İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ

DERS KATALOGU

(COURSE CATALOGUE)

Dersin Adı	Course Name
İşletim Sistemleri	Operating Systems

Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Dağılımı, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuar (Laboratory)
BIL307	1	3	5	2	2	0

Bölüm / Program (Department/Program)	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü / Computer Engineering Program		
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu, Mühendislik Tasarımı (Compulsory, Engineering	Dersin Dili (Course Language)	İngilizce (English)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	Yok- None		

Dersin İçeriğe Göre Kategorisi, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering	Mühendislik Tasarım (Engineering	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)
	0 %	100 %	0%	0%

Dersin İçeriği (Course Description)	İşletim sistemlerine giriş, bilgisayar sistemi yapısı, işletim sistemi yapısı, süreçler, iş parçacıkları, cpu iş dağıtımı, süreç eşzamanlama, bellek yönetimi, sanal bellek, dosya sistemi arayüzü, dosya sistemleri, giriş/çıkış sistemleri, yönetimsel araçlar, yığın depolama araçları, farklı işletim sistemlerinin kıyaslanması
	Introduction to operating systems, computer system structure, operating system structure, processes, threads, CPU work distribution, process synchronization, memory management, virtual memory, file system interface, file systems, input / output systems, administrative tools, mass storage devices comparison of operating systems
Dersin Amacı (Course Objectives)	Öğrencilere bilgisayar sistemi, işletim sistemi, işletim sisteminin görevleri, işletim sisteminde süreçler, farklı işletim sistemlerinin yapılarını öğretmektir.
	To teach students with information about computer system, operating system, tasks of operatingsystem, processes in operating system, structures of different operating systems.
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	Bu dersi alan öğrenciler; 1.Bilgisayar sisteminin yapısını bilir. 2.İşletim sistemlerinin görevlerini bilir. 3.Farklı işletim sistemlerini karşılaştırabilir. 4.İşletim sisteminde giriş çıkış işlemi gerçekleştirebilir. 5.Bellek, cpu, dosya sistemleri yönetimlerini yapar, yönetimsel araçları kullanır.

	The students who take this course; 1.Know the structure of the computer system. 2.Know the tasks of operating systems. 3.Can compare different operating systems. 4.Can perform input / output operation in the operating system. 5.Manage memory, CPU, file systems, use administrative tools.

Ders Kitabı (Textbook)	Ders içeriği çeşitli kitaplardan derlenmektedir. (Content is compiled from multiple sources.)		
Diğer Kaynaklar (Other References)	İ.Turkoğlu, İşletim sistemleri ders notları, 2009.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects	1. Ödev : Araştırma Ödevi. 2. Ödev : Araştırma Ödevi.		
	Homework 1 - 2: Operating Systems Research Writing Assignment		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Teorik ve Uygulama		
	Theoretical and Tutorial		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	2 Kısa Sınav		
	2 Quiz		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Sayısı (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	%30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	2	%10
	Ödevler (Homework)	2	%10
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	%50

Ders Planı

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Bilgisayar sistemlerinin yapısı	1
2	İşletim sistemlerine giriş	1
3	İşletim sistemlerinin bileşenleri	1
4	İşletim sistemlerinin yapısı ve hizmetler	1
5	Görev yönetimi	2
6	Bellek yönetimi	3
7	Kütük yönetimi	3
8	ARASINAV	
9	Giriş/Çıkış işlemleri	4-5
10	Dağıtılmış işletim sistemleri	1
11	Güvenlik ve koruma	1
12	İşletim sistemlerinin kıyaslanması	1
13	Sunucu tabanlı işletim sistemleri	2
14	Sunucu tabanlı işletim sistemlerinde yönetimsel araçlar	4-5

Course Plan

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	The structure of computer systems	1
2	Introduction to operating systems	1
3	Components of operating systems	1
4	Structure and services of operating systems	1
5	Task management	2
6	Memory management	3
7	File management	3
8	MIDTERM EXAM	
9	Input / Output operations	4-5
10	Distributed operating systems	1
11	Security and protection	1
12	Comparison of operating systems	1
13	Server-based operating systems	2
14	Administrative tools in server based operating systems	4-5

Dersin Programla İlişkisi

	Program Çıktıları Program mezunları aşağıdaki bilgi ve becerileri kazanırlar:	Katkı Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1	Mühendislik, bilim ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X			
2	Halk sağlığı, güvenliği ve refahının yanı sıra küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik faktörleri dikkate alarak belirli ihtiyaçları karşılayan çözümler üretmek için mühendislik tasarımını uygulama becerisi			X		
3	Çeşitli izleyicilerle etkili bir şekilde iletişim kurma becerisi				X	
4	Mühendislik durumlarındaki etik ve profesyonel sorumlulukları tanıma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamlardaki etkisini dikkate alması gereken bilgiye dayalı kararlar verme becerisi		X			
5	Üyelerinin birlikte liderlik sağladığı, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yarattığı, hedefler belirlediği, görevleri planladığı ve hedeflere ulaştığı bir ekipte etkili bir şekilde çalışabilme becerisi			X		
6	Uygun deney geliştirme ve yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuçlara varmak için mühendislik yargısını kullanma becerisi			X		
7	Uygun öğrenme stratejilerini kullanarak gerektiğinde yeni bilgi edinme ve uygulama			X		

Relationship between the Course and Program

	Program Çıktıları Program mezunları aşağıdaki bilgi ve becerileri kazanırlar:	Katkı Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1	An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics		X			
2	An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors			X		
3	An ability to communicate effectively with a range of audiences				X	
4	An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts		X			
5	An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals,plan tasks, and meet objectives			X		
6	An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions			X		
7	An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies.			X		

Dersi Veren Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Hakan AYDIN	Tarih (Date) 09/2020