

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı	BM309 İŞLETİM SİSTEMLERİ
Dersin Yarıyılı	5
Dersin İçeriği	İşletim sistemlerinin temel mimarisi, donanım ve yazılım mimarileri ve işletim sistemlerinin uygulama alanları
Ders Kitabı	Operating System Concepts, 9th Edition, Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne, 2012.
Yardımcı Ders Kitapları	Gary Nutt, Operating Systems. A Modern Perspective, Addison Wesley, 2004 William Stallings, Operating Systems, Prentice-Hall, 2001. Tanenbaum, Andrew S., Modern Operating Systems, Prentice-Hall, 2001.
Dersin Kredisi	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
Dersin Türü	Zorunlu
Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amaçları	<ol style="list-style-type: none">Öğrencilere genel amaçlı bir işletim sisteminin temel görevlerini ve işletim sisteminin bu görevleri yerine getiren izlediği başlıca yaklaşım ve algoritmaları öğretmek.Öğrencilerin bir bilgisayar donanımının yönetimini daha iyi tanımalarını sağlamak; böylelikle onları bilgisayar donanımına yakın sistem programları geliştirebilmelerine olanak sağlayan temel bilgilerle donatmak.
Dersin Öğrenim Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">İşletim sistemlerinin temel kavramları, işlem yönetimi, zaman paylaşım çalışması, bağlam değiştirmeİplikler (threads), prosesler arası etkileşim ve senkronizasyon, karşılıklı dışlama, semaforlar, klasik proses problemleri, ölümcül kilitlenmeGiriş/Çıkış birimleri
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.

Dersin Haftalık Dağılımı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: İşletim sistemlerinin temel kavramları 2. Hafta: İşlem yönetimi 3. Hafta: Zaman paylaşımli çalışma 4. Hafta: Bağlam değiştirme 5. Hafta: İplikler (threads) 6. Hafta: Prosesler arası etkileşim ve senkronizasyon 7. Hafta: Karşılıklı dışlama 8. Hafta: Semaforlar 9. Hafta: Klasik proses problemleri 10. Hafta: Ölümcül kilitleme, yakalama ve engelleme 11. Hafta: İş sıralama algoritmaları 12. Hafta: Bellek yönetimi, sayfalama 13. Hafta: Görüntü bellek, dosya sistemi ve yönetimi 14. Hafta: Giriş/Çıkış birimleri. 		
Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri <i>(Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)</i>	Haftalık teorik ders saati: 3 Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık		
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)
	Ara sınav	1	40
	Ödev	2	10
	Uygulama	1	10
	Projeler		
	Pratik		
	Kısa Sınav		
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40
	Devam Durumu		

Dersin İş Yüğü	Etkinlik		Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü				
	Haftalık teorik ders saati		14	3	42				
	Haftalık uygulamalı ders saati								
	Okuma Faaliyetleri		14	2	28				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması		14	2	28				
	Materyal tasarlama, uygulama		1	15	15				
	Rapor hazırlama								
	Sunu hazırlama								
	Sunum								
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık		1	15	15				
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık		1	15	15				
	Diğer								
	Toplam iş yüğü				143				
	Toplam iş yüğü/ 25				5,72				
Dersin AKTS Kredisi				6					
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5		
	1	Matematik, fen bilimleri ve bilgisayar mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri karmaşık mühendislik problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi					X		
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi					X		
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı, yazılımı, algoritmayı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla güncel tasarım yöntemlerini uygulama becerisi							
	4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme, geliştirme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini ve uygulamalarını etkin bir şekilde kullanma becerisi			X				
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya bilgisayar mühendisliği alanındaki araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi							
	6	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi		X					
	7	Etkin rapor hazırlama, raporları değerlendirme ve yorumlama, tasarım ve üretim raporları düzenleme becerisi		X					
	8	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma, etkin sunum yapma, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi							

	9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi						
	10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma ve etik ilkelerine uygun davranma becerisi						
	11	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi konularda bilgi sahibi olma ve uygulama becerisi						
	12	Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma konularında bilgi ve farkındalığa sahip olma						
	13	Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkilerini bilerek çağın sorunlarına toplumsal ve evrensel çözüm üretebilme becerisi						
	14	Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçları konusunda farkındalık sahibi olma						
	15	Yazılım geliştirme süreçleri ve dokümantasyon kuralları hakkında bilgi sahibi olma ve uygulama becerisi						
	16	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi sahibi olma	X					
	17	İş sağlığı ve güvenliği ile bilgi güvenliği ve mahremiyeti konularında farkındalık sahibi olma						
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Demirci mdemirci@gazi.edu.tr							