|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERS TANITIM FORMU** | | | | | | | | |
| **Dersin Kodu ve Adı:**  SM-5065 Laboratuvar İlkeleri ve Yöntemleri (YL dersi) | | | | **Anabilim Dalı: Su Ürünleri ABD** | | | | |
| **Yarıyıl** | **Teorik Saati** | **Uygulama Saati** | **Toplam Saati** | **Kredisi** | **AKTS** | | **Öğretim Dili** | **Türü: Zorunlu/ Seçmeli** |
| **GÜZ/BAHAR** | 2 | 2 | 2+2 | 3 | 6 | | Türkçe | Seçmeli |
| **Ön Koşullar** | |  | | | | | | |
| **Öğretim Elemanı** | | Doç. Dr. Engin ŞEKER | | | | **Mail :enginseker@munzur.edu.tr**  **Web :** | | |
| **Ders Yardımcısı** | | Yok | | | | **Mail :**  **Web :** | | |
| **Gruplar Sınıflar** | |  | | | |  | | |
| **Dersin Amacı** | | * Bu dersin amacı; temel laboratuvar ilkelerini ve genel laboratuvar prosedürlerini, öğretmektir. | | | | | | |
| **Dersin Hedefleri** | | * Su ürünlerinin kalite kontrolleri için gerekli fiziksel, kimyasal, enstrümantal ve mikrobiyolojik analizlerin yapılmasında temel laboratuvar teknikleri, laboratuvarda çalışma güvenliği ve laboratuvar alet ve ekipmanları hakkında bilgi ve donanıma sahip kişilerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir. | | | | | | |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri** | | * Laboratuvarda uyulması gereken genel hijyen ve güvenlik kuralları, laboratuvarda çalışma ilkeleri, temel laboratuvar cihaz ve yöntemlerinin ilkelerini kavramış olacaktır. * Temel laboratuvar becerilerini edinmiş olacaktır (örnek: tartım yapma, tampon hazırlama, pH ölçümü, homojenize etme, santrifüj yapma). * Genel laboratuvar prosedürlerini uygulama becerisini edinmiş olacaktır. | | | | | | |
| **Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları** | | |  | | --- | | Laboratuvar Tekniği. İsmet Türker. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:381,1969  Laboratuvar Güvenliği ve Kimyasal Hijyen Planı. 2009. Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü. Nevzat Artık, Kadir Halkman, Aziz Tekin, Ayla Soyer, Özay Menteş |   Aysel KÜÇÜK, “Laboratuar Teknikleri ve Temel Kavramlar”, Sakarya Kitap Evi. | | | | | | |
| **Dersin İşleniş Yöntemi** | | Örgün (Yüz yüze) | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme Ölçütleri** | |  | **Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz** | **Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı** |
| 1. **Ara Sınavı** | X | **%40** |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| **Sözlü Sınavı** |  |  |
| **Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)** |  |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | X | **%60** |
| **Yarıyıl Ders Planı** | | | | |
| **Hafta** | **Konuları** | | | |
| **1** | Laboratuvar kuralları ve güvenliği  Laboratuvar cihaz ve cam malzemelerin tanıtımı  Laboratuvarda deney yaparken dikkat edilecek temel noktalar, tartım, cam malzeme temizliği, sterilizasyona hazırlık  Fiziksel analiz teknikleri, pH, su aktivitesi, sıcaklık  Normal, molar ve yüzde çözelti hazrlanması, çözeltiden çözelti hazırlama, indikatör çözelti hazırlama  Genel Laboratuvar Güvenliği ve İş Sağlığı  Mikrobiyoloji laboratuvarında dikkat edilmesi gereken noktalar, mikroskop tanıtımı  Ara Sınav  Mikrobiyolojik boyama yöntemleri  Sterilizasyonun önemi, otoklav ve sterilizatörün kullanımı, cam malzemeler ve diğer ekipmanların sterilizasyonu  Besiyerlerinin sınıflandırılması ve besiyeri hazırlama  Mikrobiyolojik ekim teknikleri, numune hazırlığı, numune alma, homojenizasyon  Mikrobiyolojik analiz sonucunda kolonilerin değerlendirilmesi, izolasyon ve identifikasyon  Mikroorganizmaların imha yöntemleri, mikrobiyoloji ve kimyasal analizlerde hızlı test metodlar | | | |
| **2** |
| **3** |
| **4** |
| **5** |
| **6** |
| **7** |
| **8** |
| **9** |
| **10** |
| **11** |
| **12** |
| **13** |
| **14** |