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-Bahar	03+00+00	Seçmeli	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 makinalar, 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):	• **1-** Kesmeleri, bellek mimarisini, cache bellkeleri direkt erişimli belek, çok işlemcili(çekirdekli sistemlerin temel konularını kavramak. • **2-** İşletim sistemlerinin amaç ve işlevlerini anlayabilmek. • **3-** İşletim sistemlerinin evrimi konusunda bilgi sahibi olmak. • **4-** Modern işletim sistemlerindeki gelişmeleri takip edebilmek. • **5-** Sanal makinalarla çalışabilmek. • **6-** İşletim sistemini yönetebilmek için kabuk betikleri yazabilme yetisi.
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

Internet 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
Total:	**25**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	**Sayısı**	**Süresi (saat)**	**Toplam İş Yükü (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
Toplam İş Yükü (saat):			**199**

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