



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜSÜ

**TIBBİ BİYOKİMYA ANBİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK
LİSANS PROGRAMI**

2025 YILI ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU

Prof. Dr. Müşerref Hilal Şehitoğlu Bingöl (Başkan)

Prof. Dr. Dilek Ülker Çakır (Üye)

01/01/2025-31/12/2025

İÇİNDEKİLER

PROGRAMA AİT BİLGİLER	2
1.ÖĞRENCİLER.....	2
2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI	6
3-PROGRAM ÇIKTILARI.....	12
4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME.....	15
5-EĞİTİM PLANI.....	16
6-ÖĞRETİM KADROSU	21
7-ALTYAPI	23
8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR	26
9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ.....	28
SONUÇ	30

PROGRAMA AİT BİLGİLER

Biyokimya canlılığın ve sağlıklı yaşamın sürdürülmesi ile ilgili kimyasal reaksiyonları inceleyen, tıbbın en geniş uygulama alanına sahip bilim alanlarından biridir. Günümüzün bilim anlayışına göre; sağlıklı yaşamın sürdürülmesi, hastalıkların anlaşılması ve tedavi edilmesi iyi bir biyokimya bilgisi ve uygulamasını gerektirir. Bu nedenle biyokimya sadece tıp eğitimi alanlar için değil, biyoteknoloji ve sağlığın her alanını ilgilendiren meslek grubu için de geçerli bilgiler verir. Biyokimya Yüksek Lisans program eğitiminde; biyokimyasal terminoloji, biyokimyasal kavramlar ve kendilerini akademik bir kariyere hazırlamak için modern biyokimyasal araştırma metot ve teknikleri uygulamalı olarak öğrenilmiş ve gereken beceriler kazanılmış olacaktır. Biyokimya Yüksek Lisans eğitiminin amacı; çağımızda büyük hızla ilerleyen bilim ve biyoteknoloji üretimine, gelişmesine ve uygulamasına katkı sağlayacak bireyleri üniversitemizin sahip olduğu güçlü araştırma imkanları ile desteklemek bu programın amacıdır. Tıbbi Biyokimya Anadalı Yüksek Lisans Programı 2017 yılında T.C. ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ'ne bağlı olarak kurulmuştur. Daha sonra program enstitülerin birleştirilmesi ile birlikte Lisansüstü Eğitim Enstitüsüne bağlanmıştır.

Kanıtlar

Durum

- ☐ Uygulama Yok
- ☐ Olgunlaşmamış Uygulama
- ☐ Örnek Uygulama

1.ÖĞRENCİLER

1.1-Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir.

Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Yüksek Lisans öğrencisi kabulünde, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği kapsamındaki tüm şartlar aranacak olup öğrenci kabulü ile ilgili şartlar aşağıdaki şekildedir. Lisansüstü programlara başvurular, ilânda belirtilen başvuru süresi içinde ve istenilen belgelerle birlikte enstitü öğrenci işleri bürosuna şahsen yapılır. Başvuru şartlarına uygun olmayan veya eksik belge ile yapılan başvurular kabul edilmez. 2) Lisansüstü programlara başvurularda aşağıdaki şartlar aranır. a) Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programına Biyokimya Lisans, Diş Hekimliği Lisans, Eczacılık Lisans (4 yıllık), Tıbbi Biyolojik Bilimler Bölümü

Lisans, Sağlık Bilimleri Fakültesi Lisans, Fen Fakültesi Kimya veya Biyoloji Lisans, Tıp Fakültesi Lisans, Veteriner Fakültesi Lisans mezunu olan öğrenciler başvurabilirler. Programa başvurabilmek için adayların lisans diplomasına sahip olmaları gerekir.
b) Öğrenci kabulü Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği kapsamındaki şartlara göre yapılır.Başka bir yükseköğretim kurumunun Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programından Üniversitenin eşdeğer lisansüstü programına, enstitü yönetim kurulunun kararı ile yatay geçiş yoluyla Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programına Biyokimya Lisans, Diş Hekimliği Lisans, Eczacılık Lisans (4 yıllık), Tıbbi Biyolojik Bilimler Bölümü Lisans, Tıp Fakültesi Lisans, Veteriner Fakültesi Lisans öğrencisi kabul edilebilir. Açık olan programlar için yatay geçiş kontenjanları, ilgili anabilim dalı başkanlığının görüşü alınarak enstitü yönetim kurulu kararı ile belirlenir ve ilan edilir.

Bu programdan mezun olan Yüksek Lisans Öğrencisi;

1. Biyokimya ile ilgili ve biyokimyanın anlaşılmasına yardımcı olabilecek temel kuramsal bilgiye sahiptir: Temel kimya, Temel biyokimya, Temel metabolizma, Hücre biyolojisi, Genel ve klinik enzimoloji, Temel biyoistatistik, Öğrenme kuramları, Tıp terminolojisine hakimdir.
2. Biyokimyasal ve temel tıp bilimlerinde önceden sahip olduğu bilgileri geliştirme fırsatı elde eder, modern biyokimyasal araştırma metodlarını ve tekniklerini öğrenme imkânı kazanır.
- 3.Temel laboratuvar tekniklerini uygulama becerileri, spektrofotometre, kromatografi, elektroforez, klinik kimya yöntemleri, ilgi alanına ve tez konusuna göre gereken diğer teknikleri uygular.
4. Alanında olan güncel literatür, bilgi ve gelişmeleri takip edebilir.
5. Bilgi kaynaklarına ulaşım ve yönetimi, alanı ile ilgili veri tabanlarına ulaşabilme ve edindiği bilgiyi kullanabilme, informasyon teknolojilerine hakim olma, End-Note vb programları kullanabilme yetisine sahiptir.
6. Bilimsel makaleleri irdeleyebilir, bilimsel soru sorma, hipotez oluşturma, deney planlayabilme, deney yapma, verilerin yönetimi ve analizini-süpervizyon altında-yapabilme, verileri yorumlayabilme, araştırma proje önerisini az düzeyde yönlendirme ile yazabilme, bilimsel süreç etiğini kavramış olma özelliklerine sahiptir.
7. Akademik ve profesyonel çevrelerde bilgisini aktarabilir. Yazılı, sözlü, elektronik iletişim kurabilir, Az yönlendirme ile yurt içi/yurt dışı makale yazabilir. Edindiği bilgileri aktarabilme eğitime katkı, grup içinde uyumlu çalışabilme, ortak projelerde çalışabilme ve sorumlu olabilme yetisine sahiptir.
8. Tıp ve çalışma etiği ilkeleri çerçevesinde davranabilme yeteneğine sahiptir.

Kanıtlar

Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

1.2-Yatay ve dikey geçişle öğrenci kabulü, çift ana dal, yan dal ve öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlarda ve/veya programlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Yatay geçiş yoluyla öğrenci kabulü Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği kapsamındaki şartlara göre yapılır.

Kanıtlar

Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama
--------------	---

1.3-Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılacak anlaşmalar ve kurulacak ortaklıklar ile öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemler alınmalıdır.

Farklı kurumların araştırma olanakları değerlendirilerek, ilgili öğrenciler için eş danışman atama, staj veya gözlem amaçlı laboratuvar gezileri düzenlenmektedir.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

1.4-Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.

Öğrenciler başvuru kabulünden sonra oryantasyona tabi tutulur ve sürecin detayları anlatılarak anabilim dalı öğretim üyeleri ile görüştürülür. İlgili öğrencilere süreç boyunca ihtiyacı olabilecek konularda yardımcı olunmaktadır.	
Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

1.5-Öğrencilerin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki başarıları şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülmeli ve değerlendirilmelidir.

Öğrenci başarısı vize ve final sınavları yanı sıra ödevler, sunumlar ve seminer gibi etkinliklerle değerlendirilmektedir. Kongrelere katılım teşvik edilmektedir.	
--	--

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

1.6-Öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemler geliştirilmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

Öğrencilerin en az bir kongreye katılmış olmaları sağlanmaktadır.	
Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

2.1-Değerlendirilecek her program için program eğitim amaçları tanımlanmış olmalıdır.

☐ Biyokimyasal terminoloji ve temel kavramları ileri düzeyde öğretmek, ☐ Sağlık ve hastalık süreçlerinin moleküler ve biyokimyasal temellerini kavratmak, ☐ Modern biyokimyasal araştırma yöntem ve tekniklerini uygulamalı olarak kazandırmak, ☐ Öğrencileri bilimsel araştırma planlama, yürütme ve sonuçları yorumlama konusunda yetkin hale getirmek, ☐ Biyoteknoloji ve tıbbi uygulamalarda kullanılan analitik tekniklere hâkim bireyler yetiştirmek,
--

- ☐ Akademik kariyere yönelik bilimsel düşünme, eleştirel analiz ve yayın yapma becerilerini geliştirmek,
- ☐ Disiplinlerarası çalışmalara uyum sağlayabilecek araştırmacılar yetiştirmek,
- ☐ Ulusal ve uluslararası düzeyde bilim ve teknoloji üretimine katkı sunabilecek uzmanlar yetiştirmek,
- ☐ Yaşam boyu öğrenme bilincine sahip, etik değerlere duyarlı bilim insanları kazandırmak.

Kanıtlar

Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama
--------------	---

2.2-Bu amaçlar; programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımına uymalıdır.

Bu doğrultuda programın eğitim amaçları; mezunların yakın gelecekte erişmeleri beklenen akademik, araştırma ve uygulama odaklı kariyer hedeflerini ve mesleki yeterliliklerini yansıtacak şekilde aşağıdaki biçimde tanımlanabilir:

- Üniversitelerde öğretim elemanı veya araştırmacı olarak görev alabilecek akademik altyapıya sahip bireyler yetiştirmek,
- Sağlık kurumları, araştırma merkezleri ve biyoteknoloji laboratuvarlarında uzman biyokimyacı olarak çalışabilecek donanımı kazandırmak,
- Doktora programlarına kabul edilebilecek düzeyde bilimsel araştırma yetkinliği ve yayın yapma becerisi kazandırmak,
- Klinik ve deneysel biyokimya alanlarında güncel analiz yöntemlerini uygulayabilen profesyoneller yetiştirmek,
- Biyoteknoloji, ilaç ve tanı kitleri geliştirme sektörlerinde Ar-Ge süreçlerine katkı sağlayabilecek uzmanlar yetiştirmek,
- Bilimsel etik, kalite yönetimi ve laboratuvar güvenliği konularında yetkin mezunlar vermek,
- Ulusal ve uluslararası projelerde görev alabilecek, disiplinlerarası ekiplerde etkin rol üstlenebilecek araştırmacılar yetiştirmek.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

2.3-Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevleriyle uyumlu olmalıdır.

☐ Üniversitenin araştırma-odaklı ve topluma hizmet misyonu doğrultusunda, bilimsel üretime katkı sağlayacak nitelikli araştırmacılar yetiştirmek, ☐ Tıp Fakültesinin eğitim, araştırma ve sağlık hizmeti sunma işlevlerini destekleyecek düzeyde klinik ve temel biyokimya bilgisine sahip uzmanlar kazandırmak, ☐ Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalının bilimsel uzmanlık alanlarıyla örtüşen konularda ileri düzey kuramsal ve uygulamalı eğitim vermek, ☐ Bölümün laboratuvar altyapısını etkin kullanabilen, deneysel çalışmaları bağımsız yürütebilecek yetkinlikte mezunlar yetiştirmek, ☐ Ulusal sağlık politikaları ve bilimsel öncelikler doğrultusunda tanı, tedavi ve araştırma süreçlerine katkı sunabilecek insan kaynağı oluşturmak, ☐ Akademik etik, kalite güvence ve sürekli gelişim ilkelerini benimsemiş bilim insanları yetiştirmek.	
Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

2.4-Programın çeşitli iç ve dış paydaşlarını sürece dahil ederek belirlenmelidir.

- ☐ Akademik ve araştırma kurumlarında öğretim elemanı, araştırmacı veya doktora öğrencisi olarak görev alabilecek bilimsel altyapıya sahip mezunlar yetiştirmek,
- ☐ Klinik laboratuvarlar, hastaneler ve araştırma merkezlerinde ileri düzey biyokimyasal analizleri yürütebilecek uzmanlar kazandırmak,
- ☐ Biyoteknoloji, ilaç ve tanı sistemleri alanlarında Ar-Ge süreçlerine etkin katkı sağlayabilecek nitelikli insan kaynağı yetiştirmek,
- ☐ Disiplinlerarası çalışmalara uyum sağlayabilen, bilimsel projeler geliştirebilen ve yürütebilen araştırmacılar yetiştirmek,
- ☐ Bilimsel etik, kalite yönetimi ve hasta güvenliği ilkelerine uygun çalışan profesyoneller kazandırmak,
- ☐ Ulusal ve uluslararası bilimsel iş birliklerinde yer alabilecek iletişim ve bilimsel raporlama becerilerine sahip bireyler yetiştirmek,
- ☐ Yaşam boyu öğrenme bilincine sahip, güncel biyokimyasal gelişmeleri izleyebilen ve uygulamaya aktarabilen uzmanlar yetiştirmek.

Kanıtlar

Durum

- ☐ Uygulama Yok
- ☐ Olgunlaşmamış Uygulama
- ☐ Örnek Uygulama

2.5-Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

2.6-Programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

Bu çerçevede, Tıbbi Biyokimya Yüksek Lisans Programının eğitim amaçları aşağıdaki şekilde tanımlanabilir:

- İç ve dış paydaşların beklentileri doğrultusunda, akademik kariyere ve doktora eğitimine hazırlayacak nitelikte araştırma odaklı mezunlar yetiştirmek,
- Klinik laboratuvarlar ve araştırma merkezlerinin gereksinim duyduğu güncel analitik ve moleküler biyokimya tekniklerine hâkim uzmanlar kazandırmak,
- Biyoteknoloji, ilaç ve tanı sektörlerinde Ar-Ge süreçlerine katkı sağlayabilecek uygulama ve proje geliştirme yetkinliği kazandırmak,
- Ulusal ve uluslararası bilimsel projelerde yer alabilecek, disiplinlerarası çalışma kültürüne sahip araştırmacılar yetiştirmek,
- Bilimsel etik, kalite güvence, akreditasyon ve laboratuvar standartlarına uygun çalışan profesyoneller yetiştirmek,
- Bilimsel iletişim, yayın hazırlama ve araştırma sonuçlarını topluma ve bilim dünyasına aktarma becerileri geliştirmek,
- Hızla değişen bilim ve teknoloji alanında mezunların bilgi ve becerilerini güncel tutmalarını sağlayacak yaşam boyu öğrenme kültürü kazandırmak.

Kanıtlar

Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama
--------------	---

2.7-Test Ölçütü

Bu eğitim amaçlarına ulaşıp ulaşılmadığını izlemek ve değerlendirmek için kullanılabilecek **ölçme-değerlendirme (test) ölçütleri** şunlar olabilir:

Akademik Başarı ve Yetkinlik

- Ders başarı ortalamaları (GPA)
- Uygulamalı laboratuvar derslerinde performans rubrikleri
- Yeterlik / seminer sunumu değerlendirme puanları
- Bitirme tezi kalitesi (özgünlük, yöntem, istatistik, yazım, savunma başarısı)

Araştırma ve Yayın Performansı

- SCI/SCI-E, ulusal hakemli dergilerde yayın sayısı
- Kongre bildirileri ve poster sunumları
- Proje (TÜBİTAK, BAP, AB vb.) başvuru ve kabul oranları
- Atıf ve işbirliği sayıları

Kariyer ve İstihdam Göstergeleri

- Mezunların doktora programlarına yerleşme oranı
- Akademik veya Ar-Ge pozisyonlarında istihdam oranı
- Klinik laboratuvar, biyoteknoloji ve ilaç sektöründe çalışma oranı

Paydaş Geri Bildirimleri

- Öğrenci memnuniyet anketleri
- Mezun izleme anketleri
- İşveren / klinik laboratuvar sorumlusu görüşleri
- Danışman öğretim üyelerinin yetkinlik değerlendirmeleri

Ulusal ve Uluslararası Uyum

- TYYÇ ve akreditasyon ölçütlerini karşılama düzeyi
- Benzer uluslararası programlarla karşılaştırmalı çıktı göstergeleri
- Öğrenci ve öğretim üyesi hareketliliği (Erasmus, değişim programları)

Etik ve Profesyonel Yeterlilik

- Araştırma etiği eğitimi başarı durumu
- Laboratuvar güvenliği ve kalite standartları sınavları
- İyi laboratuvar uygulamaları (GLP) uyum değerlendirmeleri

Bu ölçütler birlikte kullanıldığında, program amaçlarının hem akademik hem mesleki hem de paydaş beklentileri açısından ne ölçüde karşılandığı nesnel olarak izlenebilir.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

3-PROGRAM ÇIKTILARI

3.1-Program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamlı ve ilgili (MÜDEK,FEDEK,SABAK,EPDAD vb. gibi) Değerlendirme Çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, program eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek program çıktıları tanımlayabilirler.

Mezunlar programı başarıyla tamamladıklarında aşağıdaki bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip olurlar:

Bilgi

1. Biyokimyanın temel ve ileri düzey kavramlarını, moleküler mekanizmalarını ve hastalıklarla ilişkisini açıklar.
2. Klinik biyokimya, moleküler biyoloji, biyoteknoloji ve omik teknolojilere ilişkin güncel kuramsal bilgileri bütüncül biçimde kavrar.
3. Analitik yöntemlerin (spektrofotometri, kromatografi, kütle spektrometrisi, immünokimyasal ve moleküler teknikler vb.) kuramsal temellerini bilir.

Beceri

4. Modern biyokimyasal analiz yöntemlerini ve laboratuvar tekniklerini güvenli ve etkin biçimde uygular.
5. Bilimsel bir problemi tanımlar, hipotez kurar, uygun deneysel tasarım yapar ve verileri istatistiksel olarak analiz eder.
6. Biyoinformatik ve sayısal analiz araçlarını kullanarak biyokimyasal verileri yorumlar.
7. Bilimsel rapor, tez, makale ve sunum hazırlar; sonuçlarını sözlü ve yazılı olarak etkili biçimde sunar.

Yetkinlik (Bağımsız Çalışabilme, Sorumluluk Alma, Öğrenme, İletişim ve Sosyal Yetkinlik)

8. Bireysel ve ekip içinde sorumluluk alarak araştırma projelerini planlar ve yürütür.
9. Yaşam boyu öğrenme bilinciyle alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri izler ve kendini sürekli geliştirir.
10. Disiplinlerarası çalışmalarda etkin iletişim kurar ve iş birliği yapar.

Alanla İlgili Mesleki ve Etik Yetkinlik

11. Bilimsel araştırma etiği, kalite güvence sistemleri, iyi laboratuvar uygulamaları (GLP) ve hasta güvenliği ilkelerine uygun davranır.
12. Ulusal ve uluslararası mevzuat, akreditasyon ve standartlara (TYYÇ, MÜDEK, FEDEK, SABAK, EPDAD ve benzeri kalite güvence yaklaşımları) uygun biçimde çalışır.
13. Toplumsal, çevresel ve mesleki sorumluluk bilinciyle sağlık ve biyoteknoloji alanındaki uygulamaların etkilerini değerlendirir.

Programa	Özgü	Çıktılar
14. Klinik ve deneysel biyokimya alanlarında araştırma-geliştirme faaliyetlerine katkı sağlayacak	düzeyde	uzmanlaşır.
15. Doktora eğitimine ve akademik kariyere yönelik bilimsel yeterlilik ve araştırma kültürü kazanır.		
16. Ulusal ve uluslararası projelerde görev alabilecek bilimsel, teknik ve iletişimsel donanımına sahip olur.		
Kanıtlar		
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama	

3.2-Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.

Program çıktılarının gerçekleşme düzeyi; ders öğrenme çıktıları, laboratuvar uygulamaları, tez çalışmaları ve paydaş geri bildirimleri ile ilişkilendirilmiş çok boyutlu bir ölçme-değerlendirme sistemi aracılığıyla her yarıyıl ve her akademik yıl sonunda izlenir. Bu süreçte;

- Her ders için tanımlanmış öğrenme çıktılarının ilgili program çıktılarıyla eşleştirilmesi (çıktı–ders matrisi),
- Sınavlar, ödevler, proje raporları, laboratuvar performans formları ve tez değerlendirme rubrikleri ile doğrudan ölçüm,
- Öğrenci memnuniyet anketleri, mezun izleme anketleri ve işveren/paydaş görüşleri ile dolaylı ölçüm,
- Akademik kurul ve kalite komisyonu tarafından sonuçların analiz edilmesi,
- Elde edilen bulguların program çıktıları bazında yüzdesel gerçekleşme düzeyleriyle raporlanması,
- İyileştirme gerektiren alanlar için aksiyon planlarının oluşturulması ve izlenmesi

adımlarından oluşan, sürekli iyileştirme döngüsüne (Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem A1 / PUKÖ) dayalı sistematik bir ölçme ve değerlendirme süreci uygulanır.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

3.3-Programlar mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerinin program çıktılarını sağladıklarını kanıtlamalıdır.

Mezuniyet aşamasına gelmiş öğrencilerin program çıktılarını sağlama düzeyi, aşağıdaki bütüncül ve kanıta dayalı süreçlerle güvence altına alınır:

Programda yer alan tüm derslerin öğrenme çıktıları, program çıktıları ile eşleştirilmiş olup öğrencilerin bu çıktılara ulaşması; teorik sınavlar, uygulamalı laboratuvar performansları, proje ve ödevler, seminer sunumları ve tez çalışmaları yoluyla doğrudan ölçülür. Özellikle:

- **Tez çalışması**, öğrencinin bilimsel problem tanımlama, deney tasarlama, veri üretme, analiz etme, yorumlama, etik ilkelere uyma ve bilimsel yazım becerilerini bütüncül olarak gösterdiği temel kanıt niteliğindedir. Tez izleme komitesi ve jüri değerlendirmeleri, program çıktılarının sağlanma düzeyini rubrikler aracılığıyla belgeler.
- **Uygulamalı laboratuvar dersleri**, analitik tekniklerin doğru, güvenli ve standartlara uygun biçimde uygulanabildiğini; performans formları ve uygulama sınavlarıyla ölçer.
- **Seminer ve yeterlik sunumları**, öğrencinin bilimsel iletişim, eleştirel düşünme ve literatür sentezi becerilerini değerlendirir.
- **Ders başarıları ve çıktı-ders matrisi**, her program çıktısının hangi dersler aracılığıyla ne düzeyde kazanıldığını nicel olarak izlemeyi sağlar.
- **Dolaylı ölçme araçları** olarak mezun anketleri, danışman görüşleri ve jüri raporları kullanılarak öğrencinin mesleki yetkinliği, etik farkındalığı ve araştırma yeterliliği doğrulanır.

Bu veriler her dönem sonunda kalite komisyonu tarafından analiz edilerek program çıktıları bazında gerçekleşme düzeyleri raporlanır; eksik kalan alanlar için müfredat, öğretim yöntemi veya altyapıya yönelik iyileştirme kararları alınır. Böylece mezuniyet aşamasına gelen her öğrencinin program çıktılarında tanımlanan bilgi, beceri ve yetkinlikleri kazandığı güvence altına alınmış olur.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

4.1-Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

4.2-Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.

--

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

5-EĞİTİM PLANI

5.1-Her programın program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyen bir eğitim planı (müfredatı) olmalıdır. Eğitim planı bu ölçütte verilen ortak bileşenler ve disipline özgü bileşenleri içermelidir.

Programın eğitim planı; program eğitim amaçları ve program çıktılarıyla uyumlu, bilgi–beceri–yetkinlik bileşenlerini bütüncül biçimde kazandıracak şekilde, güz ve bahar yarıyıllarına yayılmış zorunlu ve seçmeli derslerden oluşan, her dönem 30 AKTS olacak biçimde yapılandırılmıştır. Müfredat; etik, temel ve ileri biyokimya bilgisi, modern laboratuvar ve moleküler teknikler, klinik ve uygulamalı alanlar ile araştırma ve bilimsel iletişim becerilerini kapsayan ortak ve disipline özgü bileşenleri içerecek şekilde düzenlenmiştir.

Bu kapsamda eğitim planı;

Ortak Bileşenler (Tüm lisansüstü programlar için ortak yetkinlikler):

- Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği
- Seminer (bilimsel iletişim, sunum ve eleştirel değerlendirme becerileri)
- İstatistiksel Yöntemler ve Veri Analizi
- Bilimsel Araştırma Yöntemleri
- Tez Çalışması

Disipline Özgü Temel Bileşenler (Biyokimyanın kuramsal altyapısı):

- Temel Biyokimya I–II
- Biyomoleküllerin Yapı ve Fonksiyonları
- Biyolojik Oksidasyonlar ve Enerji Metabolizması
- Genetik Bilginin Aktarımı
- Azotlu Biyomoleküllerin Metabolizması
- Biyolojik Membranlar ve Hücrel Sinyal İletimi

Disipline Özgü Uygulamalı ve Analitik Bileşenler:

- Laboratuvar Teknik ve Metodları I–II
- Instrümental Analiz
- Moleküler Teknikler
- Klinik Biyokimya
- Endokrin Sistem Biyokimyası

Uzmanlaşma ve Seçmeli Alan Bileşenleri:

- Beslenme Biyokimyası
- Kanser Biyokimyası
- Pediatrik, Gebelik ve Yaşlılık Biyokimyası
- Spor Biyokimyası
- Organ İşlevleri ve Biyokimyası
- Uzmanlık Alan Dersleri

Eğitim planı güz ve bahar yarıyıllarında dengeli biçimde dağıtılarak;

- İlk yarıyıllarda temel kuramsal altyapı ve laboratuvar becerilerinin,
- İlerleyen yarıyıllarda klinik, moleküler ve uzmanlaşma derslerinin,
- Son aşamada ise seminer, tez ve araştırma ağırlıklı çalışmaların yer aldığı,

program eğitim amaçlarıyla tutarlı, program çıktılarında tanımlanan bilgi, beceri, etik, araştırma ve iletişim yetkinliklerini kazandırmayı hedefleyen bütüncül bir müfredat yapısı oluşturulmuştur.

Kanıtlar**Durum**

- ☐ Uygulama Yok
- ☐ Olgunlaşmamış Uygulama
- ☐ Örnek Uygulama

5.2-Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.

Kullanılan Eğitim Yöntemleri

- Kuramsal ders anlatımı ve etkileşimli tartışmalar
- Laboratuvar uygulamaları ve deneysel çalışmalar
- Problem temelli öğrenme (PBL) ve vaka analizleri
- Proje ve araştırma temelli öğrenme
- Seminer sunumları ve literatür tartışmaları
- Bilgisayar destekli analiz ve biyoinformatik uygulamaları
- Bireysel ve grup çalışmaları
- Tez ve danışmanlık süreci

Kazandırılan Bilgi

- Biyokimyanın temel ve ileri düzey kuramsal bilgisi
- Klinik ve moleküler biyokimya süreçlerinin mekanizmaları
- Analitik, enstrümantal ve moleküler tekniklerin teorik temelleri
- Araştırma metodolojisi, istatistik ve bilimsel etik bilgisi

Kazandırılan Beceri

- Modern laboratuvar ve moleküler teknikleri doğru ve güvenli biçimde uygulama
- Deney tasarlama, veri toplama, analiz etme ve yorumlama
- Bilimsel rapor, makale ve tez yazma
- Sözlü sunum, bilimsel tartışma ve eleştirel değerlendirme
- Disiplinlerarası ekip çalışması ve proje yürütme

Kazandırılan Davranış / Tutum

- Bilimsel etik ve sorumluluk bilinci
- Kalite güvence, standartlara uyum ve hasta güvenliği farkındalığı
- Eleştirel ve analitik düşünme
- Yaşam boyu öğrenme ve kendini geliştirme isteği
- İletişim, iş birliği ve liderlik becerileri
- Toplumsal ve mesleki sorumluluk bilinci

Bu öğretim yöntemlerinin bütüncül kullanımı, mezunların program çıktılarında tanımlanan bilgi, beceri ve davranış bileşenlerine ulaşmasını ölçülebilir ve sürdürülebilir biçimde garanti altına almaktadır.

Kanıtlar

Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama
--------------	---

5.3-Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.

Lisansüstü eğitim enstitüsü ve UBYS işbirliği ile bu süreç kontrol edilmektedir.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

5.4-Eğitim Planı, En az bir yıllık ya da en az 32 kredi ya da en az 60 AKTS kredisi tutarında temel bilim eğitimi içermelidir.

Bir yıllık 60 AKTS içermektedir.	
Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

5.5-En az bir buçuk yıllık ya da en az 48 kredi ya da en az 90 AKTS kredisi tutarında temel (mühendislik, fen, sağlık vb.) bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek eğitimi içermelidir.

--

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

5.6-Eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitim olmalıdır.

Eğitim programında yer alan genel eğitim bileşenleri; biyokimyanın teknik ve mesleki içeriğini tamamlayacak, öğrencilerin bilimsel düşünme, eleştirel analiz, etik duyarlılık, iletişim ve disiplinlerarası bakış açılarını geliştirecek şekilde yapılandırılmıştır. Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği, İstatistik, Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Seminer dersleri aracılığıyla öğrencilerin yalnızca alan bilgisi değil; aynı zamanda bilimsel problem çözme, veri okuryazarlığı, bilimsel iletişim, takım çalışması ve yaşam boyu öğrenme yetkinlikleri kazanmaları sağlanarak program eğitim amaçları doğrultusunda bütüncül bir genel eğitim altyapısı oluşturulmaktadır.	
Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

5.7-Öğrenciler, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları, ilgili standartları ve gerçekçi kısıtları ve koşulları içerecek bir ana uygulama/tasarım deneyimiyle, hazır hale getirilmelidir.

--

Programda öğrenciler; önceki yarıyıllarda kazandıkları kuramsal bilgileri ve laboratuvar becerilerini bütünleştirecek, ulusal ve uluslararası standartları (GLP, ISO 15189, araştırma etiği, kalite güvence sistemleri) ve gerçekçi klinik, araştırma ve biyoteknolojik koşulları içeren bir **bütünleştirici ana uygulama/tasarım deneyimi** ile mesleki yaşama hazırlanırlar. Bu deneyim; tez çalışması, uzmanlık alan dersi, ileri laboratuvar uygulamaları ve proje temelli araştırmalar aracılığıyla yürütülür. Öğrenciler bu süreçte özgün bir araştırma problemi tanımlar, deneysel tasarım oluşturur, uygun yöntem ve teknikleri seçer, veri üretir, analiz eder ve sonuçlarını bilimsel etik ve kalite standartlarına uygun biçimde raporlar. Böylece öğrencilerin bilgi, beceri, problem çözme, karar verme ve sorumluluk alma yetkinlikleri gerçek yaşam koşullarına yakın bir ortamda bütüncül olarak geliştirilmiş olur.

Kanıtlar

Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama
--------------	---

6-ÖĞRETİM KADROSU

6.1-Öğretim kadrosu, her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürebilmeyi sağlayacak ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterli olmalıdır.

Öğretim kadromuz 2 Profesör ve 1 adet Dr. Öğr. Üyesinden oluşmaktadır. Program yeterliklerini sağlamakla birlikte yeni öğretim üyelerinin katılımı ile güçlendirmeye çalışılmaktadır.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

6.2-Öğretim kadrosu yeterli niteliklere sahip olmalı ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamalıdır.

Öğretim kadrosu; biyokimya, klinik biyokimya, moleküler biyoloji ve ilgili alt disiplinlerde uzman ve doktora derecesine sahip, ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel yayın, proje ve uygulama deneyimi bulunan, lisansüstü eğitim verme yeterliliği ve pedagojik formasyonu olan öğretim üyelerinden oluşmalıdır. Öğretim üyeleri, uzmanlık alanlarıyla uyumlu dersler yürütmekte, güncel bilimsel gelişmeleri eğitim içeriğine yansıtmakta ve öğrencilerin araştırma, tez ve proje çalışmalarına etkin danışmanlık yaparak programın bilimsel niteliğinin sürdürülebilirliğini sağlamaktadır. Ayrıca öğretim kadrosunun, kalite güvence süreçlerine aktif katılımı, akreditasyon ölçütlerini izleyip değerlendirmesi ve müfredatın sürekli iyileştirilmesine katkı sunması; programın etkin biçimde yürütülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini güvence altına almaktadır.

Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama
--------------	---

6.3-Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri yukarıda sıralananları sağlamaya ve geliştirmeye yönelik olarak belirlenmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

--

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

7-ALTYAPI

7.1-Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

Programın yürütülmesi için gerekli fiziksel ve teknik altyapı, lisansüstü düzeyde eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini destekleyecek yeterlilikte ve donanımdadır.

Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı (40 m²); Ultra HPLC, ELISA okuyucu ve yıkayıcı, spektrofotometre, soğutmalı santrifüj, hot plate, distile su cihazı, hassas terazi ve su banyosu gibi ileri analitik cihazlarla donatılmış olup, biyokimyasal analizlerin ve uygulamalı eğitimlerin yürütülmesine olanak sağlamaktadır.

Tıbbi Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı bünyesindeki Hücre Kültürü Laboratuvarı üç bölümden oluşmakta (her biri 15 m²) ve toplam 50 m² alanda hücre kültürü, sitogenetik ve moleküler biyoloji çalışmalarına uygun altyapıya sahiptir. Laboratuvarda ışık ve invert mikroskoplar, kamera ataçmanlı floresan mikroskop, CO₂'li inkübatör, çalkalamalı inkübatör, PCR kabini ve PCR cihazı, Tip II biyogüvenlik kabini, santrifüjler, -80 °C derin dondurucu, sıvı azot saklama sistemi, otoklav, ultra saf su sistemleri ve gerekli tüm yardımcı ekipmanlar bulunmakta; kromozom analizi, mikronükleus testi, Comet assay ve Sister Chromatid Exchange gibi ileri sitogenetik yöntemler uygulanabilmektedir.

Mikrobiyoloji Laboratuvarı (40 m²) steril kabin, mikroskoplar, etüv, soğutma sistemleri, ELISA okuyucu ve yeterli cam-sarf malzemeleri ile temel ve ileri mikrobiyolojik analizlere olanak tanımaktadır.

Histoloji Laboratuvarı (40 m²) ise mikrotom, etüv, kuru blok ısıtıcı, hassas terazi ve gerekli sarf malzemeleri ile doku işleme ve histolojik değerlendirme çalışmalarını desteklemektedir. Bunlara ek olarak, literatür taraması, veri depolama ve analizi, istatistiksel değerlendirme, rapor ve makale yazımı amacıyla kullanılan 20 adet bilgisayarın bulunduğu bir bilgisayar altyapısı mevcuttur. Merkez Kütüphane'de yer alan 60 adet internet bağlantılı bilgisayar ile Temel Bilimler Bölümüne ait laboratuvarlarda kablolulu ve kablosuz internet erişimi sağlanarak öğrencilerin ve araştırmacıların bilimsel bilgiye kesintisiz ulaşımı desteklenmektedir.

Bu güçlü laboratuvar ve bilişim altyapısı, Tıbbi Biyokimya Programının Tıbbi Biyoloji, Fizyoloji ve Tıbbi Genetik Anabilim Dallarını ile iş birliği içinde disiplinlerarası ve özgün

araştırmalar yürütebilecek nitelikte olduğunu ve programın eğitim, araştırma ve uygulama hedeflerini etkin biçimde desteklediğini göstermektedir.

Kanıtlar

Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ rnek Uygulama
--------------	---

7.2-Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak, mesleki gelişimlerini destekleyen ve ėrenci-ėretim yesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcut olmalıdır.

Kanıtlar

Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ rnek Uygulama
--------------	---

7.3-Programlar ėrencilerine modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenebilecekleri olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, ėrenci ve ėretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

7.4-Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.

yeterlidir	
Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

7.5-Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

--

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

8.1-Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olmalıdır.

Öğretim üyelerinin TUBİTAK, TUSEB ve BAP destekli projeleri ile öğrenci tezleri ve diğer çalışmaları yürütülmektedir.	
Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

8.2-Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve mesleki gelişimini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

--

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

8.3-Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

8.4-Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

--

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

9.1-Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimlerin kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

Yükseköğretim kurumunun organizasyon yapısı ile rektörlük, fakülte, bölüm ve ilgili alt birimlerin kendi içlerindeki ve aralarındaki karar alma süreçleri; programın eğitim amaçları ve program çıktılarının gerçekleştirilmesini destekleyecek biçimde katılımcı, şeffaf ve kalite odaklı olarak yapılandırılmıştır. Bu kapsamda;

Rektörlük ve senato düzeyinde alınan stratejik kararlar, üniversitenin eğitim-öğretim, araştırma ve kalite güvence politikaları ile uyumlu olarak programların geliştirilmesini, altyapı ve insan kaynağı planlamasını ve akreditasyon süreçlerini destekleyecek şekilde yönlendirilmektedir.

Fakülte yönetim kurulu ve fakülte kurulu, müfredatın güncellenmesi, öğretim elemanı görevlendirmeleri, ders içeriklerinin iyileştirilmesi ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin izlenmesi konularında program çıktıları ve eğitim amaçlarını temel alan kararlar almaktadır. Bölüm ve anabilim dalı kurulları ise program çıktıları–ders öğrenme çıktıları eşleştirmesini, öğretim yöntemlerinin ve ölçme araçlarının etkinliğini, öğrenci başarı ve memnuniyet verilerini düzenli olarak değerlendirmekte; elde edilen sonuçları PUKÖ (Planla–Uygula–Kontrol Et–Önlem Al) döngüsü kapsamında sürekli iyileştirme faaliyetlerine dönüştürmektedir.

Kalite komisyonları, program danışma kurulları ve iç/dış paydaş temsilcilerinin katılımıyla yürütülen değerlendirme süreçleri sayesinde, alınan tüm kararlar program çıktılarının sağlanma düzeyini artırmayı ve mezunların hedeflenen bilgi, beceri ve yetkinliklere ulaşmasını güvence altına alacak biçimde koordine edilmektedir.

Bu çok düzeyli ve eşgüdümlü yönetim yapısı, programın akademik niteliğinin sürdürülebilirliğini, eğitim amaçlarına ulaşılmasını ve program çıktılarının etkin biçimde gerçekleştirilmesini kurumsal düzeyde desteklemektedir.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama

10-PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

10.1-Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

Tıbbi Biyokimya Yüksek Lisans Programına Özgü Ölçütler aşağıdaki başlıklar altında tanımlanabilir:

1. Akademik ve Bilimsel Yeterlilik Ölçütleri

- Öğrencilerin biyokimyasal, moleküler ve klinik biyokimya alanlarında ileri düzey kuramsal bilgiye sahip olmaları
- Tez çalışmasının özgünlüğü, bilimsel yöntem uygunluğu ve yayın potansiyeli
- Ulusal/uluslararası kongre sunumu ve makale üretimi
- Doktora programlarına yerleşme oranı

2. Laboratuvar ve Teknik Yetkinlik Ölçütleri

- İleri analitik cihazları (HPLC, ELISA, spektrofotometri, PCR, hücre kültürü vb.) doğru ve güvenli kullanabilme
- GLP, biyogüvenlik ve kalite standartlarına uygun çalışma
- Deney tasarlama, validasyon ve yöntem optimizasyonu yapabilme

3. Klinik ve Uygulama Odaklı Ölçütler

- Klinik biyokimya testlerini yorumlayabilme
- Hastalık mekanizmalarını biyokimyasal düzeyde açıklayabilme
- Tanısal biyobelirteç geliştirme süreçlerine katkı sağlayabilme

4. Araştırma ve Proje Yetkinliği Ölçütleri

- TÜBİTAK, BAP, AB projelerinde yer alma veya proje üretme
- Biyoinformatik ve istatistiksel analiz araçlarını etkin kullanma
- Disiplinlerarası çalışmalara katılım

5. Etik ve Mesleki Sorumluluk Ölçütleri

- Araştırma etiği, hasta güvenliği ve veri gizliliğine uyum
- Akademik dürüstlük ve yayın etiğine uygunluk

6. Eğitim ve Öğretim Süreci Ölçütleri

- Ders-çıkıtı uyum matrisi ile program çıktılarının sağlanma oranı

- Öğrenci, mezun ve işveren memnuniyet düzeyleri
- Öğretim üyesi–öğrenci etkileşimi ve danışmanlık etkinliği

7. Ulusal ve Uluslararası Uyum Ölçütleri

- TYYÇ, YÖK ve akreditasyon standartlarıyla uyum
- Uluslararası değişim programlarına katılım
- Ortak yayın ve iş birlikleri

Bu ölçütler, programın bilimsel derinliğini, uygulama gücünü, araştırma kapasitesini ve mezunlarının akademik–mesleki yetkinliğini güvence altına alan, Tıbbi Biyokimya Yüksek Lisans Programına özgü kalite göstergeleri olarak kullanılabilir.

Kanıtlar

Durum

- ☐ Uygulama Yok
- ☐ Olgunlaşmamış Uygulama
- ☐ Örnek Uygulama

SONUÇ

Sonuç olarak; Tıbbi Biyokimya Yüksek Lisans Programı, güçlü akademik kadrosu, disiplinlerarası iş birlikleri, ileri düzey laboratuvar ve bilişim altyapısı, güncel ve uygulamaya dayalı müfredatı ile öğrencilerin biyokimya alanında derinlemesine kuramsal bilgi, ileri teknik beceri ve yüksek etik bilinç kazanmalarını sağlayacak biçimde yapılandırılmıştır. Program eğitim amaçları ve program çıktıları, iç ve dış paydaşların katkılarıyla belirlenmiş, ölçme-değerlendirme ve sürekli iyileştirme mekanizmalarıyla izlenmekte ve güncellenmektedir. Bu bütüncül yaklaşım sayesinde mezunlar, akademik kariyere ve doktora eğitimine hazır, klinik ve araştırma laboratuvarlarında yetkin, ulusal ve uluslararası bilimsel projelerde görev alabilecek donanıma sahip, çağdaş, üretken ve sorumluluk sahibi bilim insanları olarak yetiştirilmektedir.

Kanıtlar	
Durum	☐ Uygulama Yok ☐ Olgunlaşmamış Uygulama ☐ Örnek Uygulama