

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Network Operating Systems / Network Operating Systems	
Ders Kodu / Course Code	9103015251998	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
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	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin, bilgisayar ağı işletim sistemlerinin temel kavramlarını, ağ işletim sistemlerinin ağ üzerindeki işlevlerini ve endüstride kullanılan bir ağ işletim sisteminin genel özellikleri ve işleyişini öğrenebilmesini sağlamaktır.	The aim of this course is to enable students to learn the basic concepts of computer operating systems, the functions of network operating systems on the network and the general features and operation of a network operating system used in industry.
İçeriği / Content	1.Ağ İşletim Sistemleri ve Ağ Uygulamalarına İlişkin Temel Kavramlar; 2.1.Ağ İşletim Sistemlerine Giriş; 2.2.En Uygun Ağ İşletim Sistemi Seçimi; 2.3.Ağ Yönetiminde Ağ İşletim Sistemlerinin Rolü; 3.1.Ağ Performansını Arttırmaya Yönelik Bazı Depolama Teknolojileri; 3.2. RAID ve Diğer Disk Erişim Teknolojileri; 3.3.Ağ İşletim Sistemi Kapsamında Performans Yönetimi; 4.1.Ağ İşletim Sisteminde Sorun Giderme; 4.2.Ağ İşletim Sisteminde Ağ Güvenliği Bileşeni; 5.Bir Ağ İşletim Sistemi Örneği : Windows Server 2016; 5.1. Active Directory Kurulumu ve Yönetimi; 5.2.DNS Server Kurulumu ve Yönetimi; 5.3.Grup İlkeleri (Group Policy); 5.4.Active Directory Sites and Services; 5.5.Active Directory Domain and Trust; 5.6.DHCP Server Kurulumu ve Yönetimi; 5.7.File Server Kurulumu ve Yönetimi; 5.8.Task Scheduler (Görev Zamanlayıcısı); 5.9.Print Server Kurulumu ve Yönetimi; 5.10.Faks Server Kurulumu ve Yönetimi; 5.11.Windows Server Update Services; 5.12.Kayıt Defteri Yönetimi; 5.13.Event Log management (Olay Günlükleri Yönetimi); 5.14.Performance Monitoring (Performan İzleyici Bileşen); 5.15.Disk Yönetimi; 5.16.Yedekleme ve Geri Yükleme (Back up and Restoring); 5.17.Sunucu Yöneticisi ve Hizmetleri (Server Manager and Services)	1. Basic Concepts of Network Operating Systems and Network Applications; 2.1. Introduction to Network Operating Systems; 2.2. Choosing the Most Suitable Network Operating System; 2.3.The Role of Network Operating Systems in Network Management; 3.1.Some Storage Technologies to Improve Network Performance; 3.2. RAID and Other Disk Access Technologies; 3.3. Network Management System Performance Management; 4.1 Troubleshooting Network Operating System; 4.2 Network Security Component in Network Operating System; 5. An Example of Network Operating System: Windows Server 2016; 5.1. Active Directory Installation and Management; 5.2. DNS Server Installation and Management; 5.3 Group Policy (Group Policy); 5.4.Active Directory Sites and Services; 5.5.Active Directory Domain and Trust; 5.6.DHCP Server Installation and Management; 5.7.File Server Installation and Management; 5.8.Task Scheduler; 5.9.Print Server Installation and Management; 5.10.Fax Server Installation and Management; 5.11.Windows Server Update Services; 5.12. Registry Management; 5.13.Event Log management; 5.14 Performance Monitoring (Performance Monitoring Component); 5.15.Disk Management; 5.16. Backup and Restoring; 5.17.Server Manager and Services
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None

Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1) Bilgisayar Ağı İşletim Sistemleri Ders Notları, Prof.Dr. Levent Toker 2) Introducing Windows Server 2016, John McCabe, Microsoft Press,, ISBN: 978-0-7356-9774-4 3) Windows Server 2016, Haydar Yener Arıcı, Seçkin Yayınları, ISBN 978-975-02-4066-9	1) Network Operating Systems, Lecture Notes, Prof.Dr. Levent Toker 2) Introducing Windows Server 2016, John McCabe, Microsoft Press,, ISBN: 978-0-7356-9774-4 3) Windows Server 2016, Haydar Yener Arıcı, Seçkin Yayınları, ISBN 978-975-02-4066-9
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Levent TOKER	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Ağ İşletim Sistemleri ve Ağ Uygulamalarına İlişkin Temel Kavramları Açıklayabilme	To provide students with ability to explain the basic concepts of Network Operating Systems and Network Applications
2	En Uygun Ağ İşletim Sisteminin Nasıl Seçileceğini Açıklayabilme	To provide students with ability to explain how to choose the most suitable network operating system
3	Ağ Yönetiminde Ağ İşletim Sistemlerinin Rolünü ifade edebilme	To provide students with ability to express the Role of Network Operating Systems in Network Management
4	Ağ Performansını Arttırmaya Yönelik Bazı Depolama Teknolojilerini açıklayabilme	To provide students with ability to explain some storage technologies aimed at increasing network performance
5	RAID ve Diğer Disk Erişim Teknolojilerini Açıklayabilme	To provide students with ability to explain RAID and Other Disk Access Technologies
6	Ağ İşletim Sistemi Kapsamında Performans Yönetimi işlevlerini açıklayabilme	To provide students with ability to explain the Performance Management functions within the scope of Network Operating System
7	Ağ İşletim Sisteminde Sorun Gidermenin nasıl yapılacağını açıklayabilme	To provide students with ability to explain how to troubleshoot the network operating system
8	Ağ İşletim Sisteminde Ağ Güvenliği Bileşeninin işlevlerini açıklayabilme	To provide students with ability to explain the functions of Network Security Component in Network Operating System
9	Bir Ağ İşletim Sistemi Ürününün özelliklerini ve işlevlerini açıklayabilme	To be able to explain the features and functions of a Network Operating System Product

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağ İşletim Sistemleri ve Ağ Uygulamalarına İlişkin Temel Kavramlar; Ağ İşletim Sistemlerine Giriş;				
	Basic Concepts of Network Operating Systems and Network Applications; Introduction to Network Operating Systems;				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	En Uygun Ağ İşletim Sistemi Seçimi; Ağ Yönetiminde Ağ İşletim Sistemlerinin Rolü				
	Choosing the Most Suitable Network Operating System; Role of Network Operating Systems in Network Management;				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağ Performansını Arttırmaya Yönelik Bazı Depolama Teknolojileri; RAID ve Diğer Disk Erişim Teknolojileri;				
	Some Storage Technologies to Improve Network Performance; RAID and Other Disk Access Technologies;				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağ İşletim Sistemi Kapsamında Performans Yönetimi; Ağ İşletim Sisteminde Sorun Giderme;				
	Performance Management within the Network Operating System; Network Operating System Troubleshooting;				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağ İşletim Sisteminde Ağ Güvenliği Bileşeni; Bir Ağ İşletim Sistemi Örneği : Windows Server 2016'ya Giriş;				
	Network Security Component in Network Operating System; An Example of Network Operating System: Introduction to Windows Server 2016;				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Active Directory Kurulumu ve Yönetimi; DNS Server Kurulumu ve Yönetimi;				
	Active Directory Installation and Management; DNS Server Installation and Management;				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Grup İlkeleri (Group Policy); Active Directory Sites and Services;				
	Group Policy; Active Directory Sites and Services;				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Active Directory Domain and Trust; DHCP Server Kurulumu ve Yönetimi;				
	Active Directory Domain and Trust; DHCP Server Installation and Management;				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	File Server Kurulumu ve Yönetimi; Task Scheduler (Görev Zamanlayıcısı);				
	File Server Installation and Management; Task Scheduler;				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Print Server Kurulumu ve Yönetimi; Faks Server Kurulumu ve Yönetimi;				
	Print Server Installation and Management; Fax Server Setup and Management;				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Windows Server Update Services; Kayıt Defteri Yönetimi;				
	Windows Server Update Services; Registry Management;				
13	Event Log management (Olay Günlükleri Yönetimi); Performance Monitoring (Performans İzleyici Bileşen);				
	Event Log management; Performance Monitoring;				
14	Disk Yönetimi; Yedekleme ve Geri Yükleme (Back up and Restoring);				
	Disk Management; Back up and Restoring;				
15	Sunucu Yöneticisi ve Hizmetleri (Server Manager and Services);				
	Server Manager and Services;				
16	Final Sınavı				
	Final Exam				

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	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	2	30.00	60.00
Rapor Sunma / Report Presentation	2	2.00	4.00
Bireysel Çalışma / Self Study	15	2.00	30.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	30.00	30.00
Okuma / Reading	14	3.00	42.00
Toplam / Total:	51	94.00	232.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 232.00/30.00 = 7.73 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 232.00 / 30.00 = 7.73 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program						
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7
1.Ağ İşletim Sistemleri ve Ağ Uygulamalarına İlişkin Temel Kavramları Açıklayabilme / To provide students with ability to explain the basic concepts of Network Operating Systems and Network Applications	5						
2.En Uygun Ağ İşletim Sisteminin Nasıl Seçileceğini Açıklayabilme / To provide students with ability to explain how to choose the most suitable network operating system	4	3					
3.Ağ Yönetiminde Ağ İşletim Sistemlerinin Rolünü ifade edebilme / To provide students with ability to express the Role of Network Operating Systems in Network Management							
4.Ağ Performansını Arttırmaya Yönelik Bazı Depolama Teknolojilerini açıklayabilme / To provide students with ability to explain some storage technologies aimed at increasing network performance	4						
5.RAID ve Diğer Disk Erişim Teknolojilerini Açıklayabilme / To provide students with ability to explain RAID and Other Disk Access Technologies	4						
6.Ağ İşletim Sistemi Kapsamında Performans Yönetimi işlevlerini açıklayabilme / To provide students with ability to explain the Performance Management functions within the scope of Network Operating System	4						
7.Ağ İşletim Sisteminde Sorun Gidermenin nasıl yapılacağını açıklayabilme / To provide students with ability to explain how to troubleshoot the network operating system	4						
8.Ağ İşletim Sisteminde Ağ Güvenliği Bileşeninin işlevlerini açıklayabilme / To provide students with ability to explain the functions of Network Security Component in Network Operating System	4						
9.Bir Ağ İşletim Sistemi Ürününün özelliklerini ve işlevlerini açıklayabilme / To be able to explain the features and functions of a Network Operating System Product	4						

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