# AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
# DERS BİLGİ FORMU

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dersin Adı | | Fonksiyonel Gıda Bileşenleri ve Nutrasotikler | | | | | | | |
| Ders Kodu | | GMP508 | | Ders Düzeyi | | Yüksek Lisans | | | |
| AKTS Kredi | 8 | İş Yükü | 200 *(Saat)* | Teori | 3 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı | | Bu dersin amacı, fonksiyonel gıda bileşenlerinin ve nutrasötiklerin üretim teknolojilerinin ve potansiyel sağlık etkilerinin güncel bilimsel çalışmalarla irdelenmesidir | | | | | | | |
| Özet İçeriği | | Fonksiyonel gıda bileşenlerine ve nutrasötiklere giriş, fonksiyonel gıda bileşenlerinin üretim prosesleri (ekstraksiyon, distilasyon, dehidrasyon, membran ayırma, nanoteknoloji, bioproses, enkapsülasyon), fonksiyonel gıda bileşenleri ve nutrasötiklerin sağlık etkileri. | | | | | | | |
| Staj Durum | | Yok | | | | | | | |
| Öğretim Yöntemleri | | Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma | | | | | | | |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) | | | | | | | | | |

| Ölçme ve Değerlendirme Araçları | | |
|---|---|---|
| Araç | Adet | Oran (%) |
| Ara Sınav (Vize) | 1 | 20 |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1 | 50 |
| Ödev | 1 | 10 |
| Dönem Ödevi | 1 | 20 |

| Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar | |
|---|---|
| 1 | Functional Food Ingredients and Nutraceuticals: Processing Technologies, Edited by John Shi,2006, CRC Press |
| 2 | Nutraceuticals and Functional Foods in Human Health and Disease Prevention, Edited by Debasis Bagchi, Harry G. Preuss, Anand Swaroop, 2015, CRC Press. |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları | |
|---|---|---|
| 1 | Teorik | Fonksiyonel bileşenlere giriş: karotenoidler, diyet lifi, yağ asitleri, flavonoidler, izotiosiyanatlar, fenolik asitler, bitki sterolleri ve stanolleri, polioller, fitoöstrojenler, prebiotikler ve probiotikler, soya proteini, mikroalgler, vitaminler ve mineraller |
| 2 | Teorik | Nutrasötiklere giriş |
| 3 | Teorik | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin ekstraksiyon teknolojisiyle üretimi |
| 4 | Teorik | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin distilasyon ve dehidrasyon teknolojileri ile üretimi |
| 5 | Teorik | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin membran ayırma teknolojisiyle üretimi |
| 6 | Teorik | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin nanoteknoloji ile üretimi |
| 7 | Ara Sınav (Vize) | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin bioproses teknolojisiyle üretimi |
| 8 | Teorik | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin enkapsülasyon teknolojisiyle üretimi |
| 9 | Teorik | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin ve nutrasötiklerin sağlık etkileri: Kalp-damar sağlığı, obezite, diabet, ve yüksek tansiyon |
| 10 | Teorik | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin ve nutrasötiklerin sağlık etkileri: Enflamatuar ve romatizmal hastalıklar, eklem problemleri, ve akciğer hastalıkları |
| 11 | Teorik | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin ve nutrasötiklerin sağlık etkileri: Bağışıklık sistemi sağlığı ve kanser |
| 12 | Teorik | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin ve nutrasötiklerin sağlık etkileri: Göz, saç ve cilt sağlığı |
| 13 | Teorik | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin ve nutrasötiklerin sağlık etkileri: Sindirim sistemi düzensizlikleri |
| 14 | Dönem Sonu Sınavı (Final) | Fonksiyonel gıda bileşenlerinin ve nutrasötiklerin sağlık etkileri: Üreme ve uyuma bozuklukları |

| Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Etkinlik | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yükü |
| Kuramsal Ders | 14 | 2 | 3 | 70 |
| Ödev | 1 | 28 | 2 | 30 |
| Dönem Ödevi | 1 | 28 | 2 | 30 |
| Ara Sınav | 1 | 29 | 1 | 30 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Dönem Sonu Sınavı | 1 | 39 | 1 | 40 |
| | | | Toplam İş Yükü (Saat) | 200 |
| | | | Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi** | 8 |
| **25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.* | | | | |

| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | |
|---|---|
| 1 | Öğrenci beslenme ve sağlık ilişkisini kavrar. |
| 2 | Fonksiyonel gıdalara ait temel tanımları ve yasal düzenlemeleri bilir. |
| 3 | Gıdalara fonksiyonellik kazandıran biyoaktif bileşenleri ve özelliklerini bilir |
| 4 | Gıdalara fonksiyonellik kazandıran bileşenlerin üretim proseslerini ve depolanması sırasındaki özelliklerinin korunmasını bilir. |
| 5 | Fonksiyonel gıda bileşenleri ve nutrasötiklerin sağlık etkilerini bilir. |

| **Program Çıktıları** *(Gıda Mühendisliği Yüksek Lisans Programı)* | |
|---|---|
| 1 | Gıda endüstrisinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere gıda mühendislerine daha ileri seviyede eğitim ve araştırma olanakları sağlanmak |
| 2 | Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı olarak Gıda Mühendisliği alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirmek, derinleştirmek ve bilime yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşmak |
| 3 | Gıda mühendisliği ve teknolojisi ile ilgili alanlardaki uygulamalarda problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanmak |
| 4 | Gıda analizleri sonucu elde edilen verilerin doğruluğunun değerlendirilmesi becerisini kazanmak |
| 5 | Araştırıcı, üretici ve girişimci kapasiteye sahip kişiler yetiştirmek |

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi** *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

| | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 |
|---|---|---|---|---|---|
| PÇ1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| PÇ2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| PÇ3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PÇ4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PÇ5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |