

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı	BM451 İLERİ BİLGİSAYAR MİMARİSİ (TEK.SEÇ.)		
Dersin Yarıyılı	7		
Dersin İçeriği	Bilgisayar mimarisi ve paralel işleme, ILP-işlemcileri, pipeline işlemciler, VLIW yapıları, superscalar işlemciler, işlem ve kontrol deyimleri, SIMD yapıları, vektör yapıları, multithread yapıları.		
Ders Kitabı	Advanced Computer Architecture, Hwang, MCGRAW-HILL, 2010.		
Yardımcı Ders Kitapları	- Advanced Computer Architectures: A Design Space Approach, SIMA, Pearson Education, 2002. - Advanced Computer Architecture: A Systems Design Approach, Richard Y. Kain, Prentice Hall, 1995.		
Dersin Kredisi	6		
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	-		
Dersin Türü	Teknik Seçmeli		
Öğretim Dili	Türkçe		
Dersin Amaçları	Bilgisayar mimarisi ve paralel işleme, ILP-işlemcileri, pipeline işlemciler, VLIW yapıları, superscalar işlemciler, işlem ve kontrol deyimleri, SIMD yapıları, vektör yapıları, multithread yapıları konularında bilgi sahibi olmak.		
Dersin Öğrenim Çıktıları	Bu dersten başarı olan öğrenciler bilgisayar mimarisi ve paralel işleme, ILP-işlemcileri, pipeline işlemciler, VLIW yapıları, superscalar işlemciler, işlem ve kontrol deyimleri, SIMD yapıları, vektör yapıları, multithread yapıları konularında gerekli bilgi birikimine sahip olurlar.		
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.		
Dersin Haftalık Dağılımı	1.Hafta: Bilgisayar mimarisi ve paralel işleme giriş 2.Hafta: Bilgisayar mimarisi ve paralel işleme giriş 3.Hafta: ILP-işlemcilerine giriş 4.Hafta: ILP-işlemcilerine giriş 5.Hafta: Pipeline işlemciler 6.Hafta: Pipeline işlemciler 7.Hafta: VLIW yapıları 8.Hafta: VLIW yapıları 9.Hafta: Süperscalar işlemciler 10.Hafta: Süperscalar işlemciler 11.Hafta: İşlem ve kontrol deyimleri 12.Hafta: SIMD yapıları 13.Hafta: Vektör yapıları 14.Hafta: Multithread yapıları		
Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri (Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)	Haftalık teorik ders saati : 3 Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık		
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)
	Ara sınav	1	30
	Ödev	5	30
	Uygulama	0	0
	Projeler	0	0
Pratik	0	0	

	Kısa Sınav	0	0				
	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	0	0	0			
	Okuma Faaliyetleri	14	3	42			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	3	42			
	Materyal tasarlama, uygulama	0	0	0			
	Rapor hazırlama	0	0	0			
	Sunu hazırlama	0	0	0			
	Sunum	0	0	0			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	12	12			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	12	12			
	Diğer	0	0	0			
	Toplam iş yüğü			150			
	Toplam iş yüğü/ 25			6			
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 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					X
	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	Mühendislik problemlerinin çözümü ve sonuçlarının analiz edilmesi için sistem veya deney tasarlama, gerçekleştirme, veri toplama ve yorumlama becerisi		X			
	6	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi		X			
	7	Etkin rapor hazırlama, raporları değerlendirme ve yorumlama becerisi	X				
	8	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma, sunum yapma becerisi	X				
	9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X	

	10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma ve etik ilkelerine uygun davranma becerisi				X	
	11	Proje yönetimi, risk yönetimi ve deęişiklik yönetimi gibi konularda bilgi sahibi olma ve uygulama becerisi		X			
	12	Girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalığa sahip olma ve sürdürülebilir sistemler oluşturabilme becerisi		X			
	13	Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkilerini bilerek çağın sorunlarına toplumsal ve evrensel çözüm üretebilme becerisi		X			
	14	Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçları konusunda farkındalık sahibi olma		X			
	15	Yazılım geliştirme süreçleri ve dokümantasyon kuralları hakkında bilgi sahibi olma ve uygulama becerisi					X
	16	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi sahibi olma					X
	17	İş sağlığı ve güvenliği ile bilgi güvenliği ve mahremiyeti konularında farkındalık sahibi olma		X			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Prof. Dr. M. Ali AKCAYOL akcayol@gazi.edu.tr						