**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**

**ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MESLEK YÜKSEKOKULU**

**GIDA TEKNOLOJİSİ PROGRAMI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Matematik-I |
| **Dersin Kredisi** | 4 (Teorik:4, Uygulama:0) |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Ümran CANSU |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | umrancansu@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı**  | Mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliliği kazandırmak. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları**  | Bu dersin sonunda öğrenci;**1.** Kümeler ve sayılar ile ilgili işlemleri yapar.**2.** Denklemler ve eşitsizlikler ile ilgili uygulamalar yapar.**3.** Cebirsel işlemler yapar |
| **Haftalık Ders Konuları**  | **1. Hafta** Kümeler.**2. Hafta** Sayılar.**3. Hafta** Sayılar.**4. Hafta** Ondalık Kesirler.**5. Hafta** Ondalık kesirler.**6. Hafta** Cebirsel işlemler**.****7. Hafta** Cebirsel İşlemler.**8. Hafta** Cebirsel işlemler.**9. Hafta** Polinom ve eşitsizlikler.**10. Hafta** Oran ve orantı.**11. Hafta** Oran ve orantı, denklemler.**12. Hafta** Denklemler.**13. Hafta** Denklemler, eşitsizlikler.**14. Hafta** Eşitsizlikler. |
| **Ölçme-Değerlendirme**  | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar**  | Notları, K. G. D. (2004). Uygulamalı Matematik Enstitüsü. Kriptografi Bölümü, ODTÜ, Türkiye, Şubat.Umay, A. (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(24).Yaşar, İ. B. (2005). Uygulamalı Matematik. Siyasal Kitabevi. Ankara. 289s. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1**  | **PÇ2**  | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1**  | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ2** | 5 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |  1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ3** | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi**  | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **Matematik 1** | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Temel Bilgi Teknolojisi |
| **Dersin Kredisi** | 3 (Teorik=3, Uygulama=0) |
| **Dersin AKTS'si** | 3 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi İrfan ÖZTÜRK |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | ozirfan23@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** | Bu ders ile öğrencinin, bilişim teknolojilerinin her dalında ihtiyaç programları çalıştırabilmek için bilgisayarı aksamlarını ve işletim sistemlerinin tanıtımı amaçlanmaktadır. Bu dersin sonunda öğrenci;Microsoft Word programını etkin bir şekilde kullanabilir. Sunu hazırlayabilir. Klavye kısa yollarını ve bilgisayarı tanır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;1.Bilgisayarı tanır. Word programını kullanır ppt programıyla sunu hazırlayabilir. |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta:** Bilgi ve İletişim Teknolojisinin Temel Kavramları,**.****2. Hafta**: Çalışma Sistemi,**.****3. Hafta:** Temel Bilgisayar Donanım Parçalarının Özellikleri.**4. Hafta:** Temel Bilgisayar Donanım Parçalarının Çalışma Prensipleri,**5. Hafta:** İşletim Sistemi ve Özellikleri,**.****6. Hafta:** Internet ve Yararlanma Yolları,**.****7. Hafta:** Kelime İşlemci Programı ve Kullanımı.**8. Hafta:** Word’de kullanılan kısayollar.**9. Hafta:** Tablo hazırlama, resim ekleme ve düzenleme.**10. Hafta:** Sayfa düzeni ve belge görünümü düzenlemesi.**11. Hafta:** Slayt İşlemleri, Tasarım.**12. Hafta:** Sunu teknikleri (Power Point) Hazırlama.**13. Hafta:** Veri tabanı (Excel) programının kullanımı **14. Hafta:** Excel programın da Formüllerin işletilmesi, Grafik çizimleri |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar** | Nayir, A., Özcan, B., (2010). *Bilgi ve İletişim Teknolojileri*, Sürat Yayıncılık.Tosun, H., Gülgün V., (2006). *Bilgi İletişim Teknolojileri ve Yansımaları*, Nobel Yayınevi, İstanbul.Tutar, H., Altınöz, M, (2008). *Büro Yönetimi ve İletişim Teknikleri*, Seçkin Yayınevi, Ankara. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARIİLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **Bilgi ve İletişim Teknolojisi** | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Genel Mikrobiyoloji |
| **Dersin Kredisi** | 4 (Teorik=4, Uygulama=0) |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Ümran CANSU |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | umrancansu@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı**  | Bu dersin amacı öğrencilere; mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapma, kültür elde etme ile mikroskobik inceleme yapma yeterliklerinin kazandırılmasıdır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları**  | 1.Mikrobiyolojik numune almak.2.Mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmak3.Kültür Elde Etmek4.Mikroskobik İnceleme Yapmak |
| **Haftalık Ders Konuları**  | **1. Hafta** Mikrobiyolojinin tanımı ve ilgi alanı..**2.** **Hafta** M.o.tanımı, genel mikrobiyolojide incelenen m.o lar.Laboratuar çalışma prensipleri, malzeme ve ekipmanları, özellikleri.**.****3.** **Hafta** Mikroskobun özellikleri, çeşitleri ve kullanımı.**4.** **Hafta** Sterilizasyon yöntemleri, Sterilizasyon hazırlık aşamaları ve farklı malzemelerin sterilizasyonu, Bakteriler, Koklar, basiller ve spiraller..**5.** **Hafta** Bakterilerin anatomik yapıları, dış yapı (kapsül, flajella, pilus ve hücre duvarı) ve iç yapının (protoplast, hücre zarı vb.) özellikleri.**6.** **Hafta** Bakterilerde koloni morfolojisinin incelenmesi. Boyama yöntemleri. Bakterilerde hareket, çeşitleri, makro ve mikro inceleme.**7. Hafta** Bakterilerde koloni morfolojisinin incelenmesi. Boyama yöntemleri. Bakterilerde hareket, çeşitleri, makro ve mikro inceleme.**8.** **Hafta** Bakterilerde üreme, üs cinsinden üreme, üreme eğrisi ve dönemleri. Bakterilerde ölüm ve ölüm eğrisi. Üremeye etki eden faktörler.**9.** **Hafta** Funguslar, genel özellikleri, küfler, hücre yapıları, çoğalmaları, sınıflaması, beslenmesi çalışmalarına etki eden faktörler.**10.** **Hafta** Mayalar, morfolojileri, hücre yapıları, çoğalmaları, sınıflandırılmaları, çalışmalarına etki eden faktörler. Virüsler, Bakteriyofajlar ve Rickettsia**11.** **Hafta** Besiyeri, çeşitleri, özellikleri, m.o. ların gereksinim duyduğu maddeler, temel besiyeri bileşenleri, besiyeri hazırlanması ve sterilizasyonu.**12.** **Hafta** Mikrobiyolojik örnek alma. Farklı örnek ve bölgelerden örnek alma ve aktarma yöntemleri . Kültür oluşturma aşamaları, kültür çeşitleri.**13.** **Hafta** Bakterilerin sayımı, genel sayım yöntemleri, sayım sonuçlarının hesaplanması. Dilüsyon, yöntemleri ve dilüsyon sıvıları.**14.** **Hafta** Bakteriyolojik kontrol. İşletmelerde kullanılan bakteriyolojik kontrol yöntemleri, avantaj ve dezavantajları.. |
| **Ölçme-Değerlendirme**  | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar**  | Banwart, G.J.1989. *Basic Food Microbiyoloji* Washington AVI Book.Temiz A. 1998. *Genel Mikrobiyoloji Uyg. Teknikleri.* Hacattepe Üniv.Ank.Temiz A,. 1988. *Mikrobiyoloji Ders Notları*.Hacettepe Üni. Gıda Müh.Böl. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PY1** | **PY2** | **PY3** | **PY4** | **PY5** | **PY6** | **PY7** | **PY8** | **PY9** | **PY10** | **PY11** | **PY12** | **PY13** | **PY14** |
| **ÖK1** | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖK2** | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖK3** | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖK4** | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PY1** | **PY2** | **PY3** | **PY4** | **PY5** | **PY6** | **PY7** | **PY8** | **PY9** | **PY10** | **PY11** | **PY12** | **PY13** | **PY14** |
| **Genel Mikrobiyoloji** | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Gıdalarda Temel İşlemler-I |
| **Dersin Kredisi** | 3 (Teorik=2, Uygulama=1) |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Öğr. Görevlisi Yüsra İNCİ |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | inci@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı**  | Tekniğine uygun olarak gıdalarda temel işlemleri yapma yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları**  | **1.** Gıda işlemede uygulanan işlemleri öğrenmek.**2.** Temel işlemlerin ilkelerini, uygulanmasını ve kontrolünü yapmak.**3.** Uygulanan temel işlemlerde gıda güvenliğini sağlamak. |
| **Haftalık Ders Konuları**  | **1. Hafta** Kuru Temizleme **2. Hafta** Kuru temizleme, Yaş temizleme **3. Hafta** Süzme işlemi **4. Hafta** Çöktürme İşlemi **5. Hafta** Santrifüj işlemi **6. Hafta** Eleme işlemi, Damıtma işlemi **7. Hafta** Damıtma işlemi **8. Hafta** Ekstraksiyon işlemi **9. Hafta** Ekstraksiyon işlemi **10. Hafta** Öğütme **11. Hafta** Parçalamak **12. Hafta** Homojenizasyon **13. Hafta** Katı ve sıvıların karıştırılması **14.Hafta** Emülsiyon oluşturma  |
| **Ölçme-Değerlendirme**  | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar**  | Cemeroğlu, B. S. (2017). Gıda mühendisliğinde temel işlemler. AC Yayınevi.Gürses, Ö. L. (1986). Gıda İşleme Mühendisliği II. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 963.Oskay, M. Biyoteknolojiye Giriş Ders Notları (Kısım II). |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1**  | **PÇ2**  | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1**  | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ2** | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ3** | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi**  | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **Gıdalarda Temel İşlemler** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı** | Gıda Kimyası  |  |
| **Dersin Kredisi** | 4 (Teorik=4, Uygulama=0) |  |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |  |
| **Dersin Yürütücüsü** | Öğr. Görevlisi Yüsra İNCİ |  |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |  |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |  |
| **İletişim Bilgileri** | inci@harran.edu.tr |  |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |  |
| **Dersin Amacı** | Bu derste gıdaların temel bileşenleri, karbonhidratlar, lipidler, proteinler, mineraller, vitaminler, su ve yiyecek hazırlama esnasında meydana gelen kimyasal değişimler hakkında bilgi vermektir. |  |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu derste öğrenci:1.Gıda kimyasının kapsamını, ilgili bilim dallarını öğrenir,2. Gıda bileşenlerini sayabilir,3. Gıdaların bileşimini öğrendiğinden bu bilgileri gıda işleme ve muhafazada kullanır,4. Gıda bileşenlerinin meydana gelişini öğrenir,5. Gıda bileşenlerinin kalori ve beslenmedeki önemini açıklayabilir. |  |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1.Hafta** Gıda kimyasının tanımı, önemi ve ilgili bilim dalları ve gıda bileşenleri.**2.Hafta** Su.**3.Hafta** Karbohidratlar.**4.Hafta** Karbohidratlar.**5.Hafta** Proteinler.**6.Hafta** Proteinler. **7.Hafta** Lipidler.**8.Hafta** Lipidler.**9.Hafta** Enzimler.**10.Hafta** Enzimler.**11.Hafta**Vitaminler.**12.Hafta** Mineral Maddeler.**13.Hafta** Gıdalardaki Fenolik Bil. Ve Doğal Renk Mad..**14. Hafta** Gıdalardaki Toksik Maddeler. |  |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |  |
| **Kaynaklar** | Saldamlı, İ. (2007). *Gıda Kimyası.* Hacettepe Üniversitesi Yayınları*.* Demirci, M., & Alparslan, M. (1994). *Gıda kimyası*. Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi.Keskin, H. (1975). *Gıda kimyası*. İstanbul Üniv Yay, (1980)Megep Ders Notları |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ2** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ3** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ4** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ5** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **Gıda Kimyası** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Laboratuvar Teknikleri-I |
| **Dersin Kredisi** | 3 (Teorik:2, Uygulama:1) |
| **Dersin AKTS'si** | 3 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Asliye KARAASLAN |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | asliyegumus@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı**  | Bu dersin amacı, mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak öğrencilerin kalitatif ve kantitatif kimyasal analiz yapabilmeleri için gerekli temel bilgi ve kavramların verilmesidir. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları**  | Bu dersin sonunda öğrenci;1. Laboratuvar Temel Analiz Tekniklerini Uygular,
2. Laboratuvarda güvenli çalışmayı öğrenir,
3. Laboratuvar malzemelerini ve özelliklerini bilir,
4. Laboratuardaki alet-ekipman ve makinaları tanır,
5. Hassas tartım yapabilmek ve çözelti hazırlayabilir,
6. Biyokimyasal hesaplamalar yapabilir.
 |
| **Haftalık Ders Konuları**  | **1. Hafta** Laboratuar araç gereçlerinin tanıtılması.**2. Hafta** Kalitatif-Kantitatif-Gravimetrik Analiz.**3. Hafta** Birim Dönüşümleri.**4. Hafta** Kimyasal Analizlerde Hata Kay**.**nakları**5. Hafta** Konsantrasyon Hesaplamaları.**6. Hafta** Uygulama.**7. Hafta** % konsantrasyon.**8. Hafta** Basit formül hesaplama.**9. Hafta** Molekül formülü hesaplama.**10. Hafta** Yüzde % ile Çözelti hazırlama.**11. Hafta** Uygulama**.****12. Hafta** Ağırlıkça % konsantrasyon.**13. Hafta** Hacimce % konsantrasyon.**14. Hafta** Uygulama. |
| **Ölçme-Değerlendirme**  | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar**  | Almaca, A., (2000). *Analitik Kimya Ders Notları,* Şanlıurfa.Biryol, İ., (1995). *Analitik Kimya Ders Kitabı*, Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları No: 72.Evrensel, S., S., (2005). *Laboratuar Teknikleri Ders Notları-2*. Dora Yayıncılık, 3. Baskı |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ2** | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ3** | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ4** | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ5** | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ6** | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| Laboratuvar Teknikleri-I | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 |

**DERS İZLENCESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Gıda Katkı Maddeleri |
| **Dersin Kredisi** | 2 (2 Teorik) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Asliye KARAASLAN |
| **Dersin AKTS'si** | 3 |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** |  |
| **İletişim Bilgileri** | asliyegumus@harran.edu.tr  |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** | Öğrencilere, katkı maddelerinin temel kavramları hakkında bilgi vermek ve onlara katkı maddeleri kullanımının önemini öğretmek amaçlanmaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | 1. Gıda sanayinde kullanılan katkı maddeleri hakkında bilgi sahibi olur.
2. Gıdalarda uygun katkı maddelerini kullanmayı öğrenir.
 |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta:** Giriş ve tarihçe**2. Hafta:** Gıda katkı maddeleri ile ilgili yasal düzenlemeler**3. Hafta:** Gamlar **4. Hafta:** Tatlandırıcılar**5. Hafta:** Emülgatörler**6. Hafta:** Antioksidanlar **7. Hafta:** Koruyucular**8. Hafta:** Lezzet maddeleri ve lezzet arttırıcılar**9. Hafta:** Renklendiriciler**10. Hafta:** Asitler**11. Hafta:** Asitliği düzenleyiciler**12. Hafta:** Şelat ajanları**13. Hafta:** Topaklanmayı önleyiciler**14. Hafta:** Un işleme ajanları **15. Hafta:** Genel Tekrar  |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar** | Altuğ, T., 2001. *Gıda Katkı Maddeleri*, E. Ü. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl., İzmirÇakmakçı, S., Çelik, İ., 1994. *Gıda Katkı Maddeleri*. Atatürk Üniv. Zir. Fak. Ders Notu No: 164, Erzurum. Saldamlı, İ., 1985. *Gıda Katkı Maddeleri ve İngrediyenler*. Hacettepe Üniv. Müh. Fak. Yayın No: , Ankara |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ2** | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **Gıda Katkı Maddeleri** | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Adı** | İş Sağlığı ve Güvenliği |  |  |
| **Dersin Kredisi** | 2 (Teorik=2, Uygulama=0) |  |  |
| **Dersin AKTS'si** | 3 |  |  |
| **Dersin Yürütücüsü** | Öğr. Görevlisi Yüsra İNCİ |  |  |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |  |  |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |  |  |
| **İletişim Bilgileri** | inci@harran.edu.tr |  |  |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |  |  |
| **Dersin Amacı**  | Bu ders ile öğrenciye; iş güvenliğini sağlamak için gerekli olan yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. |  |  |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları**  | Bu dersin sonunda öğrenci;1. Alana ilişkin işçi sağlığı ve güvenliği bilgisine sahip olur.
2. Öğrenci, işçi sağlığı ve güvenliğinin amaçları ile ilgili konularda uygulayabileceği bilgi ve donanıma sahip olur
3. Öğrenci, işçi sağlığı ve güvenliğinin etkilerinin süreç yapısını tahlil edebilir ve yorum geliştirebilir
4. Öğrenci, işçi sağlığı ve güvenliği ile işçi sağlığı ve güvenliğinin sağlanması hedeflerinin gerçekleştirilmesi ile ilgili sorunlar hakkında genel bir bilgiye sahip olur.
 |  |  |
| **Haftalık Ders Konuları**  | **1. Hafta** Dünyada işçi sağlığı ve iş güvenliği tarihsel gelişimi,**.****2. Hafta** Sanayileşmiş ülkelerin iş kazaları.**3. Hafta** Sanayileşmiş ülkelerin iş kazalarını ve meslek hastalıklarını çözme çabaları.**4. Hafta** Çalışanların sağlığı ile yaptıkları işler arasında İş kazalarının nedenleri.**5. Hafta** İş kazalarında İnsanlara bağlı nedenler.**6. Hafta** İş kazalarında fizik ve mekanik çevre koşullarına bağlı nedenler.**7. Hafta** İş kazalarında fizik ve mekanik çevre koşullarına bağlı nedenler.**8. Hafta** İş kazalarının önlenmesinde devletin rolü.**9. Hafta** İş kazaların önlenmesinde sendikaların rolü.**10. Hafta** Ülkemizde işçi sağlığı.**11. Hafta**İş güvenliğinden sorumlu kurum ve kuruluşlar.**12. Hafta** Ülkemizde işçi sağlığı.**13. Hafta** Ülkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliğinden sorumlu kurum ve kuruluşlar.**14. Hafta** İş kazalarında oluşan problemlerde çözüm yolları**( Yüz yüze)** |  |  |
| **Ölçme-Değerlendirme**  | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |  |  |
| **Kaynaklar**  | 1.Demirbilek, T. (1999). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ders Notları,(Ders Notu). *İzmir, Mart*.2. Yılmaz, G. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliğinin Tarihi Gelişimi.3. Camkurt, M. Z. (2007). İşyeri Çalişma Sistemi ve İşyeri Fiziksel Faktörlerinin İş Kazalari Üzerindeki Etkisi. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  |  | **PÇ1**  | **PÇ2**  | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
|  | **ÖÇ1**  | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 |
|  | **ÖÇ2** | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
|  | **ÖÇ3**  | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 |
|  | **ÖÇ4** | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
|  | **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
|  | **Katkı Düzeyi**  | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| İş Sağlığı ve Güvenliği | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |  4 | 3 | 5 | 4 |  3 | 3 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Diyet ve Fonksiyonel Gıdalar  |
| **Dersin Kredisi** | 2 |
| **Dersin AKTS'si** | 2 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Ramazan BOZKURT |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | rbozkurt@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı**  | Bu ders; öğrencilerin fonksiyonel besinler, fonksiyonel besin bileşenleri ve genel sağlık etkileri hakkında bilgi sahibi olmasını amaçlamaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları**  | Bu dersin sonunda öğrenci;1) Fonksiyonel besin tanımını bilir2) Fonksiyonel besin bileşenlerini tanımlar3) Fonksiyonel besinlerin genel sağlık etkilerini açıklar4) Fonksiyonel besinlerle ilişkili ülkemizde ve dünyadaki yasal düzenlemeleri bilir.5) Fonksiyonel besinleri diyetetik açıdan ele almayı öğrenir. |
| **Haftalık Ders Konuları**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **1.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Tanımı  |
| **2.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Tarihsel Süreci  |
| **3.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Sınıflandırılması  |
| **4.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Sınıflandırılması  |
| **5.Hafta** | Fonksiyonel Besin Bileşenleri  |
| **6.Hafta** | Fonksiyonel Besin Bileşenleri  |
| **7.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Biyoyararlılığı  |
| **8.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Sağlık Etkileri  |
| **9.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Sağlık Etkileri  |
| **10.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Ülkemizde Ve Dünyada Önemi  |
| **11.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Ülkemizde Ve Dünyada Önemi  |
| **12.Hafta** | Fonksiyonel Besinlere İlişkin Yasal Düzenlemeler  |
| **13.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Diyetetik Uygulamalarındaki Önemi  |
| **14.Hafta** | Fonksiyonel Besinlerin Diyetetik Uygulamalarındaki Önemi  |

 |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 30 % Kısa Sınav: 20 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir). Kısa Sınav Tarih ve Saati: 14.11.2022. Ayrıca sınavlar yüz yüze yapılacak olup tarihler web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar**  | Megep ders NotlarıDers işlerken kullanılan slaytlarBagchi, D., Preuss, H.G., Swaroop, A. (2015). Nutraceuticals and Functional Foods in Human Health and Disease Prevention.Wildman R.E.C. (2007). Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ2** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ3** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ4** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ5** | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| Diyet ve Fonk. Gıdalar | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Et Ürünleri Teknolojisi |
| **Dersin Kredisi**  | 3 (Teorik=2, Uygulama=1) |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Ümran CANSU  |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | umrancansu@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** | Et ürünleri üretimi ve ete uygulanan yasini öğretilmesi amaçlanmaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci;**1. Et işlemede uygulanan temel işlemlerini bilir.2. Et ürünlerinin üretimini ve uygulamasını öğrenir.3. İşlenmiş et ürünlerinin muhafazasını öğrenir. |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta** Et ürünleri üretiminde kullanılan temel hammaddeler ve katkı maddeleri.**2. Hafta** Parça halinde işlenen ve kür edilen et ürünleri.**3. Hafta** Pastırma ve diğer bazı kurutma ürünlerinin üretimi.**4. Hafta** Et teknolojisinde tamburlama ve masajlama teknikleri.**5. Hafta** Et ürünlerinde emülsiyon uygulamaları.**6. Hafta** Emülsiyon tipi et ürünleri (sosis salam) üretimi.**7. Hafta** Emülsiyon tipi et ürünleri (sosis salam) üretimi.**8. Hafta** Emülsiyon tipi et ürünleri (sosis salam) üretimi.**9. Hafta** Fermente et ürünleri ve sucuk üretim teknolojisi.**10. Hafta** Fermente et ürünleri ve sucuk üretim teknolojisi.**11. Hafta** Fermente et ürünleri ve sucuk üretim teknolojisi.**12. Hafta** Fermente et ürünleri ve sucuk üretim teknolojisi.**13. Hafta** Et konserveleri üretim teknolojisi.**14. Hafta** Et ürünleri işleme teknolojisinde tütsüleme **.****15. Hafta** Et ürünleri işleme teknolojisinde tütsüleme. |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar** | Arslan A., (2002), Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi, Medipres.Göğüş A., K. (1986), Et Teknolojisi, AÜ Ziraat Fakültesi Yayınları.Öztan A., (2003), Et Bilimi ve Teknolojisi, TMMOB Gıda Mühendisleri Odası. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ2** | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ3** | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| Et Ürün. Teknolo | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Gıda Mikrobiyolojisi |
| **Dersin Kredisi** | 5 (Teorik=4, Uygulama=1) |
| **Dersin AKTS'si** | 5 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Asliye KARAASLAN |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | asliyegumus@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** | Bu ders ile öğrencilere; mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak gıdalarda gelişebilecek mikroorganizmaların, gıdalarda görülen bozulma çeşitlerinin ve gıdaların mikroorganizmalara karşı nasıl dayandırılacağının öğretilmesi amaçlanmıştır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;1. Gıdalarda insanlar açısından risk oluşturan önemli bakteri maya ve küf türlerinin öğrenilmesi ve bunların kontrolü hakkında bilgi edinir,2. Yeni gıda üretimi yapılırken potansiyel mikrobiyolojik risklerin ve giderilmesinin öğrenir. |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta** Gıda mikrobiyolojisinin tarihsel gelişimi **2. Hafta** Gıda kaynaklı hastalıklar **3. Hafta** Gıdalar yolu ile insanlara geçen mikroorganizmalar **4. Hafta** Patojen organizmalar **5. Hafta** Patojen bakteriler ve hastalık etmenleri **6. Hafta** Enfeksiyon etmeni patojen bakteriler **7. Hafta** İntoksikasyon etmeni patojen bakteriler **8. Hafta** Diğer patojen organizmalar **9. Hafta** Tahıl ürünlerinde görülen bozulmalar **10. Hafta** Meyve sebze ürünlerinde görülen bozulmalar **11. Hafta** Süt ve süt ürünlerinde görülen bozulmalar **12. Hafta** Et ve et ürünlerinde görülen bozulmalar **13. Hafta** Balık ve su ürünlerinde görülen bozulmalar **14. Hafta** Yağlarda görülen bozulmalar  |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar** | Atlı, A, (2002). *Gıda Mikrobiyolojisi Ders Notları*Halkman, A., K., (2013). *Gıda Mikrobiyolojisi Ders Notları*, Ankara Üniversitesi.Özçelik, S., (2004). *Gıda Mikrobiyolojisi* Ders Notları, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fak., Yayın No:6, Isparta. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ2** | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **Gıda Mikro.** | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Meyve ve Sebze Teknolojisi |
| **Dersin Kredisi** | 3 (Teorik=2, Uygulama=1) |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Asliye KARAASLAN |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | asliyegumus@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** | Öğrencilere, meyve-sebze işleme yöntemleri konusunda temel bilgiler verilerek endüstriyel ürün üretimleri öğretilmesi amaçlanmaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;1. Meyve-sebze işleme endüstrisinin sorunlarını anlayarak çözüm üretmeyi öğrenir.
2. Meyve sebzelerden elde edilen temel ve yan ürünlerin prosesleri öğrenerek teknik gezi ve uygulamalar ile meyve sebze işleme sektörü hakkında genel bilgi sahibi olur.
 |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1.Hafta** Meyve ve Sebzelerin Kurutma Teknolojisi.**2.Hafta** Meyve ve Sebzelerin Kurutma Teknolojisi.**3.Hafta** Konserve Üretim Teknolojisi**.****4.Hafta** Konserve Üretim Teknolojisi**.****5.Hafta** Bazı ürünlerin konserve üretimi akım şeması.**6.Hafta** Reçel, Marmelat, Jöle Üretim Teknolojisi**.****7.Hafta** Reçel, Marmelat, Jöle Üretim Teknolojisi**.****8.Hafta** Bazı meyvelerden reçel üretimi akım şeması.**9.Hafta** Salça Üretim Teknolojisi**.****10.Hafta** Domates Salçası Üretim Teknolojisi**.****11.Hafta** Biber Salçası Üretim Teknolojisi**.****12.Hafta** Meyve Suyu Üretim Teknolojisi**.****13.Hafta** Berrak Meyve Suyu Üretim Teknolojisi**.****14.Hafta** Pulplu Meyve Suyu Üretim Teknolojisi**.****15. Hafta** Genel tekrar |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar** | Cemeroğlu, B. 2009. *Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi* (3. Baskı). Cilt I-II Gıda Teknolojisi Derneği Y.No:39. Ankara.Cemeroğlu, B., Acar, J. 1986, *Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi*. Gıda Teknolojisi Derneği Y.No:6. Ankara Cemeroğlu, B., Karadeniz, F., Özkan, M. 2003. *Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi*. Gıda Teknolojisi Derneği Y.No:28. Ankara. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ2** | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **Meyve Sebze Teknolojisi-II** | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Süt Teknolojisi |
| **Dersin Kredisi** | 4 (Teorik=3, Uygulama=1) |
| **Dersin AKTS'si** | 5 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Ümran CANSU  |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | umrancansu@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** | İşlenerek değişik ürünlere dönüştürülen sütün değerlendirilme yöntemleri hakkında bilgi vermek. Öğrencilerin süt ürünlerini üretme ve kontrol etme kabiliyetlerini geliştirmek. Çeşitli süt ürünlerini üretebilmek. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci;**1. Süte uygulanan temel işlemleri öğrenir2. Süt ürünleri üretimi yapmayı kavrar3. Ürün proseslerini kontrolünü sağlar |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta** Sütün depolanması ve taşınması, Süte uygulanan temel işlemler: klarifikasyon, seperasyon, Homojenizasyon, standardizasyon.**2. Hafta** Homojenizasyon ve Standardizasyon.**3. Hafta** Süte uygulanan temel işlemler: Isıl işlemler, evaporasyon, kurutma.**4. Hafta** İçme sütü üretim teknolojisi; Pastörize ve UHT süt üretim teknolojisi.**5. Hafta** İçme sütü üretim teknolojisi; Pastörize ve UHT süt üretim teknolojisi.**6. Hafta** İçme sütü özellikleri ve depolanması.**7. Hafta** Konsantre ve kurutulmuş süt ürünleri üretim teknolojisi.**8. Hafta** Konsantre ve kurutulmuş süt ürünleri üretim teknolojisi.**9. Hafta** Yoğurt Üretimi, Özellikleri ve Depolanması.**10. Hafta** Yoğurt Üretimi, Özellikleri ve Depolanması.**11. Hafta** Diğer fermente ürünlerin üretim teknolojisi.**12. Hafta** Peynir üretim teknolojisi, Peynir çeşitleri.**13. Hafta** Peynir üretim teknolojisi, Peynir çeşitleri.**14. Hafta** Tereyağı üretim teknolojisi. |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar** | Kurt A., (1981), Süt Teknolojisi, Atatürk Üniversitesi.Metin M., (1996), Süt Teknolojisi, Sütün Bileşimi ve İşlenmesi, 4, 1-21.Yetişmeyen A., (1995), Süt Teknolojisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, (1420/420), 1997. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ2** | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ3** | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **Süt Teknolojisi - II** | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Tahıl Teknolojisi- I |
| **Dersin Kredisi** | 3 (Teorik=2, Uygulama=2) |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Yasin YAKAR |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | yasinyakar@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** |

|  |
| --- |
|  Bu ders ile öğrencilere; mevzuat ve Türk Gıda Kodeksine uygun olarak tahıl ürünleri üretimini, ekmek ve makarna üretimini kontrol etme yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.  |

 |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;

|  |
| --- |
| 1. Ekmek üretiminde kullanılan hammaddelerin özelliklerini bilir. Ekmek üretim aşamalarını kontrol eder. 2. Makarna hammaddelerinin özelliklerini bilir ve kontrol eder. Makarna üretim aşamalarını kontrol eder.  |

 |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1.Hafta:** Ekmek teknolojisi. Ekmek yapımında kullanılan maddeler **2.Hafta:** Ekmek yapımı. Yoğurma fermantasyon ve pişirme **3.Hafta:** Ekmeğin bileşimi ve katkı maddeleri **4.Hafta:** Ekmeğin bayatlaması, Ekmek hata ve kusurları **5.Hafta:** Makarna teknolojisi **6.Hafta:** Makarna özellikleri, yapımında kullanılan maddeler. **7.Hafta:** Makarna üretimi Kesikli ve sürekli sistemler **8.Hafta:** Şeker teknolojisi. Türkiye de şeker sanayi, şeker pancarı üretimi **9.Hafta:** Şeker pancarı ve kamışının işlenmesi. Sakkaroz üretimi **10.Hafta:** Kakao ve çikolata teknolojisi. **11.Hafta:** Kakao, çikolata likörü, kakao tozu ve yağı üretimi **12.Hafta:** Çikolata tipleri bileşimleri, yapımı **13.Hafta:** Kahve teknolojisi. **14.Hafta:** Kahve üretimi, çekirdek kahve eldesi ve işlenmesi Çözünür kahve üretimi  |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 Kısa sınav (%20) 1 Ara sınav (%30) ve 1 Yarıyıl sonu sınavı (%50) olarak yapılacaktır. Ayrıca sınavlar yüz yüze yapılacak olup tarihler web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** |

|  |
| --- |
| Altan,A. (1993), *Tahıl işleme Teknolojisi*, Ç.Ü. Basımevi, Adana. Altan,A. (1992), *Özel Gıda Teknolojisi*, Ç.Ü. Basımevi, Adana. Elgün,A., Ertugay, Z. (1995). *Tahıl İşleme Teknolojisi****.*** Atatürk Üniv.Basımevi, Erzurum Talay,M. (1997), *Ekmek Bilimi ve Teknolojisi*, İstanbul  |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 5  | 5  | 3  | 2  | 2  | 5  | 3  | 1  | 4  | 5  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| **ÖÇ2** | 5  | 5  | 3  | 2  | 2  | 5  | 3  | 1  | 4  | 5  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı****Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **Tahıl Tekno.** | 5  | 5  | 3  | 2  | 2  | 5  | 3  | 1  | 4  | 5  | 1  | 1  | 1  | 1  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Girişimcilik |
| **Dersin Kredisi** | 2 (Teorik=2, Uygulama=0) |
| **Dersin AKTS'si** | 2 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Ramazan BOZKURT |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | rbozkurt@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** | Bu derste iş yeri kurulması ve iş yerinin en iyi şekilde yönetim proseslerinin belirtilmesini amaçlamaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;1.Temel ekonomik göstergeleri analiz etmeyi kavrar,2. Girişimcilik ve özelliklerini anlar,3. İşletme kurmak için gerekli bilimsel alt yapıya sahip olur |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta** Girişimcilik ve Girişimciliğin Özellikleri **2. Hafta** Girişimcilik ve Girişimciliğin Özellikleri **3. Hafta** Girişimcilik Türleri **4. Hafta** Girişimcilikte Başarı Faktörleri **5. Hafta** Hukuki Şekilleri Bakımından İşletmeler **6. Hafta** Küçük İşletmeler ve Kuruluş Süreçleri **7. Hafta** Küçük İşletmeler ve Kuruluş Süreçleri **8. Hafta** Pazar Araştırmaları ve Kuruluş Yeri Seçimi **9. Hafta** Fizibilite Çalışmaları, Swot Analizi, Başabaş Noktası Analizi**10. Hafta** İş yerinin Kapasitesini Belirlemek **11. Hafta** Toplam Yatırım Maliyetini Belirleyerek Finansmanını Sağlamak **12. Hafta** Girişimcilik ve Ekonomik Gelişme **13. Hafta** Türkiye’de Girişimciliğin Değerlendirilmesi **14. Hafta** Türk Girişimciliğinin Genel Profili  |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 30 % Kısa Sınav: 20 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir). Kısa Sınav Tarih ve Saati: 14.11.2022. Ayrıca sınavlar yüz yüze yapılacak olup tarihler web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | Arıkan, S. (2002), Girişimcilik: Temel Kavramlar ve Bazı Güncel Konular. Siyasal kitabevi.MARANGOZ, M.(2017), Girişimcilik. Beta Yayınları, İstanbul.SCARBOROUGH, N., (2014), Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetiminin Temelleri. Nobel Kitapevi, Ankara |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1**  | **PÇ2**  | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1**  | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| **ÖÇ2** | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| **ÖÇ3**  | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı Düzeyi**  | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| Girişim. | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |  4 | 3 | 5 | 4 |  3 | 3 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Kalite Güvencesi ve Standartları |
| **Dersin Kredisi** | 3 |
| **Dersin AKTS'si** | 3 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi İrfan ÖZTÜRK |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | ozirfan23@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** | Bu derste öğrenciye iş hayatında kalite güvencesi ve standartları ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | 1. Kalite, güvence, standart, standardizasyon, meslek standartları kavramlarını açıklar.
2. Kalite standartlarını sınıflandırır, ISO 9000 kalite yönetim sisteminin altyapısını tanımlar ve Kalite ile ilgili diğer yönetim sistemlerini kıyaslar.
 |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta** Kalite Kavramı ve Tanımı **2. Hafta** Standart ve Standardizasyon Faydaları Standard Çeşitleri **3. Hafta** Standardın Üretim ve Hizmet sektöründe Önemi Meslek Standartları Metroloji ve Kalibrasyon **4. Hafta** Standardın Üretim ve Hizmet sektöründe Önemi Meslek Standartları Metroloji ve Kalibrasyon **5. Hafta** Kalite Yönetim Sistemleri ve Standartları Çevre Standartları **6. Hafta** Kalite Yönetim Sistemleri ve Standartları Çevre Standartları **7. Hafta** İş Sağlığı ve Güvenliği Standartları Gıda Güvenliği Standartları Diğer Kalite Yönetim Sistemi Standartları **8. Hafta** Diğer Kalite Yönetim Sistemi Standartları Stratejik Yönetim **9. Hafta** Yönetime Katılma Süreç Yönetim Sistemi Kaynak Yönetimi Sistemi **10. Hafta** Üretimde Kalite Kontrolü Muayene ve Örnekleme **11. Hafta** Muayene ve Örnekleme Toplam Kalite Kontrol **12. Hafta** Toplam Kalite Kontrol EFQM Mükemmellik Modeli **13. Hafta** Kalitedeki Diğer Kontrol Sistemleri **14. Hafta** Kontrol Diyagramları  |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar** | 1. Bozkurt, R. (1995). ISO 9000 kalite güvencesi sistemleri: sistem kurma süreci örnek kalite el kitabı örnek prosedürler, talimatlar ve formlar el kitabı. Milli Prodüktivite Merkezi.2. Özer, M., Gür, B. S., & KüçüKCan, T. (2011). Kalite Güvencesi: Türkiye Yükseköğretimi Için Stratejik Tercihler. Journal of Higher Education & Science/Yüksekögretim ve Bilim Dergisi, 1(2).3. Erkan, N., Alakavuk, D. Ü., & Tosun, Y. Ş. (2008). Gıda Sanayinde Kullanılan Kalite Güvence Sistemleri. Journal of FisheriesSciences. com, 2(1), 88-99. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1**  | **PÇ2**  | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1**  | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| **ÖÇ2** | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| **ÖÇ3** | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı Düzeyi**  | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| Kalite Güvencesi ve Standartları | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |  4 | 3 | 5 | 4 |  3 | 3 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Office Yazılımları |
| **Dersin Kredisi** | 4 |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi İrfan ÖZTÜRK |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** | inci@harran.edu.tr |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** | Bu ders ile öğrencinin, bilişim teknolojilerinin her dalında ihtiyaç duyulan ofis programlarını kullanımı ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;1.Elektronik tablolama programını kullanabilir,2. Sunu hazırlama programını kullanarak sunu oluşturabilir,3. İnternet ve e-posta yönetim programlarını kavrar, 4. dilekçe, özgeçmiş, v.b. nasıl hazırlanacağını öğrenir.. |
| **Haftalık Ders Konuları** |

|  |  |
| --- | --- |
| **1.Hafta** | Belge İşlemleri, Biçimlendirme İşlemleri**.** |
| **2.Hafta** |  Belge Denetimi, Yazdırma, Tablo İşlemleri-**.** |
| **3.Hafta** | Nesne İşlemleri, Gelişmiş Özellikler**.** |
| **4.Hafta** |  Makrolar, Özelleştirme**.** |
| **5.Hafta** | Çalışma Alanı, Veri Girişi, Biçimlendirme İşlemleri**.** |
| **6.Hafta** | Formüller, Fonksiyonlar**.** |
| **7.Hafta** | Ara Sınav**.** |
| **8.Hafta** | Grafik İşlemleri, Veri Analizi**.** |
| **9.Hafta** | Yazdırma, Makrolar, Özelleştirme**.** |
| **10.Hafta** | Çalışma Alanı, Slayt İşlemleri, Tasarım. |
| **11.Hafta** | Slayt Nesneleri, Gösteri Ayarları, |
| **12.Hafta** | Etkin Sunum Teknikleri**.** |
| **13.Hafta** | Sunum Uygulamaları**.** |
| **14.Hafta** | İnternet Kavramları**.** |

 |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar** | Armutlu, H., & Akçay, M. (2013). Bulut Bilişimin Bireysel Kullanımı İçin Örnek Bir Uygulama. Akademik Bilişim Konferansı-Yıldız, B., & Şahin, M. S. (2013). Office 2013 Üçüncü, H. (2014). Microsoft Office 2013 Eğitim Kitabı. Alfa Yayıncılık.Değişik Kaynaklardan Derlenmiş Ders NotlarıMegep Ders Notları |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1** | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ2** | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ3** | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ4** | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| **ÖÇ: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| Ofis Yazılımları | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | İşletme Yönetimi |
| **Dersin Kredisi** | 2 |
| **Dersin AKTS'si** | 2 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi İrfan ÖZTÜRK |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm/Program web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersin sorumlusu tarafından ilan edilecektir. |
| **İletişim Bilgileri** |  |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır. |
| **Dersin Amacı** | Bu derste işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerinin alınmasının öneminin anlaşılması amaçlamak. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci;1- Temel ekonomik göstergeleri analiz etmeyi kavrar,2- İş yeri kurma fikrini oluşturur, 3- İş yeri kuruluş işlemlerini yürütmeyi öğrenir,4- İş yerini faaliyete açmayı kavrar. |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta** İşletme Yönetimi ile ilgili temel kavramları öğrenmek **2. Hafta** İşletme Ekonomisi ile ilgili temel kavramları öğrenmek **3. Hafta** Ekonomik sistemleri ve aralarındaki farklılıkları kavramak **4. Hafta** Yapılabilirlik Çalışmalarını Yürütmek **5. Hafta** İşletmenin Çevresini Tanımak **6. Hafta** İşletmelerin mikro ve makro çevre unsurlarını analiz etmek **7. Hafta** İşletmenin Kuruluş Yerini Belirlemek **8. Hafta** İşletmenin Hukuksal Yapısını Belirlemek **9. Hafta** İş yerinin Kapasitesini Belirlemek **10. Hafta** Toplam Yatırım Maliyetini Belirleyerek Finansmanını Sağlamak **11. Hafta** Tahmini Gelir-Gider Hesabını Yapmak **12. Hafta** İş yeri ve Üretim Planı Yapmak **13. Hafta** Yatırımın Kurulum İşlemlerini Yürütmek **14. Hafta** Uygun yapıyı oluşturup iş yerini açmak  |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ders için;1 kısa sınav (%20), 1 ara sınav (%30) ve 1 yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılacaktır. Sınav tarihleri Birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır. |
| **Kaynaklar** | Budak, G.,( 2018). İşletme Yönetimi. Nobel akademik yayıncılık.Dinçer, Ö., Fidan, Y.,(2010). İşletme Yönetimi. Alfa yayıncılık.Koçel, T.(2015). İşletme Yöneticiliği. Beta Yayıncılık. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1**  | **PÇ2**  | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| **ÖÇ1**  | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| **ÖÇ2** | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| **ÖÇ3**  | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| **ÖÇ4** | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** |
| **Katkı Düzeyi**  | **1 Çok Düşük** | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| İşletme Yönetimi | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |  4 | 3 | 5 | 4 |  3 | 3 | 4 |