



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Gıda Kimyası | KİM322 | 6 | 3 + 0 | 6,0 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | Kimya - Lisans (Yüz yüze) | | | | |
| Amaç | Bu dersin amacı gıda, besin ve doğal liflerin ana bileşenlerinin metabolizması ve özelliklerini açıklamak, gıdaların biyokimya ve kimyası hakkında bilgiler vermek, tarımsal ürünlerin işlenmesi ve gıda ve içecek endüstrisinde kullanılan kimyasal ve biyokimyasal analiz yöntemlerine ilişkin pratik geliştirmeleri konusunda bilgilendirmektir. Ayrıca öğrenciler gıda katkı maddeleri ve gıda kontaminasyonu hakkında bilgi sahibi olurlar. | | | | |
| Ders İçeriği | Besinlerin genel biyokimyasal bileşenleri, su, proteinler, karbohidratlar, lipitler, vitaminler, mineraller, enzimler, bunların tayin metodları, Gıda Katkı Maddeleri, Gıda Kontaminasyonu, Süt ve Süt Ürünleri, Tahıl ve Tahıl Ürünleri, Yağ Teknolojisi, besinlerin bozunması, korunması ve saklanması işlenmesi ve sindirimi. | | | | |
| Ders Kaynakları | H. D. Belitz, W. Grosch and P. Schieberle, Food Chemistry, Fourth Edition, Springer-Verlag, Berlin, 2009., Besin Kimyası; A.Telefoncu, Ege Üniversitesi Basım Evi, İzmir, Biyokimya kitapları, M. Tayar ve R Çıbık, Gıda Kimyası, Birinci baskı, Dora Yayınları, Bursa, 2011. | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|--|
| 1 | Temel gıda maddeleri ve besinlerin genel biyokimyasal bileşenleri |
| 2 | Su |
| 3 | Proteinler |
| 4 | Karbohidratlar |
| 5 | Lipitler |
| 6 | Vitaminler |
| 7 | Mineraller |
| 8 | Enzimler, ara sınav |
| 9 | Süt ve Süt Ürünleri |
| 10 | Tahıl ve Tahıl Ürünleri |
| 11 | Yağ Teknolojisi |
| 12 | Gıda Kontaminasyonu ve gıda katkı maddeleri |
| 13 | Besinlerin bozunması, korunması, saklanması, işlenmesi ve sindirimi-I |
| 14 | Besinlerin bozunması, korunması, saklanması, işlenmesi ve sindirimi-II |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---------------------------------|---------------|--------|
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 2 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 14 |
| Ara Sınav 1 | | 10 | 1 |
| Ödev 1 | | 5 | 1 |
| Final | | 10 | 1 |
| Ders İş Yükü: | | 95 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 3,73 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|---|
| 1 | Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek ulusal veya uluslararası üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahip olmak |
| 2 | Fen Bilimleri ve Kimya dalları ile ilgili konularda yeterli bilgi ve deneyime sahip olma; uygulamalı araştırma projeleri geliştirebilme becerisine sahip olmak |
| 3 | Kimya uygulama alanında gerekli metod ve teknikleri uygulayabilmek, ilgili cihazları etkin olarak kullanabilme becerisi; alanyla ilgili bilişim teknolojilerini kullanma becerisine sahip olmak |
| 4 | Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkın olmak |
| 5 | Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek |
| 6 | Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirmek |
| 7 | Bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini yenileme becerisine sahip olmak |
| 8 | Bilgiye erişebilme ve veri tabanlarını kullanabilme becerisine sahip olmak |
| 9 | Alanyla ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve en az bir yabancı dil bilgisine sahip olmak |
| 10 | Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmek |
| 11 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli olmak |
| 12 | Çağın sorunlarının farkında olmak |
| 13 | Kimya alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal ve bilimsel etik değerleri gözetme bilgi ve bilincine sahip olmak |

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 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Besinlerdeki başlıca biyokimyasal maddeleri sınıflandırır | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gıdaların sindirim ve metabolizmalarını öğrenir. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Besinlerdeki biyokimyasal bileşiklerin analiz metodlarını öğrenir. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gıdaların korunma ve saklama yöntemlerini öğrenir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gıda endüstrisinde oluşabilecek sorunları ve çözüm önerilerini bilir. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/328494>