



| Ders Adı                                         | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Öğretim İlke ve Yöntemleri (Pedagojik Formasyon) | PFE301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5       | 3 + 0    | 4,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm                                      | Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (çevrimiçi)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |          |      |         |
| Amaç                                             | Bu dersin genel amacı, öğrencilerin program geliştirme, öğretim ilke ve yöntemleri hakkında bilgi sahibi olması, edindiği bilgiyi meslek hayatlarına uygulamaya dönük beceriler kazanmasıdır.                                                                                                                                       |         |          |      |         |
| Ders İçeriği                                     | Temel Kavramlar Öğretimin İlkeleri Öğrenme ve öğretme kuramları Öğretim modelleri/yaklaşımları Öğretim stratejileri Düşünme Becerileri Öğretim Yöntemleri Öğretim Teknikleri Tartışma Teknikleri Kavram Öğretim Teknikleri Bireysel Öğretim teknikleri Sınıf dışı öğretim teknikleri Grupla Öğretim Teknikleri Ders Planı Hazırlama |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları                                  | Leyla Küçükahmet, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ankara 1994., Mehmet Arslan, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ankara 2007, Leyla Küçükahmet, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ankara 1994., Mehmet Arslan, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ankara 2007                                                                                              |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                              |
|-------|-----------------------------------|
| 1     | Eğitimle ilgili temel kavramlar 1 |
| 2     | Eğitimle ilgili temel kavramlar 2 |
| 3     | Eğitim Programının Geliştirilmesi |
| 4     | Eğitim ve Öğretimin Planlanması   |
| 5     | Eğitim ve Öğretimin Planlanması   |
| 6     | Öğretim ilkeleri                  |
| 7     | Öğretim Stratejileri              |
| 8     | Ara Sınav - Tekrar                |
| 9     | Öğrenme ve öğretme yaklaşımları   |
| 10    | Öğrenme ve öğretme yaklaşımları   |
| 11    | Öğretim Yöntem ve Teknikleri      |
| 12    | Öğretim Yöntem ve Teknikleri      |
| 13    | Öğretim Yöntem ve Teknikleri      |
| 14    | Öğretim Yöntem ve Teknikleri      |

**Program Çıktıları**

|    |                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Alanı ile ilgili konularda sahip olacağı yeterli bilgi ve deneyimi moleküler biyoloji ve genetiğin kapsadığı tüm alanlarla ilgili problemlere uygular.                                       |
| 2  | Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek farklı alanlarda araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahip olur.                   |
| 3  | Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki problemleri saptama, tanımlama, yorumlayabilme, problemleri çözebilmek için uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçebilme becerisine sahip olur. |
| 4  | Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında gerekli teknikleri ve metotları uygularken ihtiyaç duyulan cihazları kullanabilme becerisine sahiptir.                                                |
| 5  | Moleküler biyoloji ve genetiğin uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları ve uygun bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilir.                                              |
| 6  | Bireysel ve takım içerisinde etkin olarak çalışabilme, sorumluluk alma bilinci, çözüm üretebilme ve iyi iletişim kurma becerisine sahiptir.                                                  |
| 7  | Alanında yayınlanmış olan bilimsel literatürden elde ettiği bilgileri sözlü ve yazılı olarak meslektaşlarına ve toplumun farklı kesimlerine aktarır.                                         |
| 8  | Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü/yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.                                                                       |
| 9  | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir                       |
| 10 | Bilimsel çalışmalarda etik ilkeleri gözetme ve sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etme, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahiptir.                                                |
| 11 | Alanıyla ilgili bireysel veya çok disiplinli gruplarda mesleki gelişimine yönelik tüm bilimsel faaliyetlerde etkin biçimde sorumluluk alır.                                                  |
| 12 | Moleküler biyoloji ve genetik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerini (Çevre sorunları, ekonomi, sürdürülebilirlik vb.) kavrayabilme yeteneğine sahiptir               |

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

| Ders Öğrenme Çıktısı                                                       | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 |
|----------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Planlanan ve uygulanan öğretimi öğretim ilkelerine göre değerlendirebilme. | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Öğretim ilkeleri ilgili kavramları açıklayabilme.                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Etkili öğretimi sağlayıcı orijinal etkinlikler düzenleyebilme.             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Öğretim ile ilgili ilkeleri yorumlayabilme.                                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Öğretim ilke ve yöntemleri ile ilgili kavramların bilgisine sahip olur     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer                                                             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |