



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Canlıların Moleküler Yapıları	BYT5002		3 + 0	7,5	Zorunlu
Birim Bölüm	Biyoteknoloji - YL - Lisansüstü (yüz yüze)				
Amaç	Canlı organizmalarda bulunan başlıca moleküler yapıların yapısını ve biyolojik önemini anlama.				
Ders İçeriği	Canlılarda yapı-fonksiyon ilişkisi kapsamında moleküler organizasyon konusunda bilgi verir.				
Ders Veren	Doç. Dr. Rafiğ GURBANOV , Doç. Dr. Sinem ÇAĞLAYAN				
Ders Kaynakları					

Hafta	Konu
1	Canlılık kavramı, Canlıların oluşumu ve Hücre
2	Canlılık kavramı, Canlıların oluşumu ve Hücre II
3	Yapı ve Kataliz / Su
4	Yapı ve Kataliz / Su II
5	Amino Asitler, Peptitler ve Proteinler
6	Amino Asitler, Peptitler ve Proteinler II
7	Proteinlerin Üç Boyutlu Yapıları
8	Enzimler
9	Enzim Kinetiği
10	Karbohidratlar ve Glikobiyoji
11	Karbohidratlar ve Glikobiyoji II
12	Nükleotidler ve Nükleik Asitler
13	Nükleotidler ve Nükleik Asitler II
14	Lipitler ve Biyolojik Membranlar

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	3	12
Önceden planlanmış özel beceriler	Vaka Çalışması	1	7
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	12
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	1	12
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yükü:		195	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		7,65	

Program Çıktıları													
1	Biyoteknoloji ve ilgili alanlardaki lisans yeterliklerine dayalı olarak, bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve istatistik metotları ile analiz ederek yorumlar.												
2	Disiplinler arası etkileşimler kurar ve farklı alanlardan gelen bilgileri değerlendirerek kullanır												
3	Alanındaki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür ve edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak karşılaşılan sorunları çözümler												
4	Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar												
5	Edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirerek kendini geliştirir												
6	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını ilgili alanlardaki gruplara aktarır												
7	Sosyal ilişkileri ve normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler ve gerektiğinde geliştirmek ya da değiştirmek üzere harekete geçer												
8	Bir yabancı dili kullanma becerisi ile bilimsel bir ortamda sözlü ve/veya yazılı iletişim kurar												
9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini yeterli düzeyde kullanır												
10	Alanı ile ilgili verilerin işlenmesi ve aktarılması aşamasında bilimsel, toplumsal, kültürel ve etik değerleri gözetir.												
11	Alanı ile ilgili konularda uygulama planları geliştirerek elde edilen sonuçları değerlendirir												
12	Biyoteknoloji alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları değerlendirir												

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Yapı-fonksiyon ilişkisini anlamak	5	5	5	4	5	5	3	4	4	5	4	5
Canlıları oluşturan temel molekülleri ve yapılarını öğrenmek	5	5	5	4	5	5	3	4	4	5	4	5