

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
İşletim Sistemleri ve Sistem Programlama	CCIP 504	Güz	03+00+00	Zorunlu	3	7.5
Akademik Birim:	Siber Güvenlik					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Yüksek Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Hasan DAĞ					
Dersin Amacı:	Modern işletim sistemlerinin yapısı ve nitelikleri hakkında bilgi kazandırmak. İşletim sistemlerinin yapılarını ve mekanizmalarını incelemek ve Linux işletim sisteminin öğrenciler tarafından etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak.					
Dersin İçeriği:	Bilgisayar sistemlerine giriş, Temel bileşenler, Bellek hiyerarşisi, İşletim sistemlerine giriş, Sanal makineler, Windows genel bakış, geleneksel Unix işletim sistemleri, Temel Unix/Linux bileşenleri, Linux yüklemek ve özelleştirmek, Linux kabuk komutları, düzenli ifadeler ile örüntü aramak, metin işleme editörleri, komut satırı işlemleri, kabuk programlama.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Kesmeleri, bellek mimarisini, cache bellekleri direkt erişimli bellek, çok işlemcili(çekirdekli sistemlerin temel konularını kavramak.</li><li>• <b>2-</b> İşletim sistemlerinin amaç ve işlevlerini anlayabilmek.</li><li>• <b>3-</b> İşletim sistemlerinin evrimi konusunda bilgi sahibi olmak.</li><li>• <b>4-</b> Modern işletim sistemlerindeki gelişmeleri takip edebilmek.</li><li>• <b>5-</b> Sanal makinelerle çalışabilmek.</li><li>• <b>6-</b> İşletim sistemini yönetebilmek için kabuk betikleri yazabilme yetisi.</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Sınıfta karşılıklı olarak yapılan dersler,ödevler , kısa sınavlar, ara ve final sınavları.					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bilgisayar sistemleri giriş	
2	Kesmeleri Bellek hiyerarşisi, önbellek	
3	Sanal makineler ve temel Linux	
4	Önemli Linux komutları	
5	Dosya sistemi	
6	Metin işleme	
7	Proses yönetimi	
8	Gözden geçirme	
9	Düzenli ifadeler	
10	Grep, awk, sed	
11	Kabuk programlama	
12	Kabuk programlama 2	
13	Güvenlik taraması amaçlı ileri düzey kabuk programlama	
14	Gözden geçirme	

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

- Operating System Concepts by Silberschatz, Galvin, and Gagne, 8th edition, 2009 John Wiley & Sons
- A Practical Guide to Linux Commands, Editors, and Shell Programming, by Mark G. Sobell, 2nd edition, 2010 Prentice Hall

## DİĞER KAYNAKLAR

İnternet üzerinde üretici firmalar tarafından sağlanan herkese açık eğitim materyali.

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	13	5
Proje	1	10
Ödev	5	10
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	5	35
Final Sınavı	1	40
<b>Total:</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Proje	1	20	20
Ödev	5	10	50
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	9	3	27
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	40	40
Final Sınavı	1	20	20
<b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>			<b>199</b>

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

OC1	3	3		3	3			3				
OC2	3	3		3	3			1				
OC3	3	3		3	3			1				
OC4	3	3		3	3			2				
OC5	3	3		3	3			3				
OC6	3	3		3	3							

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek