



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İşletim Sistemleri	BTO3142	3	4	3	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	Mehmet Fatih Erkoç
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, işletim sistemlerinin temel yapısını ve nasıl çalıştığını Linux komut dili kullanarak öğrenmek ve uygulamaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	İşletim sistemlerinin temel kavramları; yaygın kullanılan işletim sistemleri; işletim sisteminin görevleri; bilgisayar sistemi yapısı; süreç; bellek; depolama birimi yönetimi; koruma ve güvenlik; dağıtık sistemler; özel amaçlı sistemler; açık kaynak işletim sistemleri; temel kullanıcı ve grup işlemleri; açık kaynak işletim sistemi temel araçları ve uygulamaları; dosya sistemi ve çalışma mantığı; temel ağ programları ve ayarları; farklı işletim sistemlerinin kurulumu; mobil işletim sistemleri; işletim sistemlerinin güvenlik ve kullanılabilirlik açısından karşılaştırılması.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	<p>Dersin meslek eğitimini sağlamaya yönelik katkısı: Bu ders, aşağıdaki MEB/RPD mesleki yeterlikleri ile doğrudan ilişkilidir. • A1. Alan Bilgisi: Alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahiptir. • B2. Öğrenme Ortamları Oluşturma: Bütün öğrencileri için etkili öğrenmenin gerçekleşebileceği sağlıklı ve güvenli öğrenme ortamları ile uygun öğretim materyalleri hazırlar. • 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: • BİLGİ (Kuramsal &amp; Olgusal) o 1: Ortaöğretimde kazandığı yeterliliklere dayalı olarak; alanıyla ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri kavrar. • BECERİLER (Bilişsel &amp; Uygulamalı) o 1. Alanıyla ilgili ileri düzeyde bilgi kaynaklarını kullanır. o 3. Alanıyla ilgili sorunları tanımlar, analiz eder, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir. • YETKİNLİKLER o Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği □ 1. Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk alır ve alınan görevi etkin bir şekilde yerine getirir. □ 2. Kendini bir birey olarak tanıır; yaratıcı ve güçlü yönlerini kullanır ve zayıf yönlerini geliştirir. □ 3. Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır o Öğrenme Yetkinliği □ 1. Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. □ 2. Öğrenme gereksinimlerini belirler ve öğrenmesini yönlendirir. □ 3. Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu bir tutum geliştirir. □ 4. Bilgiye ulaşma yollarını etkin bir şekilde kullanır. o İletişim ve Sosyal Yetkinlik □ 5. Düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır. □ 7. Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansının ileri düzeyinde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır o Alana Özgü Yetkinlik □ 7. Birey olarak ve alanıyla ilgili görev, hak ve sorumluluklarına ilişkin yasa yönetmelik ve mevzuata uygun davranır. Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Bu derste düz anlatım, gösterip yaptırma yöntem ve teknikleri uygulanmaktadır. Ölçme ve değerlendirme Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, ara ödevler, sunum, ara sınav ve final sınavı uygulanmaktadır</p>
-------------------------------	---

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	İşletim sistemlerinin kavramlarını, yapılarını ve tasarımlarını anlar.
2	İşletim sistemi tasarımının anlaşılmasını ve uygulama sistemi tasarımı ve performansı üzerindeki etkisini gösterir.
3	İşletim sistemi özelliklerini tanıma ve kullanma becerilerini gösterir.
4	Mobil işletim sistemlerinin ilkelerini ve farklılıklarını anlar
5	Temel Linux komutlarını öğrenir

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Derse giriş İşletim sistemlerinin temel kavramları Yaygın olarak kullanılan işletim sistemleri İşletim sisteminin görevleri	Ünite 1
2	Sürecine Giriş İşlemler, Çatal	Ünite 2.1-7, 3.1-3 Ünite 2.8-9, 3.1-3
3	I / O, Dosyalar, Soketler, Ağ	Ünite 2.10-11, 3.4-6, 11.1-2
4	Eşzamanlılık: Süreçler ve Konular Senkronizasyon	Ünite 4.1-5
5	Karşılıklı Dışlama, Kilit Uygulaması Senkronizasyon: Kilitler, Semaforlar Senkronizasyon: Koşul Değişkenleri	Ünite 4.5-10 Ünite 5.1-9 Ünite 5.4, 5.7

6	Gelişmiş Çizelgeleme	Ünite 6
7	Deadlock, Adres Çevirisi, Sanal Bellek Adres Çevirisi	Ünite 2.7, 6.5, 7.2-5, 8.1-2 Ünite 8.3, 9.1-7
8	Midterm 1	Ünite 9.6-7 Ünite 11.1-4, 12, Ünite 12.1, 7.5
9	Ara Sınav	Ders uygulamalarının kontrolü
10	10 Gelişmiş Dosya Sistemleri: FFS, NTFS, COW	Ders slaytları
11	Açık kaynaklı işletim sistemleri Temel kullanıcı ve grup işlemleri Açık kaynaklı işletim sistemi temel araçları ve uygulamaları Güvenlik ve işletim sistemlerinin kullanılabilirliği karşılaştırması	Ders slaytları
12	Temel Linux komutları	<a href="http://teaching.idallen.com/cst8207/15f/">http://teaching.idallen.com/cst8207/15f/</a>
13	Farklı işletim sistemleri yükleme	Ders slaytları
14	Mobil işletim sistemleri	Ders slaytları
15	Final	Ders uygulamalarının kontrolü

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	4	20
Sunum/Jüri	1	10
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			0
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			0

Derse Özgü Staj			0
Ödev	4	8	32
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer	1	12	12
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
<b>Toplam İşyükü</b>			123
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.10
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----