



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Genel Biyoloji I	MBG101	1	3 + 3	7,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Öğrencilere bitki bilimi ile ilgili genel kavramları öğretmek; bitkiler aleminde sınıflandırmanın önemini kavramak; temel olarak bir bitki hücre yapısını, hücre organizasyonlarını, hücrede meydana gelen olayları kavramak; bitki doku ve organlarının yapı ve görevlerini öğretmek; bitkilerde morfolojik, anatomik, fizyolojik, ekolojik ve taksonomik yapıyı temel anlamda anlamak ve öğrencilere bu konudaki analitik düşünme ve araştırma yetisini kazandırmaktır.				
Ders İçeriği	Botanik tarihesi, bitkilerde sınıflandırmanın önemi, prokaryot ve ökaryon canlılar, bitki hücresinin yapısı ve organeller, yaşamın molekülleri, hücre bölünmesi, protein sentezi, bitki dokuları ve görevleri, bitki organları ve görevleri, vejetatif organlar, generatif organlar; bitkilerde üreme.				
Ders Veren	Doç. Dr. Sema LEBLEBİCİ				
Ders Kaynakları	Bitki Biyolojisi Botanik, Bitki Biyolojisine Giriş Botanik, Bitki Biyolojisi, Graham, L. E., Graham, J. M. Wilcox, L. W. (2004) Bitki Biyolojisi. Palme Yayıncılık., Neil A Campbell, Jane B. Reece, (2008) Biology with MasteringBiology, Pearson Education January.				

Hafta	Konu
1	Botanik tarihesi; bitkilerde sınıflandırmanın önemi; binomial adlandırma
2	Hücrenin yapısı; organeller ve görevleri; bitki ve hayvan hücresi arasındaki farklar
3	Yaşamın temel molekülleri; karbonhidratlar, yağlar, proteinler, nükleik asitler
4	DNA ve RNA; protein sentezi
5	Hücre döngüsü; mitoz ve mayoz bölünme
6	Fotosentez
7	Solunum
8	Ara Sınav (Vize)
9	Bitki dokularının sınıflandırılması; meristematik dokular
10	Bitkilerde sürekli dokular-I
11	Bitkilerde sürekli dokular-II
12	Bitki organlarının sınıflandırılması; kök ve gövdenin morfolojik ve anatomik yapısı
13	Yaprağın morfolojik ve anatomik özellikleri
14	Çiçek ve meyvenin yapısı
15	Tohum ve bitkilerde üreme

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	3	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	14
Ara Sınav 1		10	1
Final		12	1
Uygulama 1		8	1
Uygulama 2		10	1
<b>Ders İş Yüğü:</b>		194	
<b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>		7,61	

Program Çıktıları	
1	Alanı ile ilgili konularda sahip olacağı yeterli bilgi ve deneyimi moleküler biyoloji ve genetiğin kapsadığı tüm alanlarla ilgili problemlere uygular.
2	Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek farklı alanlarda araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahip olur.
3	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki problemleri saptama, tanımlama, yorumlayabilme, problemleri çözebilmek için uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçebilme becerisine sahip olur.
4	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında gerekli teknikleri ve metotları uygularken ihtiyaç duyulan cihazları kullanabilme becerisine sahiptir.
5	Moleküler biyoloji ve genetiğin uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları ve uygun bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilir.
6	Bireysel ve takım içerisinde etkin olarak çalışabilme, sorumluluk alma bilinci, çözüm üretebilme ve iyi iletişim kurma becerisine sahiptir.
7	Alanında yayınlanmış olan bilimsel literatürden elde ettiği bilgileri sözlü ve yazılı olarak meslektaşlarına ve toplumun farklı kesimlerine aktarır.
8	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü/yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir.
10	Bilimsel çalışmalarda etik ilkeleri gözetme ve sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etme, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahiptir.
11	Alanıyla ilgili bireysel veya çok disiplinli gruplarda mesleki gelişimine yönelik tüm bilimsel faaliyetlerde etkin biçimde sorumluluk alır.
12	Moleküler biyoloji ve genetik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerini (Çevre sorunları, ekonomi, sürdürülebilirlik vb.) kavrayabilme yeteneğine sahiptir.

**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
Laboratuvarda çalışma düzeni ve esaslarına uygun bir şekilde çalışma becerisini kazanır	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hücrenin yapı taşlarını, metabolizmayı, hücre yapısını, hücre bölünmesini, büyüme ve gelişmeyi anlama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitkilerdeki hayatsal olayları ve oluşum mekanizmalarını açıklama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mikroskop çeşitlerini ve her birinin kullanım alanlarını öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Binomial adlandırma ve taksonomi kategorileri ile ilgili temel kuralları öğrenme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/405998>