

Temel Alan Yeterlilikleri (Doğa Bilimleri, 8. Düzey, Doktora)			1	2
Bilgi		1-Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı olarak alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve alanına yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşır.	AT	AT
		2-Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrar; yeni ve karmaşık fikirleri analiz, sentez ve değerlendirmede uzmanlık gerektiren bilgileri kullanarak özgün sonuçlara ulaşır.	AT	AT
Beceri		1-Alanındaki yeni bilgileri sistematik bir yaklaşımla değerlendirir, kullanır ve aktarır.		
		2-Alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştirir ya da bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulamayı farklı bir alana uygular, özgün bir konuyu araştırır, kavrar, tasarlar, uyarlar ve uygular.		
		3-Yeni ve karmaşık düşüncelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar.		
		4-Alanı ile ilgili çalışmalarda araştırma yöntemlerini kullanabilmede üst düzey beceriler kazanmış olur.		
Yetkinlik	Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği	1-Alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştiren ya da bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulamayı farklı bir alana uygulayan özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek alanındaki ilerlemeye katkıda bulunur.		
		2-Alanı ile ilgili en az bir bilimsel makaleyi ulusal ve/veya uluslar arası hakemli dergilerde yayınlamak ve/veya özgün bir yapıt üreterek ya da yorumlayarak alanındaki bilginin sınırlarını genişletir.		
		3-Özgün ve disiplinler arası sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar.		
Yetkinlik	Öğrenme Yetkinliği	1-Yaratıcı ve eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçleri kullanarak alanı ile ilgili yeni düşünce ve yöntemler geliştirir.		
K	il Yetkinlik	1-Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler, geliştirir ve gerektiğinde değiştirmeye yönelik eylemleri yönetir.		
		2-Uzman kişiler ile alanındaki konuların tartışılmasında özgün görüşlerini savunur ve alanındaki yetkinliğini gösteren etkili bir iletişim kurar.		

Yetkinlik	İletişim ve Sosyal	3-Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyinde kullanarak ileri düzeyde yazılı, sözlü ve görsel iletişim kurar ve tartışır.		
		4-Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımlarını, bilişim ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri takip ederek, problemlerini çözecek şekilde araştırmalarında etkin olarak kullanır.		
		5-Ulusal ve uluslararası bilimsel araştırma gruplarında bilimsel araştırma yapar.		
Yetkinlik	Alana Özgü Yetkinlikler	1-Alanındaki bilimsel, teknolojik, sosyal veya kültürel ilerlemeleri tanıtarak, yaşadığı toplumun bilgi toplumu olma ve bunu sürdürülebilirliğine katkıda bulunur.		
		2-Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunların çözümünde stratejik karar verme süreçlerini kullanarak işlevsel etkileşim kurar.		
		3-Alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkıda bulunur ve bu değerlerin gelişimini destekler.		

AÇIKLAMA:
A: Temel alan yeterliliği ile ilişkilidir
T: TYYÇ ile ilişkilidir.
A T: Hem temel alan hem de TYYÇ ile ilişkilidir.

Program Kazanımları	
1	Biyokimya lisans ve yüksek lisans yeterliliklerine dayalı olarak kendi alanındaki ileri düzeydeki bilgileri ç
2	Biyokimya alanıyla ilgili yüksek lisans düzeyinde kazandığı disiplinler arası etkileşim kurma ve bu etkileş
3	Biyokimya alanındaki güncel bilgi ve yöntemleri kavrama ve bu yöntemleri üst düzeyde, etkin bir biçim
4	Bilime yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem geliştirebilmek ya da bir yöntemi farklı bir alana uygula
5	Biyokimya alanıyla ilgili yeni ve karmaşık fikirlerin, bulguların eleştirel analizini ve değerlendirmesini ya
6	Bilime yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem geliştiren ya da bilinen bir yöntemi bir alana uygulayan
7	Biyokimya alanıyla ilgili yapmış olduğu özgün çalışmayı ve elde ettiği verileri ulusal veya uluslararası ha
8	Yaratıcı ve eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçleri kullanarak k
9	Biyokimya alanıyla ilgili uzman bir topluluk içerisinde özgün görüşlerini savunma ve etkili bir iletişim ku
10	Yabancı dilde yazılmış biyokimya alanındaki ileri düzey bilgileri izleyebilir, bu bilgileri kullanarak sözlü v
11	Özgün bir araştırma projesini sonuçlandırır, projeye dayalı bir tez yazar ve tez komitesi önünde tezini s

							AT	
	A							
				AT				AT
						AT		
		AT						
	AT							

özgün bakış açısı ve araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirme,
şimi kavrayabilme becerisini kullanarak yeni ve karmaşık fikirler
de uygulayabilme ve bunları yeni fikirler ve uygulamalar için ku
yabilmek, özgün bir konuya ilişkin ileri düzeyde bir araştırma ya
ılabilmek ve bu fikirlere yön verebilme becerisi kazanır,
yayınlanabilir özgün bir çalışmayı ortaya koyma ve bilime katkıcı
ıkemli dergilerde yayınlama, biyokimya alanındaki bilgilere yeni
biyokimya alanıyla ilgili yeni fikir, çalışma ve yöntemler geliştirerek
ırabilmek yetkinliği kazanır,
e yazılı iletişim kurabilir, tartışabilir,
avunur.

**Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ, 8. Düzey,
Doktora Eğitimi)**

<p>- Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı olarak alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirebilme, derinleştirebilme ve alanına yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşabilme.</p>	Kuramsal, Olgusal	Bilgi
<p>- Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme; yeni ve karmaşık fikirleri analiz, sentez ve değerlendirmede uzmanlık gerektiren bilgileri kullanarak özgün sonuçlara ulaşabilme.</p>		
<p>-Alanındaki yeni bilgileri sistematik bir yaklaşımla değerlendirebilme ve kullanabilme.</p>	Bilimsel Uygulamalı	Beceri
<p>- Alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştirebilme ya da bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulamayı farklı bir alana uygulayabilme, özgün bir konuyu araştırabilme, kavrayabilme, tasarlayabilme, uyarlayabilme ve uygulayabilme.</p>		
<p>-Yeni ve karmaşık düşüncelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapabilme.</p>		
<p>- Alanı ile ilgili çalışmalarda araştırma yöntemlerini kullanabilmede üst düzey beceriler kazanmış olma.</p>		
<p>- Alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştiren ya da bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulamayı farklı bir alana uygulayan özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek alanındaki ilerlemeye katkıda bulunabilme.</p>	Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği	Yetkinlik
<p>- Alanı ile ilgili en az bir bilimsel makaleyi ulusal ve/veya uluslar arası hakemli dergilerde yayınlamak ve/veya özgün bir yapıt üreterek ya da yorumlayarak alanındaki bilginin sınırlarını genişletebilme.</p>		
<p>- Özgün ve disiplinlerarası sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilme.</p>		
<p>- Yaratıcı ve eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçleri kullanarak alanı ile ilgili yeni düşünce ve yöntemler geliştirebilme.</p>	Öğrenme Yetkinliği	Yetkinlik
<p>- Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceleyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmeye yönelik eylemleri yönetebilme.</p>	İletişim ve	Y
<p>- Uzman kişiler ile alanındaki konuların tartışılmasında özgün görüşlerini savunabilme ve alanındaki yetkinliğini gösteren etkili bir iletişim kurabilme.</p>		

- Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyi'nde kullanarak ileri düzeyde yazılı, sözlü ve görsel iletişim kurabilme ve tartışabilme.	Sosyal Yetkinlik	etkinlik
- Alanındaki bilimsel, teknolojik, sosyal veya kültürel ilerlemeleri tanıtarak, yaşadığı toplumun bilgi toplumu olma ve bunu sürdürebilme sürecine katkıda bulunabilme.	Alana Özgü Yetkinlik	Yetkinlik
- Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunların çözümünde stratejik karar verme süreçlerini kullanarak işlevsel etkileşim kurabilme.		
- Alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkıda bulunabilme ve bu değerlerin gelişimini destekleyebilme.		

derinleştirme ve bilime özgün katkılar sağlayacak tanımlara ulaşır
i analiz, sentez ve değerlendirmede uzmanlık gerektiren bilgileri kullanarak özgün sonuçlara ulaşır,
lanabilme becerisi kazanır,
çabilmek için ilgili bilimsel yöntemleri kurgulayabilme ve uygulayabilme becerisi kazanır,
la bulunma yetkinliği kazanır,
bilgi katma yetkinliği kazanır,
çilme yetkinliği kazanır,