maliyetlerine yönelik maddi kaygıları ve yabancı dil yetkinlik seviyeleri yer almaktadır. *(Bu zayıf yönü geliştirmek adına, bölüm öğrencilerine yönelik yabancı dil farkındalık seminerleri artırılmakta ve uluslararası iş birliklerinden sağlanan burs imkanlarının çeşitlendirilmesi için çalışmalar yürütülmektedir.)*

Kanıt 43: YÖK Atlas Verileri ve PAÜ Kimya Bölümü Son Yıllara Ait Taban-Tavan Puan Karşılaştırma Grafikleri. <https://yokatlas.yok.gov.tr/detay/108610131>

Kanıt 85: Bölüm Tanıtım Komisyonu Faaliyet Raporları ve Lise Ziyaretleri Görselleri. <https://www.pau.edu.tr/kimya/tr/etkinlikTakvimi/tubitak-bilim-soylesileri-2>

57. ÖNE ÇIKAN İYİ UYGULAMA ÖRNEĞİ (BEST PRACTICE)

Bölümümüz, FEDEK akreditasyon standartlarının ötesine geçerek eğitimde sürekli iyileştirme felsefesini tam anlamıyla somutlaştırmak adına özgün bir sistemi hayata geçirmiştir. Programımızın en güçlü ve fark yaratan iyi uygulama örneği şu şekildedir:

- **Yapılandırılmış Ölçme-Değerlendirme ve Kazanım Analiz Sistemi:** 2024-2025 Bahar yarıyılından itibaren bölümümüz bünyesinde verilen tüm teorik ve laboratuvar derslerinde, klasik sınav anlayışını tamamen değiştiren "**Yapılandırılmış Ölçme-Değerlendirme Formatı**" zorunlu olarak uygulamaya konulmuştur. Bu sistemin işleyişi ve özgün yönleri şu basamaklardan oluşmaktadır:
 1. **Doğrudan Çıktı Eşleştirmesi:** Sınavlardaki her bir soru veya alt soru, o dersin "Ders Öğrenim Kazanımları" ve program çıktıları ile doğrudan matris üzerinden eşleştirilir.
 2. **Standart Sapma ve Başarı Analizi:** Dönem sonunda öğrencilerin her soruya verdikleri yanıtlar tek tek analiz edilerek, her bir öğrenme çıktısına ulaşılma düzeyi ortalama ve standart sapma değerleriyle hesaplanır.
 3. **Sistemik ve Dijital Arşivleme:** Son üç dönemdir kesintisiz olarak yürütülen bu süreçte, tüm derslerin başarı matrisleri, istatistiksel grafikleri ve öğrenci sınav kağıtları hem fiziksel hem de dijital ortama aktarılarak dinamik bir arşiv oluşturulmuştur.
 4. **PUKÖ Döngüsüne Doğrudan Girdi:** Elde edilen veriler doğrultusunda, başarı oranının hedeflenen eşik değerinin altında kaldığı ders öğrenme çıktıları

raporlanır. İlgili dersin öğretim üyesi, bir sonraki dönemde o konunun işleniş metotlarında veya materyallerinde somut iyileştirmelere gider.

Bu sistem sayesinde, eğitim-öğretim süreçlerindeki ölçme faaliyetleri sadece öğrencilere not vermek amacıyla değil, doğrudan eğitimin kalitesini ölçen ve sürekli iyileşmeyi garanti altına alan kurumsal bir mekanizma olarak başarıyla işletilmektedir.

Kanıt 86: Kimya Bölümü, Öğrenme Kazanımı-Program Yeterliliği çıktı sağlama düzeyi belirleme usul ve esaslar. <https://d.pau.edu.tr/a2137ae4>

Kanıt 87: Sınav Soruları ile Öğrenim Kazanımlarının Eşleştirildiği Yapılandırılmış Sınav Kağıdı Formatı Örnekleri.