



## 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 programlama eğitiminin pedagojik 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	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.
-------------------------------	--

<b>Ders Öğrenim Çıktıları</b>
-------------------------------

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/">https://www.csunplugged.org/en/</a> web sitesinden bilgisayarsız bilgisayar bilimi aktivitelerinin incelenmesi
3	Programlama öğretiminde Oyun ve drama • Oyun tasarımı ve uygulama • Drama örnekleri	<a href="https://www.csunplugged.org/en/">https://www.csunplugged.org/en/</a> web sitesinden bilgisayarsız bilgisayar bilimi aktivitelerinin incelenmesi
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: Website: <a href="http://appinventor.mit.edu">http://appinventor.mit.edu</a> 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: Website: <a href="http://appinventor.mit.edu">http://appinventor.mit.edu</a> 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: Website: <a href="http://appinventor.mit.edu">http://appinventor.mit.edu</a> 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: Website: <a href="http://appinventor.mit.edu">http://appinventor.mit.edu</a> 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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
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
<b>Toplam İşyükü</b>			96
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.20
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----