

# LABORATUVAR TEKNİĞİ I

|       |                                       |                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ders Adı:                             | LABORATUVAR TEKNİĞİ I                                                                                                                                                       |
| 2     | Ders Kodu:                            | GIDZ108                                                                                                                                                                     |
| 3     | Ders Türü:                            | Zorunlu                                                                                                                                                                     |
| 4     | Ders Seviyesi                         | Önlisans                                                                                                                                                                    |
| 5     | Dersin Verildiği Yıl:                 | 1                                                                                                                                                                           |
| 6     | Dersin Verildiği Yarıyıl              | 2                                                                                                                                                                           |
| 7     | Dersin AKTS Kredisi:                  | 5.00                                                                                                                                                                        |
| 8     | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)        | 2.00                                                                                                                                                                        |
| 9     | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)       | 2.00                                                                                                                                                                        |
| 10    | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) : | 0                                                                                                                                                                           |
| 11    | Dersin Önkoşulu:                      | Yok                                                                                                                                                                         |
| 12    | Dersin Dili:                          | Türkçe                                                                                                                                                                      |
| 13    | Dersin Veriliş Şekli:                 | Yüz yüze                                                                                                                                                                    |
| 14    | Dersin Koordinatörü:                  | Öğr.Gör.Dr. NALAN ÇIRAK                                                                                                                                                     |
| 15    | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları: | Meslek Yüksekokulları Yönetim Kurullarının görevlendirdiği öğretim elemanları.                                                                                              |
| 16    | Koordinatör İletişim Bilgileri:       | ssaltanev@gmail.com                                                                                                                                                         |
| 17    | Dersin WEB adresi:                    |                                                                                                                                                                             |
| 18    | Dersin Amacı:                         | Öğrencilerimizi laboratuvarında çalışma kuralları, kullanılan alet-ekipman ve laboratuvar çalışmaları hakkında bilgilendirmektir                                            |
| 19    | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:      | Gıdaların analizlerini gerçekleştirebilmek için; laboratuvar bilgileri ve kullanılan alet, cihaz ve kimyasal maddeler, çözeltiler hakkında temel bilgileri edinmektedirler. |
| 20    | Dersin Öğrenme Kazanımları:           |                                                                                                                                                                             |
|       | 1                                     | Gıda laboratuvarında çalışma kurallarını öğrenebilmesi                                                                                                                      |
|       | 2                                     | Laboratuvar kazaları ve ilk yardım yöntemleri hakkında bilgi sahibi olabilmesi                                                                                              |
|       | 3                                     | Gıda Laboratuvarında kullanılan malzeme, kimyasal madde ve çözeltileri öğrenebilmesi                                                                                        |
|       | 4                                     | Gıda Laboratuvarında kullanılan genel alet ve temel yöntemler hakkında bilgi edinmesi                                                                                       |
|       | 5                                     | Bireysel olarak çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi ve sorumluluk alma özgüvenine sahip olmak                                                              |
|       | 6                                     | Mesleki ve toplumsal etik değerlere sahip olmak                                                                                                                             |
|       | 7                                     | Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini etkin kullanabilmek                                                                                                                  |
|       | 8                                     | Alanı ile ilgili bilgisayar programlarını çalıştırabilme, kayıt ve dokümantasyonu yapabilme yeteneği kazanmak                                                               |
|       | 9                                     |                                                                                                                                                                             |
|       | 10                                    |                                                                                                                                                                             |
| 21    | Dersin İçeriği:                       |                                                                                                                                                                             |
| Hafta | <b>DERS İÇERİKLERİ</b>                |                                                                                                                                                                             |
|       | Teorik                                | Uygulama                                                                                                                                                                    |

|                                                |                                                                            |                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                              | Dersin tanıtımı, kaynakların gösterilmesi                                  | Laboratuvarın tanıtımı                                                                                                         |
| 2                                              | Kişisel Güvenlik Önlemleri<br>Laboratuvar Genel Güvenlik Önlemleri         | Laboratuvarda çalışma kuralları                                                                                                |
| 3                                              | Kişisel Güvenlik Önlemleri<br>Laboratuvar Genel Güvenlik Önlemleri         | Laboratuvarda çalışma kuralları (devam)                                                                                        |
| 4                                              | Laboratuvarlarda Kullanılan Malzemeler                                     | Laboratuvarlarda kullanılan malzemelerin tanıtımı                                                                              |
| 5                                              | Laboratuvarlarda Kullanılan Malzemeler (devam)                             | Laboratuvarlarda kullanılan malzemelerin tanıtımı                                                                              |
| 6                                              | Laboratuvarlarda bulunan temel ekipmanlar                                  | Laboratuvarlarda bulunan cihazların tanıtımı                                                                                   |
| 7                                              | Laboratuvarlar malzemelerinin temizliği,<br>numune alma, analize hazırlama | Laboratuvarlarda bulunan cihazların tanıtımı                                                                                   |
| 8                                              | Ders tekrarı, ARASINAV                                                     | -                                                                                                                              |
| 9                                              | Genel analiz yöntemleri                                                    | Pipet kullanımını öğrenme                                                                                                      |
| 10                                             | Fiziksel analiz metodları -Kolorimetrik analiz metodları                   | Büret kullanımını öğrenme                                                                                                      |
| 11                                             | Çözeltiler –hesaplanması-hazırlanması                                      | Çözelti hazırlama                                                                                                              |
| 12                                             | Çözeltiler –hesaplanması-hazırlanması                                      | Çözelti hazırlama                                                                                                              |
| 13                                             | Çözeltiler –hesaplanması-hazırlanması                                      | Çözelti konsantrasyon kontrolü                                                                                                 |
| 14                                             | Çözeltiler –hesaplanması-hazırlanması                                      | Çözelti konsantrasyon kontrolü                                                                                                 |
| 22                                             | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:                          | Laboratuvar Teknikleri/ Yrd.Doç.Dr.Süreyya SALTAN EVRENSEL/2011                                                                |
| 23                                             | Değerlendirme                                                              |                                                                                                                                |
| <b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR</b>                  |                                                                            | <b>SAYISI</b>                                                                                                                  |
| Ara Sınav                                      |                                                                            | 40.00                                                                                                                          |
| Kısa Sınav                                     |                                                                            | 0.00                                                                                                                           |
| Ödev                                           |                                                                            | 0.00                                                                                                                           |
| Yıl Sonu Sınavı                                |                                                                            | 60.00                                                                                                                          |
| Toplam                                         |                                                                            | 100.00                                                                                                                         |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |                                                                            | 40.00                                                                                                                          |
| Finalin Başarıya Oranı                         |                                                                            | 60.00                                                                                                                          |
| Toplam                                         |                                                                            | 100.00                                                                                                                         |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |                                                                            | Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır. |
| 24                                             | <b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>                                              |                                                                                                                                |

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14     | 3.00          | 42.00                 |
| Ödevler                                                 | 1      | 8.00          | 8.00                  |
| Projeler                                                | 1      | 8.00          | 8.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınaylar                                             | 2      | 10.00         | 20.00                 |
| Diğer                                                   | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 10.00         | 10.00                 |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 144.00                |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 4.80                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 5.00                  |

| 25                                                | PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE<br>DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|--------|-----|-----|----------|------|------|--------------|------|------|------|
|                                                   | PY1                                                                     | PY2 | PY3 | PY4     | PY5 | PY6 | PY7    | PY8 | PY9 | PY10     | PY11 | PY12 | PY13         | PY14 | PY15 | PY16 |
| ÖK1                                               | 1                                                                       | 1   | 4   | 3       | 3   | 1   | 1      | 5   | 4   | 2        | 3    | 1    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2                                               | 1                                                                       | 1   | 1   | 2       | 4   | 1   | 1      | 2   | 1   | 1        | 1    | 1    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3                                               | 1                                                                       | 2   | 4   | 1       | 4   | 1   | 1      | 5   | 1   | 2        | 1    | 1    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4                                               | 2                                                                       | 1   | 4   | 1       | 1   | 1   | 1      | 5   | 3   | 1        | 1    | 1    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK5                                               | 4                                                                       | 1   | 2   | 1       | 2   | 1   | 1      | 1   | 1   | 2        | 3    | 1    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK6                                               | 1                                                                       | 1   | 1   | 3       | 1   | 1   | 1      | 1   | 1   | 1        | 1    | 1    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK7                                               | 4                                                                       | 1   | 1   | 1       | 1   | 1   | 1      | 1   | 4   | 1        | 1    | 1    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK8                                               | 4                                                                       | 1   | 1   | 1       | 1   | 1   | 1      | 4   | 5   | 3        | 1    | 1    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri |                                                                         |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
| Katkı Düzeyi:                                     | 1 çok düşük                                                             |     |     | 2 Düşük |     |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |      |      | 5 Çok Yüksek |      |      |      |