

BLGM 455 Bilgisayar Sistemleri ve Ağ Güvenliği

Bölüm: Bilgisayar Mühendisliği		
Program İsmi: Bilgisayar Mühendisliği		Program Kodu: 25
Ders Kodu: BLGM455	Kredi: 4 Cr	Akademik Yıl/Dönem: 2024-2025 / Güz
<input checked="" type="checkbox"/> Gerekli Ders <input type="checkbox"/> Seçmeli Ders		
Önkoşul: BLGM 344 Bilgisayar Ağları		
Katalog Tanımı: Temel kavramlar, Erişim kontrolü, Erişim kontrol modelleri: Kerberos. Şifreleme kavramları. Fiziksel güvenlik, Donanım koruması. Yazılım ve bilgi koruması, Kötü amaçlı yazılım. Ağ güvenliği kavramları, Bağlantı, Ağ, Taşıma katmanları güvenliği. Kablosuz ağ güvenliği, Tarayıcı güvenliği. Simetrik ve asimetric şifreleme yöntemleri, DES, AES, RSA, ECC. Kimlik doğrulama, Dijital imza, Sertifikalar, bir kerelik şifreler, Hash fonksiyonları. Anahtar yönetimi. Etik ve yasal konular. İşletim Sistemleri Güvenliği.		
Dersin İnternet Sayfası: https://staff.emu.edu.tr/gurcuoz/en/teaching/blgm455		
Ders Kitapları: <ol style="list-style-type: none">Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia, Introduction to Computer Security, 1st New International Edition, Pearson, 2014, ISBN 10: 1292025409William Stallings, Cryptography and Network Security. Principles and Practices, 7th Edition, Pearson, 2018, ISBN 10: 1292158581		
Haftalara göre konu dağılımı: (Haftada 4 saat ders)		
1-2. Haftalar	Giriş. Temel kavramlar, Erişim kontrolü, Şifreleme kavramları [1, Ch1]	
3-4. Haftalar	Simetrik ve asimetric şifreleme yöntemleri, DES, AES, RSA, ECC. [1, Ch. 8], [2, Ch. 2(2.1-2.4), Ch. 3, Ch. 4(4.3-4.5), Ch. 5, Ch. 6,7,9,10]	
4-6. Haftalar	Kimlik Doğrulama, Dijital imza, Sertifikalar, bir kerelik şifreler, Hash fonksiyonları. Anahtar yönetimi; Kerberos. [1, Ch. 8], [2, Ch.11]	
7. Hafta	Fiziksel güvenlik, Donanım koruması [1, Ch2]	
8 – 9. Haftalar	Ara sınavlar	
10. Hafta	Ağ güvenliği kavramları, Bağlantı, Ağ, Taşıma katmanları güvenliği. [1, Ch5]	
11. Hafta	Kablosuz ağ güvenliği. [1, Ch. 6]	
12 -13. Haftalar	Simetrik ve asimetric şifreleme yöntemleri, DES, AES, RSA, ECC. [1, Ch. 8], [2, Ch. 2(2.1-2.4), Ch. 3, Ch. 4(4.3-4.5), Ch. 5, Ch. 6,7,9,10]	
14. Hafta	Yazılım ve bilgi koruması, Kötü amaçlı yazılım[1, Ch4], Etik ve yasal konular.	
15-17. Haftalar	Son Sınavlar	

Laboratuvar Programı:
(Haftada 2 saat laboratuvar)

3-5. Haftalar	Giriş kontrolü		
6-7. Haftalar	Kriptografi (DES)		
11-13. Haftalar	Ağ güvenliği		
14. Hafta	Proje sunumu		
Değerlendirme	Metod	Sayı	Yüzdeler
	Ara Sınav	1	35%
	Son Sınav	1	45%
	Laboratuvar Çalışmaları	3	10%
	Proje	1	10%
Hazırlayan: Gürcü Öz		Hazırlanan Tarih: 23 Eylül 2024	

Genel Notlar:

1. Yoklama ve katılım: Derslere katılım zorunludur.

2. Telafi sınavı politikası: Telafi sınavı sadece çok istisnai durumlarda verilecektir. Telafi sınavı yukarıda belirtilen bütün konuları kapsayacaktır. Telafi sınavına girebilmek için, kaçırılan sınav gününden itibaren üç iş günü içerisinde dersin öğretim elemanına yazılı olarak gerekçe iletilmelidir. İstisnai gerekçelere örnekler, hastanede yatmak zorunda olmak veya birinci derecede bir yakının kaybıdır; bu gerekçeler raporlarla desteklenmelidir. Olağan hastalıklar istisnai durum sayılmayacaktır.

Hem ara hem de final sınavını kaçırırsanız ve herhangi bir yazılı rapor sunmazsanız, "NG" notu alırsınız. Aynı durumda, her iki sınav için de rapor gönderirseniz, bunlardan sadece biri için telafi sınavına girebilirsiniz.

3. Bütünleme sınavı: Üniversitenin güncel mevzuatı uygulanacaktır.

4. Kaçırılan laboratuvar deneyleri için telafi verilmeyecektir. Üç veya daha fazla deneyden sıfır alınması durumunda tüm laboratuvar notu sıfır olarak hesaplanır.