



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı       | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Fen Öğretimi 1 | FBO3081 | 3           | 6    | 3                 | 0                     | 0                        |

|            |     |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

|         |     |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

|             |        |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Fen Bilgisi Eğitimi |
|----------------------------|---------------------|

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Dersin Koordinatörü | Bayram COŞTU |
|---------------------|--------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Dersi Veren(ler) | Bayram COŞTU |
|------------------|--------------|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Fen bilgisi öğretimi ile ilgili yaklaşım, yöntem, model, teknik ve stratejileri konusunda bilgi ve beceri kazandırmak. |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Fen Öğretiminin Amaçları; Fen Okuryazarlığı; Fen Öğretiminde Yaygın Olarak Kullanılan Öğrenme Kuramları; Fen Alanında Yaygın Olarak Görülen Kavram Yanılgıları; Öğretim Strateji, Yöntem, Teknikleri, Materyaller ve Uygulamaları (Sunuş Yoluyla Öğretim Stratejisi, Buluş Yoluyla Öğrenme Stratejisi, İşbirlikli Öğrenme, Gösteri); Laboratuvar Teknikleri; Laboratuvar Güvenliği; Basit Malzemelerin Fen Öğretiminde Kullanılması; Kavram Öğretimi ve Grafikselleştirme Araçlarının Kullanımı (Kavram Haritası, V-Diyagramı, Bildiklerim-Merak Ettiklerim-Öğrendiklerim Çizelgeleri vb.) Analogilerle Öğretim Tekniği Birleştirici Benzetme vb.); Fen Öğretiminde Bilimsel Modellerin Kullanımı; Öğretim Yöntem ve Tekniklerinin Kullanımını Temel Alan Ders Planı Hazırlanması ve Uygulanması. |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | <p>Bu ders, aşağıdaki MEB Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri ile ilişkilidir: •A1. Alan Bilgisi: Alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahiptir. •A2.Alan Eğitimi Bilgisi Alanın öğretim programına ve pedagojik alan bilgisine hâkimdir. •B1. Eğitim Öğretimi Planlama: Eğitim öğretim süreçlerini etkin bir şekilde planlar. •B2. Öğrenme Ortamları Oluşturma: Bütün öğrenciler için etkili öğrenmenin gerçekleştirilebileceği sağlıklı ve güvenli öğrenme ortamları ile uygun öğretim materyalleri hazırlar. •B3. Öğretme ve Öğrenme Sürecini Yönetme: Öğretme ve öğrenme sürecini etkili bir biçimde yürütür. •B4. Ölçme ve Değerlendirme: Ölçme ve değerlendirme yöntem, teknik ve araçlarını amacına uygun kullanır. •C3. İletişim ve İşbirliği: Öğrenci, meslektaş, aile ve eğitimin diğer paydaşları ile etkili iletişim ve işbirliği kurar. •C4. Kişisel ve Mesleki Gelişim: Öz değerlendirme yaparak, kişisel ve mesleki gelişimine yönelik çalışmalara katılır Bu ders, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ)'ne göre aşağıdaki yeterlilikler ile ilişkilidir: •Bilginin doğası kaynağı, sınırları, doğruluğu, güvenilirliği ve geçerliliğinin değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibidir. •Alanı ile ilgili öğretim programları, öğretim strateji, yöntem ve teknikleri ile ölçme ve değerlendirme bilgisine sahiptir. •Bilimsel bilginin üretimiyle ilgili yöntemleri tartışır. •Öğrencilerin gelişim özelliklerini, bireysel farklılıklarını; konu alanının özelliklerini ve kazanımlarını dikkate alarak en uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini uygular. •Öğrenme gereksinimlerini belirler ve öğrenmesini yönlendirir. •Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk alır ve alınan görevi etkin bir şekilde yerine getirir. •Kendini bir birey olarak tanır; yaratıcı ve güçlü yönlerini kullanır ve zayıf yönlerini geliştirir. •Konu alanına ve öğrencinin gereksinimlerine uygun materyal geliştirir. Öğrencilerin gelişim, öğrenme özellikleri ve güçlüklerinin bilgisine sahiptir. Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Bu derste, düz anlatım, beyin fırtınası, bireysel ve grup tartışma yöntemi, araştırma tabanlı öğretim yöntem ve teknikleri uygulanmaktadır. Ölçme ve değerlendirme: Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, ara sınav, araştırma ve uygulama ödevleri ile final sınavı uygulanmaktadır</p> |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Fen öğretiminin amaçlarını, fen okur-yazarlığı bilir ve önemini kavrar.                                                             |
| 2 | Fen öğretiminde yaygın kullanılan öğrenme kuramları, yöntemleri, teknikleri, stratejilerini kavrar ve uygular.                      |
| 3 | Laboratuvar güvenliği hakkında farkındalık kazanır ve laboratuvar yaklaşım ve tekniklerini kavrar                                   |
| 4 | Kavram öğretimi, kavram öğretimi ilgili grafiksel araçları tanır ve öğrencilerde görülen yaygın kavram yanlışlarının farkına varır. |
| 5 | Ders kapsamındaki teorik bilgileri ışığında örnek bir dersi planlar ve uygular.                                                     |

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                                                                                                               | Ön Hazırlık      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1     | Fen Öğretiminin Amaçları; Fen Okuryazarlığı                                                                                                                           | İlgili Kaynaklar |
| 2     | Fen Öğretiminde Yaygın Olarak Kullanılan Öğrenme Kuramları-1                                                                                                          | İlgili Kaynaklar |
| 3     | Fen Öğretiminde Yaygın Olarak Kullanılan Öğrenme Kuramları-2                                                                                                          | İlgili Kaynaklar |
| 4     | Öğretim Strateji, Yöntem, Teknikleri, Materyaller ve Uygulamaları-1 (Sunuş Yoluyla Öğretim Stratejisi, Buluş Yoluyla Öğrenme Stratejisi, İşbirlikli Öğrenme, Gösteri) | İlgili Kaynaklar |

|    |                                                                                                                                                                       |                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 5  | Öğretim Strateji, Yöntem, Teknikleri, Materyaller ve Uygulamaları-2 (Sunuş Yoluyla Öğretim Stratejisi, Buluş Yoluyla Öğrenme Stratejisi, İşbirlikli Öğrenme, Gösteri) | İlgili Kaynaklar |
| 6  | Kavram Öğretimi                                                                                                                                                       | İlgili Kaynaklar |
| 7  | Kavram Öğretiminde Kullanılan Grafikselsel Araçların Kullanımı (Kavram Haritası, V-Diyagramı, Bildiklerim-Merak Ettiklerim-Öğrendiklerim Çizelgeleri vb.)             | İlgili Kaynaklar |
| 8  | Midterm 1                                                                                                                                                             | Sınav Hazırlığı  |
| 9  | Kavram Öğretiminde Kullanılan Grafikselsel Araçların Kullanımı (Kavram Haritası, V-Diyagramı, Bildiklerim-Merak Ettiklerim-Öğrendiklerim Çizelgeleri vb.)             | İlgili Kaynaklar |
| 10 | Fen Öğretiminde Bilimsel Modellerin Kullanımı                                                                                                                         | İlgili Kaynaklar |
| 11 | Analojilerle Öğretim Tekniğı                                                                                                                                          | İlgili Kaynaklar |
| 12 | Laboratuvar Teknikleri; Laboratuvar Güvenliğı                                                                                                                         | İlgili Kaynaklar |
| 13 | Basit Malzemelerin Fen Öğretiminde Kullanılması                                                                                                                       | İlgili Kaynaklar |
| 14 | Öğretim Yöntem ve Tekniklerinin Kullanımını Temel Alan Ders Planı Hazırlanması ve Uygulanması                                                                         | İlgili Kaynaklar |
| 15 | Final                                                                                                                                                                 | Sınav Hazırlığı  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiğı                |      |            |
| Ödev                                         | 6    | 30         |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 30         |
| Final                                        | 1    | 40         |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı |      | 60         |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı        |      | 40         |
| TOPLAM                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati  | 13   | 3             | 39            |
| Laboratuvar |      |               |               |
| Uygulama    |      |               |               |

|                                                     |    |    |      |
|-----------------------------------------------------|----|----|------|
| Arazi Çalışması                                     |    |    |      |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 13 | 3  | 39   |
| Derse Özgü Staj                                     |    |    |      |
| Ödev                                                | 5  | 12 | 60   |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |    |    |      |
| Projeler                                            |    |    |      |
| Sunum / Seminer                                     |    |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1  | 12 | 12   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1  | 15 | 15   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |    |    | 165  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |    |    | 5.50 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |    |    | 6    |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|