



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                          | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-----------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Programlama Öğretimi Yaklaşımları | BTO1122 | 2           | 3    | 2                 | 0                     | 0                        |

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

|         |       |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

|             |           |
|-------------|-----------|
| Dersin Dili | İngilizce |
|-------------|-----------|

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

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

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

|                            |                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü |
|----------------------------|----------------------------------------------------|

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Dersin Koordinatörü | Serhat B. Kert |
|---------------------|----------------|

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Dersi Veren(ler) | Serhat B. Kert |
|------------------|----------------|

|               |                              |
|---------------|------------------------------|
| Asistan(lar)ı | Meryem Köşkeroğlu Büyükimdat |
|---------------|------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Dersin temel amacı öğretmen adaylarının prgramlama eğitiminin pdagogik özellikleri konusundaki farkındalıklarını arttırmak ve onlara bilgisayarlı ve bilgisayarsız sınıf içi bilgisayar bilimi etkinliklerini kullanma becerisi kazandırmaktır. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Oyun ve drama yöntemi ile programlama öğretimi; programlama öğretimi için örnek bir oyun geliştirme; programlama öğretimi için örnek bir drama uygulaması geliştirme; blok tabanlı araçlar ile programlama öğretimi; programlama öğretimi için blok tabanlı örnek bir uygulama geliştirme; mobil uygulama çalışma ve tasarım ilkeleri; oyun uygulamalarına giriş; mobil uygulamalarda temel veri tabanı işlemleri; programlama becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılacak yöntem ve yaklaşımlar. |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. B3. Öğrenme ve Öğretme Sürecini Yönetme: Öğretme ve öğrenme sürecini etkili bir şekilde yürütür. C4. Kişisel ve Mesleki Gelişim : Öz değerlendirme yaparak, kişisel ve mesleki gelişimine yönelik çalışmalara katılır. Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Bu ders, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ)'ne göre aşağıdaki yeterlilikler ile ilişkilidir: * BİLGİ (Kuramsal,Olgusal) yetkinliği 1. Ortaöğretimde kazandığı yeterliliklere dayalı olarak; alanıyla ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri kavrar. * BECERİLER (Bilişsel,Uygulamalı )yetkinliği 2.Alanıyla ilgili olay ve olguları kavramsallaştırır, bilimsel yöntem ve tekniklerle inceler, verileri yorumlar ve değerlendirir. * Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği 1. Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk alır ve alınan görevi etkin bir şekilde yerine getirir. * Öğrenme Yetkinliği 1. Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. * İletişim ve Sosyal Yetkinlik 3. Toplumsal sorumluluk bilinciyle yaşadığı sosyal çevre için mesleki proje ve etkinlikler planlar ve uygular. Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Bu derste; doğrudan öğretim, sorgulama-temelli öğretim ve uygulama temelli öğretim yöntemleri kullanılacaktır Ölçme ve değerlendirme: Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde; proje, ara sınav ve final sınavı uygulanmaktadır.</p> |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |
|------------------------|
| Ders Öğrenim Çıktıları |
|------------------------|

|   |                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Programlama öğretiminde kullanılan bilgisayarsız uygulamaları açıklar                     |
| 2 | Blok tabanlı araçları programlama öğretiminde kullanır                                    |
| 3 | Programlama öğretiminde mobil uygulamaları kullanır                                       |
| 4 | Programlama becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılan yöntem ve yaklaşımları açıklar. |

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                                                                                                                 | Ön Hazırlık                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Derse Giriş • Ders açıklamaları • İçerik • Haftalık program • Değerlendirme kriterleri • Önerilen kaynaklar                                                             | Bologna sayfasından ders planının incelenmesi                                                                                                                                                                                                  |
| 2     | Bilgisayarsız Bilgisayar Bilimi Aktiviteleri • Neden? • Nasıl? • Türleri • Öğrenme çıktıları                                                                            | <a href="https://www.csunplugged.org/en/web-sitesinden-bilgisayarsiz-bilgisayar-bilimi-aktivitelerinin-incelenmesi">https://www.csunplugged.org/en/web-sitesinden-bilgisayarsiz-bilgisayar-bilimi-aktivitelerinin-incelenmesi</a>              |
| 3     | Programlama öğretiminde Oyun ve drama • Oyun tasarımı ve uygulama • Drama örnekleri                                                                                     | <a href="https://www.csunplugged.org/en/web-sitesinden-bilgisayarsiz-bilgisayar-bilimi-aktivitelerinin-incelenmesi">https://www.csunplugged.org/en/web-sitesinden-bilgisayarsiz-bilgisayar-bilimi-aktivitelerinin-incelenmesi</a>              |
| 4     | Blok temelli programlama uygulamaları • Programlama öğretiminde neden blok temelli yazılımlar kullanılır • Blockly, Scratch, Kodu vb. Blok temelli uygulama özellikleri | Bockly, Scratch, Kodu editörlerinin incelenmesi.                                                                                                                                                                                               |
| 5     | Scratch ile programlamaya giriş • Scratch nedir? • Temel özellikler • Paint editörü • İlk uygulama                                                                      | Marji, M. (2014). Learn to Program with Scratch: A Visual Introduction to Programming with Games, Art, Science, and Math. No Starch Press. Website: <a href="http://Scratch.mit.edu">http://Scratch.mit.edu</a>                                |
| 6     | Scratch ile programlama • Hareket • Olaylar • Görünüm • Kontrol                                                                                                         | Marji, M. (2014). Learn to Program with Scratch: A Visual Introduction to Programming with Games, Art, Science, and Math. No Starch Press. Website: <a href="http://Scratch.mit.edu">http://Scratch.mit.edu</a>                                |
| 7     | Scratch ile programlama • Ses • Algılama • Kalem • İşlemler                                                                                                             | Okuma ve uygulama çalışmaları: Marji, M. (2014). Learn to Program with Scratch: A Visual Introduction to Programming with Games, Art, Science, and Math. No Starch Press. Website: <a href="http://Scratch.mit.edu">http://Scratch.mit.edu</a> |
| 8     | Ara Sınav 1                                                                                                                                                             | Okuma ve uygulama çalışmaları: Marji, M. (2014). Learn to Program with Scratch: A Visual Introduction to Programming with Games, Art, Science, and Math. No Starch Press. Website: <a href="http://Scratch.mit.edu">http://Scratch.mit.edu</a> |
| 9     | Ara Sınav                                                                                                                                                               | Dönem içi çalışmaların incelenmesi                                                                                                                                                                                                             |

|    |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | App inventor ile mobil programlama • Temel mobil programlama özellikleri • Ortam bileşenleri | Okuma ve uygulama çalışmaları:<br>Website: <a href="http://appinventor.mit.edu">http://appinventor.mit.edu</a><br>Wolber, D., Abelson, H., Spertus, E., & Looney, L. (2011). App Inventor. "O'Reilly Media, Inc." |
| 11 | App inventor ile mobil programlama • Oyun geliştirme çalışmaları                             | Okuma ve uygulama çalışmaları:<br>Website: <a href="http://appinventor.mit.edu">http://appinventor.mit.edu</a><br>Wolber, D., Abelson, H., Spertus, E., & Looney, L. (2011). App Inventor. "O'Reilly Media, Inc." |
| 12 | App inventor ile mobil programlama • Oyun geliştirme çalışmaları                             | Okuma ve uygulama çalışmaları:<br>Website: <a href="http://appinventor.mit.edu">http://appinventor.mit.edu</a><br>Wolber, D., Abelson, H., Spertus, E., & Looney, L. (2011). App Inventor. "O'Reilly Media, Inc." |
| 13 | Mobil uygulamalarda veri tabanı işlemleri                                                    | Okuma ve uygulama çalışmaları:<br>Website: <a href="http://appinventor.mit.edu">http://appinventor.mit.edu</a><br>Wolber, D., Abelson, H., Spertus, E., & Looney, L. (2011). App Inventor. "O'Reilly Media, Inc." |
| 14 | Programlama öğretiminde değerlendirme                                                        | Okuma: Gülbahar, Y. (2017). Bilgi işlemsel düşünmeden programlamaya. Pegem Atıf İndeksi, 001-417.                                                                                                                 |
| 15 | Final                                                                                        | Dönem içi çalışmaların incelenmesi                                                                                                                                                                                |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         | 8    | 20         |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 40         |
| 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   | 2             | 26            |
| Laboratuvar                                         |      |               |               |
| Uygulama                                            |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           |      |               |               |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                | 8    | 5             | 40            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler                                            |      |               | 0             |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1    | 15            | 15            |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 15            | 15            |
| Toplam İşyükü                                       |      |               | 96            |
| Toplam İşyükü / 30(s)                               |      |               | 3.20          |
| AKTS Kredisi                                        |      |               | 3             |

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