BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ - YL

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Gıda Analiz Yöntemleri	KMH5009		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Kimya Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)
Amaç	Bu ders ile öğrencilere mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak laboratuvarda güvenli çalışma ortamı sağlama, analiz öncesi ve sonrası işlemleri ve yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Ders İçeriği	Laboratuvar Hijyeni ve Laboratuvar Güvenliği hakkında bilgilendirme, Örnek alma, örneklerin analize hazırlanması ve her bir gıda maddesi için örneklemede dikkat edilmesi gereken hususlar, analitik yöntemlerle elde edilen verilerin değerlendirilmesi, gıdaların su, protein, yağ, kül, mineral maddeler ve karbonhidratlar gibi temel bileşenlerinin gıda sistemi içerisindeki fonksiyonları, tayin ve teşhisde kullanılabilecek alternatif yöntemler, vitamin, asitlik, pH, reolojik özellikler, renk, katkı maddeleri, kalıntı ve kontaminantlar gibi beslenme, sağlık ve gıda işleme açısından önemli olan diğer gıda bileşenleri ve gıdaya ait bazı temel özellikler de gıda kalite kontrolündeki önemleri aktarılır
Ders Veren	Doç. Dr. Alev AKPINAR BORAZAN
Ders Kaynakları	Cemeroğlu, B. (2007), Gıda Analizleri, Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, No: 34, Ankara , Food Analysis, 4th.Ed., edited by S. Suzanne Nielsen,e-ISBN 978-1-4419-1478-1, Springer New York , 2010., Yetim, H., Kesmen, Z.,"Gıda Analizleri",Erciyes Üniv.Ders Yayınları:163, 2. Bsk ., Handbook of Food Analytical Chemistry; Water, Proteins, Enzymes, Lipids, and Carbohydrates; Ed.; Wrolstad, R.E., Terry E. Acree, T.E., Decker, E.A., Michael H. Penner,M.H., David S. Reid, D.S., Steven J. Schwartz, S.J., Shoemaker, C.F.,Denise Smith, D.,Sporns,P., John Wiley & Sons, Inc., ISBN; 0471721875,USA, 2004. , AOAC, 2002., Gıda Analizi-Laboratuvar El Kitabı, S. Suzanne Nielsen, editor:Kamile Nazan Turhan, Nobel Akademik Yayıncılık, 2020, 782syf., ISBN. 9186051928535

Hafta	Konu
1	Laboratuvar güvenliği ve hijyeni hakkında bilgilendirme
2	Gıda analizine giriş; Örnek Alımı ve Hazırlanması; Analitik Yöntemler ve Verilerin Değerlendirilmesi
3	Gıdaların Kimyasal Özellikleri ve Kompozisyon analizleri; Su veya Toplam Kurumadde Analizleri
4	Gıdaların Kimyasal Özellikleri ve Kompozisyon analizleri; Gıdalarda Kül ve Mineral Madde Analizleri
5	Gıdaların Kimyasal Özellikleri ve Kompozisyon analizleri; Yağ Analizleri
6	Gıdaların Kimyasal Özellikleri ve Kompozisyon analizleri; Protein Analizleri
7	Gıdaların Kimyasal Özellikleri ve Kompozisyon analizleri; Gıdalarda Karbonhidrat Tayinleri
8	Gıdaların Kimyasal Özellikleri ve Kompozisyon analizleri; Gıdalarda Vitamin Tayini
9	Gıdaların Kimyasal Özellikleri ve Kompozisyon analizleri; Asitlik ve pH Analizleri
10	Gıdaların Kimyasal Özellikleri ve Kompozisyon analizleri; ; Gıdalarda İstenmeyen Bazı Kontaminant ve Kalıntı Analizleri, Gıda Katkı Maddelerinin Analizleri
11	Gıdaların Fiziksel Özellikleri ve Analizleri; Reolojik Analizler
12	Gıdaların Fiziksel Özellikleri ve Analizleri; Gıdalarda Renk Tayini
13	Bazı Gıdalarda Kritik Kalite Kontrol Analizleri
14	Gıdalarda Yapılan Duyusal Analizler

Program Çıktıları	
1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bilgiyi değerlendirir, yorumlar.
2	Yeni ve gelişmekte olan teknolojik uygulamaları takip eder, inceler ve öğrenir.
3	Farklı disiplinlerden edindiği bilgileri bütünleştirerek sınırlı ya da eksik olan bilgiyi tamamlama becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
4	Mühendislik problemlerini kurgulama ve çözmek için yeni ve özgün fikirler/yöntemler ile strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
5	Karmaşık durumlar karşısında sorumluluk alarak, problemi çözmek ve yorumlamak için disiplinler arası çalışmalarda liderlik yapma yetkinliğine sahiptir.
6	Kimya Mühendisliği alanı ile ilgili problemler hakkında analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları bağımsız olarak gerçekleştirme yetkinliğine sahiptir.
7	Bilimsel araştırmalarının süreç ve sonuçlarını, alanı veya alanı dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda bir yabancı dili kullanarak sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarma yetkinliğine sahiptir.
8	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel, çevresel, sosyal, ekonomik ve etik sorumluluk gözetme yetkinliğine sahiptir.
9	Karmaşık bir problemin çözümü için, Kimya Mühendisliği alanında özümsemiş olduğu bilgiyi farklı disiplinlerle yürütülebilecek projelerde kullanma yetkinliğine sahiptir.
10	Mesleğinin güncel uygulamalarının farkında olup, deney tasarımı yapma ve deney sonuçlarını istatistiksel yöntemler kullanarak analiz etme ve yorumlama becerisine ve yetkinliğine 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
Gıda kontrolü ve gıda güvenliğine yönelik hizmetlerin önemini anlar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farklı gıdalar için uygun analiz yöntemlerini kurgulayabilir ve sonuclarını yorumlayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farklı gıdalardan doğru numunelerin örneklenmesini gerçekleştirebilir ve yasal uygunluğunu analiz edebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-