



| Ders Adı                                              | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (Pedagojik Formasyon) | PFE401                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7       | 3 + 0    | 4,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm                                           | Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (yüzyüze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |          |      |         |
| Amaç                                                  | Bu dersin öğrenciye ; Ölçme değerlendirmeye ilişkin temel kavramları, Ölçme değerlendirme kavramının önemini kavraması, Ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramları öğrenmesi, Ölçme ve Ölçek türlerini öğrenmesi, Ölçme araçlarının özelliklerini öğrenmesi, Geleneksel ve alternatif ölçme yöntemlerini tanıması, Eğitimde kullanılan ölçme araçlarını tanıması, Ölçme araçları hazırlamayı öğrenmesi, Ölçme sonuçları ile ilgili istatistiksel işlemleri öğrenmesi, Geçerli güvenilir ölçme aracı geliştirebilme tercih etmesi, Not verme ile ilgili işlemleri yapma becerilerini kazandırması amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                               |         |          |      |         |
| Ders İçeriği                                          | Eğitimde ölçme ve değerlendirme kavramının yeri ve önemi, ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar, ölçme araçlarında bulunması istenen nitelikler (güvenirlilik, geçerlik, kullanılabilirlik), eğitimde kullanılan ölçme araçları ve özellikleri, geleneksel yaklaşımlara dayalı olan araçlar (yazılı sınavlar, kısa yanıtlı sınavlar, doğru-yanlış tipi testler, çoktan seçmeli testler, eşleştirme testler, sözlü yoklamalar, ödevler), öğrenciyi çok yönlü tanıtmaya dönük araçlar (gözlem, görüşme, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, araştırma kağıtları, araştırma projeleri, akran değerlendirme, özdeğerlendirme, tutum ölçekleri), ölçme sonuçları üzerinde yapılan temel istatistiksel işlemler, öğrenme çıktıları değerlendirme, not verme, alanı ile ilgili ölçme aracı geliştirme. |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları                                       | Büyüköztürk, Ş. (2007) Sosyal bilimler için Veri analizi el kitabı. 7. Baskı, Pegem AYayınılık, Turgut, M.F. (1990). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları, Saydam Matbaacılık                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                                                                                                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ölçme ve değerlendirme kavramının önemi                                                                                                                      |
| 2     | Ölçme değerlendirme ile ilgili temel kavramlar (Ölçme, ölçüm, değerlendirme, değişken, sıfır.. vb. kavramlar)                                                |
| 3     | Ölçme türleri, Ölçek Türleri ve onların ölçme değerlendirme ilişkisi                                                                                         |
| 4     | Ölçme araçlarının özellikleri                                                                                                                                |
| 5     | Bilişsel başarı testleri                                                                                                                                     |
| 6     | Duyuşsal ve psiko-motor davranışların ölçülmesi                                                                                                              |
| 7     | Geleneksel ve Alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri                                                                                                      |
| 8     | Geleneksel ve Alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri                                                                                                      |
| 9     | Ölçme aracı geliştirme süreci ve soru hazırlama                                                                                                              |
| 10    | Geçerlik , geçerliği etkileyen faktörler                                                                                                                     |
| 11    | Madde analizleri ( Madde güçlük insi ve madde ayırtedicilik gücü hesaplamaları)                                                                              |
| 12    | Güvenirlilik, Güvenirliliği hesaplama yöntemleri (Test tekrar testler, paralel testler, Kuder Richardson 20 ve KR21, Cronbach Alpha ve Cohen Kappa Testleri) |
| 13    | Güvenirlilik, Güvenirliliği hesaplama yöntemleri (Test tekrar testler, paralel testler, Kuder Richardson 20 ve KR21, Cronbach Alpha ve Cohen Kappa Testleri) |
| 14    | Merkezi dağılım ölçüleri, Normal dağılım, Z ve T istatistikleri hesaplamaları                                                                                |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek ulusal veya uluslararası üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahiptir.                              |
| 2                 | Fen Bilimleri, Biyoloji, Moleküler Biyoloji ve Genetik dalları ile ilgili konularda yeterli bilgi ve deneyime sahip olma; uygulamalı araştırma projeleri geliştirebilme becerisine sahiptir.                                                                 |
| 3                 | Canlıların yapısal ve işlevsel özelliklerini kendi bilim alanının bakış açısından inceleyebilme ve öğrenebilme becerisi; bu bakış açısından yaklaşarak olası problemlerin çözümüne yönelik ihtiyaç duyulan temel bilgileri kullanabilme becerisine sahiptir. |
| 4                 | Moleküler Biyoloji ve Genetiğin uygulama alanında gerekli metod ve teknikleri uygulayabilme, ilgili cihazları etkin olarak kullanabilme becerisi; alanıyla ilgili bilişim teknolojilerini kullanma becerisine sahiptir.                                      |
| 5                 | Bireysel olarak ve alanı veya farklı bilimsel disiplinlerde çalışan kişilerle ve onların oluşturduğu takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi; görev bilinci, sorumluluk alma ve lider olabilme özgüvenine sahiptir.                                     |
| 6                 | Bilgiye erişebilme ve bunun için kaynak taraması yapabilme, teknolojiyi kullanarak veri tabanlarını ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi; bilgi kaynaklarının güvenilirliğini ölçme becerisine sahiptir.                                        |
| 7                 | İnsan yaşamı boyunca öğrenmenin daima devam ettiğinin ve gerekliliğinin bilincinde olma; bilim ve teknolojiye ilişkin güncel gelişmeleri takip etme ve kendini yenileyebilme becerisine sahiptir.                                                            |
| 8                 | Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.                                                                                                                                    |
| 9                 | Proje yönetimi, çalışma disiplini, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahip olma; alanındaki uygulamaların hukuksal sonuçlarının farkındadır.                                                                                   |
| 10                | Alanında araştırma projeleri oluşturma, planlama, proje çalışanlarını seçebilme, etkin görev paylaşımı yapabilme becerisi; Laboratuvar çalışmalarını koordine edebilme, sahip olunan cihaz ve ekipmanı etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.   |
| 11                | Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimci ve yenilikçi olmak; çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.                                                              |
| 12                | Alanıyla ilgili konularda toplumsal refahı ön planda tutarak ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilme                                                                                                                                        |

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı                                             | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 |
|------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Ölçme ve değerlendiriminin önemini kavrar                        | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramları öğrenir       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Ölçme ve ölçek türlerini ve özelliklerini öğrenir                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Ölçme sonuçları üzerinde yapılan istatistiksel işlemleri öğrenir | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Not verme ile ilgili temel işlemleri öğrenir                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/376040>