



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Mutagenез ve Gen Terapi	MBG6036		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - DR - Lisansüstü (Yüzyüze)				
Amaç	Gen Terapisinin ve yöntemlerinin neler olduğunu anlamak ve transgenik canlılarının özelliklerini öğrenmek.				
Ders İçeriği	Transgen ve hayvan klonlanması, biyoteknoloji, tarım ve ilaç endüstrisinde transgenlerin kullanımı, temel gen terapi teknikleri, viral vektörler ve viroterapi, sinir ve bağışıklık sistemi bozukluklarında gen terapisi ve örnek durumlar, kanserin gen terapisi ve bazı problemler, insan klonlanması ve etik sorunlar.				
Ders Kaynakları	Anthony J.F. Griffiths v.d., An Introduction to Genetic Analysis, 7th ed., W. H. Freeman and Company, Anthony J.F. Griffiths v.d., An Introduction to Genetic Analysis, 7th ed., W. H. Freeman and Company				

Hafta	Konu
1	Derse giriş ve sunum konularının belirlenmesi
2	Rekombinant DNA teknolojisi
3	Transgen ve biyoteknolojide kullanım alanları
4	Hayvanlarda gen klonlama
5	Bitkilerde gen klonlama
6	Genetiği değiştirilmiş organizmalar I
7	Genetiği değiştirilmiş organizmalar II
8	Genetiği değiştirilmiş organizmalar: Tartışma
9	Kanserde terapi
10	Gen terapisi ve uygulama örnekleri
11	Gen terapisi etiği: Tartışma
12	Sunum
13	Sunum
14	Sunum

Program Çıktıları

- Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı olarak bilgilerini, bilimsel yöntemlerle ve araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirir.
- Alanı ile ilgili problemleri saptama, sentez yaparak problemlerin çözümüne yönelik hipotez kurma ve çeşitli gözlemsel ve deneysel yöntemler kullanarak hipotezi çözme becerisine sahiptir.
- Alan bilgisi ve teknolojilerini eğitime, endüstriye, tarıma, sağlık ve çevre problemlerine uygular.
- Çalışma alanındaki konularda/uygulamalarda, evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik değerlere sahip bir bireydir.
- Disiplinler arası ekiplerle çalışabilme ve sorunların çözülmesinde sorumluluk alarak liderlik yapabilme becerisine sahiptir.
- Alanında bilime yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem geliştiren ya da bilinen bir yöntemi, bir alana uygulayan özgün bir çalışmayı yapabilir ve/veya yönetir.
- Alanı ile ilgili bilimsel gelişmeleri, bilişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanarak, izleyebilme, okuma, anlama, yazma ve yorum yapabilme becerisine sahiptir.
- Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren standartları eleştirel bir bakış açısıyla inceleyebilir ve gerektiğinde bu standartları geliştirecek yönde liderlik yapar.
- Alanıyla ilgili etkinliklerde kendi özgün fikirlerini savunma ve etkili bir iletişim kurabilme becerisine sahiptir.
- Bilgisayar ve bilişim teknolojilerini alan amaçları doğrultusunda ileri düzeyde kullanır.
- Avrupa Dil Portföyü'ndeki bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.
- Akademik ve kültürel birikimi ile bilgi toplumu olma sürecine katkıda bulunur.
- Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir.

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	PÇ 13
İstenen gereksinimleri/ürünleri karşılayacak biçimde biyolojik bir sistemi, işlemi ya da süreci tasarlama becerisi.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İstenen gereksinimleri/ürünleri karşılayacak biçimde biyolojik bir sistemi, işlemi ya da süreci tasarlama becerisi.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-