



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bitki Biyokimyası	BYT5071		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyoteknoloji - YL - Lisansüstü (Yüz-yüze)				
Amaç	Yaşam ve yaşamın oluşumu, Su, Amino asitler, Peptitler, Proteinler, Yağ asitleri, Lipitler, Nükleik asitler ve Biyomembranların moleküler yapılarının ve fonksiyonlarının tanımlanması. Bitkilerdeki önemli biyokimyasal süreçlerin tanımlanması.				
Ders İçeriği	Amino asitler, Karbohidratlar, yağ metabolizması, lignin biyosentezi, sekonder metabolit sentezi, Fotosentez, Solunum				
Ders Kaynakları	Bitki biyokimyası kitabı				

Hafta	Konu
1	Bitki biyokimyasına giriş
2	Bitki hücre duvarı ve biyokimyasal yapısı
3	lignin biyosentezi
4	Fotosentez I
5	Fotosentez II
6	Klorofil biyosentezi
7	Fotorespirasyon
8	Mitokondriyal solunum
9	Yağ asidi metabolizması
10	Azot ve Karbohidrat metabolizması I
11	Azot ve Karbohidrat metabolizması II
12	Kloroplast biyokimyası ve biyoteknolojik uygulamalar
13	Bitki moleküler biyolojisi ve biyoteknolojik uygulamalar I
14	Bitki moleküler biyolojisi ve biyoteknolojik uygulamalar II

Program Çıktıları

- Biyoteknoloji ve ilgili alanlardaki lisans yeterliklerine dayalı olarak, bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve istatistik metotları ile analiz ederek yorumlar.
- Disiplinler arası etkileşimler kurar ve farklı alanlardan gelen bilgileri değerlendirerek kullanır
- Alanındaki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür ve edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak karşılaşılan sorunları çözümler
- Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar
- Edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirerek kendini geliştirir
- Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını ilgili alanlardaki gruplara aktarır
- Sosyal ilişkileri ve normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler ve gerektiğinde geliştirmek ya da değiştirmek üzere harekete geçer
- Bir yabancı dili kullanma becerisi ile bilimsel bir ortamda sözlü ve/veya yazılı iletişim kurar
- Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini yeterli düzeyde kullanır
- Alanı ile ilgili verilerin işlenmesi ve aktarılması aşamasında bilimsel, toplumsal, kültürel ve etik değerleri gözetir.
- Alanı ile ilgili konularda uygulama planları geliştirerek elde edilen sonuçları değerlendirir
- 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
Bitkilerdeki temel biyomolekülleri bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pigment maddelerini ve ışığı nasıl absorbladığını bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fotosentez ve bitki verimi üzerine etkisini bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azot ve Karbohidrat metabolizmasını bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitki biyokimyasının biyoteknolojik kullanımını kavrar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-