



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Genel Kimya II	MBG112	2	3 + 3	6,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (yüz yüze)				
Amaç	Kimyada temel prensip ve özelliklerin kavranmasını ve kimya bilimi ile güncel olaylar arasında ilişki kurulmasını sağlamak.				
Ders İçeriği	Kimyasal kinetik. Kimyasal denge. Asitler ve bazlar. Çözünürlük ve kompleks iyon dengeleri. Entropi ve serbest enerji. Elektrokimya. Nükleer kimya. Ana grup elementleri I; Metaller. Ana grup elementleri II; Ametaller. Kompleks iyonlar ve koordinasyon bileşikler. Geçiş metalleri.				
Ders Kaynakları	C.E. Mortimer, Modern Üniversite Kimyası, Çağlayan Kitabevi, 1.Baskı, 1999, General Chemistry: Principles and Modern Applications, R.H. Petrucci, W.S. Harwood, P.G. Heming, Printice Hall Inc., 8th.edition, Ender Erdik, Yüksel Sarıkaya, Genel Kimya, Gazi Kitabevi , R.H.Petrucci, W.S.Harwood, F.G.Herring,"Genel Kimya 1-2. İlkeler ve Modern Uygulamalar", Çeviri Editörleri: Tahsin Uyar, Serpil Aksoy,Sekizinci Baskı, Palme Yayıncılık, 2002.				

Hafta	Konu
1	Asit ve Bazlar
2	Asit ve Bazlar
3	Asit ve Bazlar
4	Kimyasal kinetik
5	Kimyasal kinetik
6	Kimyasal kinetik
7	Kimyasal Denge
8	Araştırma, Kimyasal Denge
9	Kimyasal Denge
10	Termodinamik
11	Termodinamik
12	Elektrokimya
13	Elektrokimya
14	Çekirdek kimyası

Program Çıktıları

- Alanı ile ilgili konularda sahip olacağı yeterli bilgi ve deneyimi moleküler biyoloji ve genetiğin kapsadığı tüm alanlarla ilgili problemlere uygular.
- Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek farklı alanlarda araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahip olur.
- Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki problemleri saptama, tanımlama, yorumlayabilme, problemleri çözebilmek için uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçebilme becerisine sahip olur.
- Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında gerekli teknikleri ve metotları uygularken ihtiyaç duyulan cihazları kullanabilme becerisine sahiptir.
- Moleküler biyoloji ve genetiğin uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları ve uygun bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilir.
- Bireysel ve takım içerisinde etkin olarak çalışabilme, sorumluluk alma bilinci, çözüm üretebilme ve iyi iletişim kurma becerisine sahiptir.
- Alanında yayınlanmış olan bilimsel literatürden elde ettiği bilgileri sözlü ve yazılı olarak meslektaşlarına ve toplumun farklı kesimlerine aktarır.
- Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü/yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
- Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir.
- Bilimsel çalışmalarda etik ilkeleri gözetme ve sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etme, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahiptir.
- Alanıyla ilgili bireysel veya çok disiplinli gruplarda mesleki gelişimine yönelik tüm bilimsel faaliyetlerde etkin biçimde sorumluluk alır.
- 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
Kimyasal denge halini termodinamik veriler ışığında açıklar.	3	4	5	3	4	4	3	3	3	3	3	3
Elektrokimyanın temellerini, yük-akım-potansiyel kavramlarını ve bu kavramların ilişkilerini ifade eder.	5	5	5	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Kimyasal olaylardaki değişimleri, kinetik ve dinamik verileri hesaplar ve açıklar.	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	3
Ortalama Değer	4	4,33	4,67	3,33	3,67	3,33	3,33	3,67	4	3,67	3,33	3,33