

DERS BİLGİLERİ					
Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
NÜTRİGENOMİK	538	1-2	3 + 0	3	8

Ön Koşul Dersleri	YOK
--------------------------	-----

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	MSc
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. F. Yeşim Ekinci
Dersi Verenler	Doç. Dr. F. Yeşim Ekinci
Dersin Yardımcıları	YOK
STAJ	YOK
Dersin Amacı	Bu dersin amacı gen-besin ilişkisi, gen-beslenme-hastalık ilişkisi ve genetik beslenmeye ilişkin bilgi ve becerilerin artırılması ve son bilimsel gelişmelerin takip edilmesinin sağlanmasıdır
Dersin İçeriği	Beslenmenin moleküler fizyoloji üzerine etkileri, Diyet- gen ve kanser-diyet ilişkileri ve kompleks hastalıklar, bireysel genetik farklılıklar ve buna bağlı olarak diyetle verilen cevaplar, metabolik sendromlar, fonksiyonel gıdalar ve nutraceutikiller, fonksiyonel nütrigenomik, transkriptomik, ve proteomik, nütrigenomik teknolojisindeki son yenilikler ve uygulamalar.

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1) Temel genetik, genomik ve gen regülasyonunun beslenme ile olan ilişkisini öğrenir	1,7	1,2,4	A,D
2) Moleküler beslenme konularının beslenme araştırmalarındaki yerinin tespiti (sinyaller ve sinyal yolları, diet sensörlerini (nükleer reseptörler, hayvan modelleri) öğrenir	1,7	1,2,4	A,D
3) Nütrigenetik konseptinin anlaşılması (genetik duyarlılık, SNP'ler, polijenik (kompleks hastalıklar, kişiye özel beslenme) öğrenir	1,7	1,2,4	A,D
4) Doğru kaynaklardan moleküler beslenme çalışmalarına erişim yetisi kazanır	1,7	1,2,4	A,D

Öğretim Yöntemleri:	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Tartışma, 4:Vaka Çalışması	
Ölçme Yöntemleri:	A: Sınav , B: Laboratuvar, C: Ödev, D: Proje	
DERS İÇERİĞİ		
Hafta	Konular	Çalışma Malzemeleri
1-2	Nütrigenomik çalışmaların karakteristik özellikleri	Ders Notları
3	Mikroarrayler	Ders Notları
4-5	Nütrigenetik alanında kullanılan metodlar. SNP'ler	Ders Notları
6	Transkriptomik çalışmalarda kullanılan metodlar.	Ders Notları
7	Proteomik çalışmaların teknik özellikleri	Ders Notları
8-9	Proteomik çalışmaların Nütrigenomik uygulamaları	Ders Notları
10	Metabonom çalışmalarına olan yaklaşımlar	Ders Notları
11-12	Törapotik Uygulamalar	Ders Notları
13-14	Gıda –Beslenme Uygulamaları	Ders Notları

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Ders Notları
Diğer Kaynaklar	Yasal web siteleri ve araştırma veritabanları

MATERYAL PAYLAŞIMI	
Dökümanlar	Ders notları öğrencilere verilmektedir
Ödevler	Proje sunum konuları ve hazırlık bilgileri öğrencilere verilmektedir
Sınavlar	2 Arasınav, 5 Ödev ve 1 Final verilmektedir

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYI	KATKI YÜZDESİ

Ara Sınav	2	40
Ödev	5	60
	Toplam	100
Final Sınavının Başarıya Oranı		30
Yıl içinin Başarıya Oranı		70
	Toplam	100

DERS KATEGORİSİ	Alan Dersleri
------------------------	---------------

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen, istatistik ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi.					x
2	İstenen gereksinimleri/ürünleri karşılayacak biçimde biyolojik bir sistemi, işlemi ya da süreci tasarlama becerisi.					
3	Biyoteknoloji ve Biyomühendislik konularındaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama ve en güncel teknik ve bilişim araçları kullanarak çözme becerisi.					
4	Disiplinlerarası takımlarda verimli çalışabilme ve sorumluluk alarak karar almada belirleyici olma becerisi.					
5	Biyoteknoloji alanında etkin iletişim kurabilme ve kendini sosyal ve bilimsel arenalarda ifade edebilme becerisi.					
6	Mesleki ahlak ve sosyal sorumluluk bilinci kazanmış, güncel konularda meslek etiğine uygun söz, beyan ve uygulamalarda bulunma becerisi.					
7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincinde toplumsal, hukuksal ve ekonomik konularda farkındalık.					x
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi.					
9	Biyomühendislik, genetik ve biyoteknoloji ürün ve çözümlerinin, çevresel, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkisini anlama becerisi.					
10	Kendini global alanda İngilizce olarak yeterli seviyede yazılı ve sözlü olarak ifade becerisi.					

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü

	(Saat)		
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 14x toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	14	4	56
Ara Sınav	2	14	28
Laboratuvar	-	-	-
Ödev (Sunum)	5	10	50
Proje	-	-	-
Final Sınavı	1	14	14
Toplam İş Yüğü			190
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			7.6
Dersin AKTS Kredisi			8