

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Advanced Operating Systems / Advanced Operating Systems	
Ders Kodu / Course Code	BLG513	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Master without Thesis / Master without Thesis	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	0.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	yok	None
Amacı / Purpose	Dersin içeriği, işletim sistemlerinde koruma (protection), güvenlik (security), bellek yönetimi (memory management), çekirdek (kernel), dosya sistemleri (file systems), senkronizasyon (synchronization), isimlendirme (naming) konularını kapsamaktadır. Ayrıca, dağıtık sistem mimarisine de giriş yapılmaktadır. Bu ders, öğrencilere işletim sistemleriyle ilgili ileri seviyedeki konuları inceleme ve değerlendirme fırsatı sunmaktadır.	The course covers the following topics: protection in operating systems, security, memory management, kernel, file systems, synchronization, naming, and also provides an introduction to distributed system architecture. This course offers students the opportunity to explore and evaluate advanced topics related to operating systems.
İçeriği / Content	Dersin içeriği, işletim sistemlerinde koruma (protection), güvenlik (security), bellek yönetimi (memory management), çekirdek (kernel), dosya sistemleri (file systems), senkronizasyon (synchronization), isimlendirme (naming) konularını kapsamaktadır. Ayrıca, dağıtık sistem mimarisine de giriş yapılmaktadır. Bu ders, öğrencilere işletim sistemleriyle ilgili ileri seviyedeki konuları inceleme ve değerlendirme fırsatı sunmaktadır.	The course covers the following topics: protection in operating systems, security, memory management, kernel, file systems, synchronization, naming, and also provides an introduction to distributed system architecture. This course offers students the opportunity to explore and evaluate advanced topics related to operating systems.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	yok	None
Staj Durumu / Internship Status	yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	yok	None

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		
--	--	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Dağıtık sistemlerin tasarımı ve yönetimi	Design and management of distributed systems
2	İşletim sistemleri performans analizi	Performance analysis of operating systems
3	Sanallaştırma teknolojileri ve bulut bilişim	Virtualization technologies and cloud computing
4	Paralel ve dağıtık işlem yetenekleri	Parallel and distributed processing capabilities
5	Güvenlik ve güvenilirlik	Security and reliability

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Temel Kavramlar				
	Basic Concepts				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bellek Yönetimi				
	Memory Management				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Senkronizasyon ve İletişim				
	Synchronization and Communication				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çekirdek Mimarileri				
	Core Architectures				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çekirdek Mimarileri				
	Core Architectures				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Adapte Edilebilir ve Genişletilebilir Sistemler				
	Adaptable and Expandable Systems				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dosya Sistemleri				
	File Systems				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dosya Sistemleri				
	File Systems				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Koruma ve Güvenlik				
	Protection and Security				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Koruma ve Güvenlik				
	Protection and Security				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dağıtık Sistemler				
	Distributed Systems				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Güvenilirlik ve Hatadan Kurtulma				
	Reliability and Error Recovery				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Proje Sunumları				
	Project Presentations				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	72.00	72.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	76.00	76.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	4	150.00	150.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 150.00/25.00 = 6.00 ~ 6.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 150.00 / 25.00 = 6.00 ~ 6.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes														
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15
1.Dağıtık sistemlerin tasarımı ve yönetimi / Design and management of distributed systems	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4
2.İşletim sistemleri performans analizi / Performance analysis of operating systems	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
3.Sanallaştırma teknolojileri ve bulut bilişim / Virtualization technologies and cloud computing	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.Paralel ve dağıtık işlem yetenekleri / Parallel and distributed processing capabilities	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5
5.Güvenlik ve güvenilirlik / Security and reliability	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high