



MARMARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

2022-2023 Güz

MBG1201 Introduction to Modern Biology

DERS TANITIM FORMU

Dersi Açan Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü	Zorunlu							
Ders Kodu	MBG1201								
Ders Adı	Introduction to Modern Biology								
Öğretim Dili	İngilizce								
AKTS	5								
Haftalık Ders Saati	Teorik(T): 3	Uygulama(U): 0 Laboratuvar(L): 0							
Ön Koşul(lar)									
Öğretim Elemanı	İsim Assist. Prof. Beste Turanlı E-mail beste.turanli@marmara.edu.tr								
Ders Materyalleri	Reece, Jane B. Campbell biology / Jane B. Reece [and five others].—Twelfth edition. Pearson. & Lecture Notes								
Dersin Amacı	The purpose of this course is to teach the basic concepts and current topics in biology. The course covers the molecules of life, organization of the cell, chromosomes and cell division, genetics, molecular genetics, recombinant DNA technology, omics data, genetic diseases and evolution.								
Ders İçeriği									
Öğrenim Çıktıları	ÖÇ1	Introduce the macromolecules building up cells and understand the biological organization of the cell.							
	ÖÇ2	Understand cell division and reproduction.							
	ÖÇ3	Explain the structure of DNA, how it replicates and controls the cell.							
	ÖÇ4	Be able to discuss bioinformatics and novel molecular techniques							
	ÖÇ5	Describe the patterns of gene expression.							
	ÖÇ6	Understand how populations evolve.							
Program Çıktıları		ÖÇ1 ÖÇ2 ÖÇ3 ÖÇ4 ÖÇ5 ÖÇ6							
PÇ1	Matematik, fen bilimleri (a) ve bilgisayar mühendisliğine (b) özgü konularda yeterli bilgi birikimi (1); bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi (2).	1a 1a 1a 1a 1a 1a							
Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları ve Öğrenim Değerlendirme Metotları	No	Hafta	Konular						
	K1	1	Introduction						
	K2	2	The Chemical Basis of Life						
	K3	3	The Molecules of Cells						
	K4	4	The Cell						
	K5	5	Nucleic Acids and Inheritance						
	K6	6	Cellular Basis of Inheritance						
	K7	7	Molecular Biology of the Gene I						
	K8	9	Molecular Biology of the Gene II						
	K9	10	How Genes are Controlled I						
	K11	11	How Genes are Controlled II						
	K12	12	DNA Technology						
	K13	13	Omics Sciences						
	K14	14	How populations Evolve and Evolutionary algorithms						
	K15	15	Neural Regulation and Artificial Neural Networks						
Öğrenim Değerlendirme Metotları, Ders Notuna Etki Ağırlıkları ve Uygulama Kuralları	No	Tür	Ağırlık	Uygulama Kuralı	Telaflı Kuralı				
	MF	Sınav	%100	Bir ara, bir final sınavı yapılacaktır. Sınavlar, kitaplar ve tüm ders malzemeleri kapalı yapılır. Hesap makinesi kullanılmasına izin verilir	Üniversite prosedürüne uygun bir sağlık raporu veya görevlendirme yazısı getirildiğinde en fazla bir ara sınav için telaflı sınavı verilir. Final sınavının mazereti bütünlüme sınavında uygulanır.				
	Q	Kısa Sınav (Quiz)							
	H	Ödev							
	P	Proje	-	-					
	R	Rapor							
S	Sunum								

	A	Katılım/Etkileşim			
	L	Sınıf / Lab. / Saha Çalışması			
	O	Diğer			
	TOPLAM		%100		
Harf Notu Belirleme Metodu	<ul style="list-style-type: none"> Bir ara sınav ve bir final sınavı sınavlar yapılarak harf notu verilecektir. Dersten geçmek için final notunun ve toplam ortalama notunun en az 35 olması gereklidir. 				
	Değerlendirme		Ara Sınav	Final	TOPLAM
	Puan		60	40	100
Öğretim Metotları ve Harcanan Tahmini Saat	Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre				
	No	Tür	Açıklama		Saat
	1	Sınıf Dersi	Ders konuları tahtaya yazarak anlatılır. Öğrenimi pekiştirmek için ders sırasında örnek sorular çözülür. Birinci ara sınav sınav haftasında, ikinci ara sınav ise sınıfta yapılır.		14x3=42
	2	Problem Dersi	Problem setleri tahtaya yazarak çözülür.		
	3	Laboratuvar	Laboratuvarda deney yapılır ve rapor hazırlanır, ya da derste öğrenilen teorik konular ile ilgili bilgisayar ortamında uygulama yapılır.		
	4	Etkileşimli Ders	Ders sırasında öğrencilere belli sorular yöneltilir, cevapları tahmin etmeleri teşvik edilir. (Not: Akran eğitimi bu kategoriye giriyor.)		
	5	Saha Çalışması	Okul dışı etkinliklere katılır.		
	6	Ara Sınav	Ara sınav haftasında ara sınav uygulanır.		2
	7	Final	Final haftalarında final sınavı uygulanır.		2
	Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre				
	8	Proje	Proje olarak verilen problem konusu araştırılır, tasarım ve gerçekleştirme yapılır ve rapor hazırlanır.		
	9	Ödev	Ödev olarak verilen soruların cevapları hazırlanır.		
	10	Derse Hazırlık	Yeni konular sınıfta işlenmeden önce öğrenilir (ders materyallerinden).		14*5=70
	11	Ders Tekrarı	Sınavlar ve ödevlere hazırlık için konular tekrar edilir (ders materyallerinden).		
	12	Ofis Saati	Öğretim elemanı veya ders asistanına birebir sorular sorulur.		14*2=28
TOPLAM					98
Akademik Dürüstlük	<p>Akademik dürüstlüğü ihlali; intihal yapmayı, kopya çekmeyi ve kopya çekmeye teşebbüs etmeyi, sahte bilgi veya alıntı göstermeyi, referans göstermeden daha önce kendisi tarafından yapılan bir çalışmayı kullanmayı, akademik çalışmayı başka öğrenciler yerine yapmayı, haksız avantaj elde etmeye yönelik davranışlarda bulunmayı, sahte belge düzenlemeyi ve kullanmayı, sınavları izinsiz elde etmeyi, başkasının yerine sınava girmeyi ya da başkasını kendi yerine sınava sokmayı içermekle birlikte, bu eylemlerle sınırlı değildir.</p> <p>Akademik dürüstlüğü herhangi bir biçimde ihlal edilmesi durumunda Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği hükümlerince işlem uygulanır.</p>				