

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı	BEAB5105 Assembly Dili
Dersin Yarıyılı	Her iki dönem
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Temel ve ileri mikroislemci yapıları. CISC ve RISC mimarisi özellikleri. x86 tabanlı gelişmiş işlemciler, İleri mikroislemci özellikleri: ön-bellekler, süper ölçekli iş-hattı teknikleri ve dallanma tahmin algoritmaları. Gelişmiş işlemci mimarisi ve organizasyonu: komut yapıları ve çeşitleri. Gelişmiş mikroislemci birimleri ve çalışma esasları. X86 tabanlı assembly dili, komut yapısı ve adresleme modları. Assembly programlama dili ile işlemci fonksiyonlarının test edilmesi. İşletim sistemi (OS) ve BIOS ilişkisi. Kesmeler: ekran ve klavye işlemleri, Disk organizasyonu ve işlemleri.
Temel Ders Kitabı	TOPALOĞLU, Nurettin, Eylül 2016, x86 Tabanlı Mikroislemciler ve Assembly Dili, 4. Baskı, Seçkin Yayınevi, Ankara
Yardımcı Ders Kitapları	Mano, M., Morris, "Computer System Architecture", 3. Edition, 2010, Prentice Hall International
Dersin Kredisi (AKTS)	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Ön-şart yoktur
Dersin Türü	Seçmeli Ders
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	X86 tabanlı işlemciye sahip bilgisayar sistemlerini meydana getiren operasyonel birimleri programcıya gözükür hale getirmek. Birimlerin mimari özelliklerini, bağlantılarını ve fonksiyonlarını düşük düzeyli programlarla denetlemek
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Gelişmiş mikroislemci esaslarını ve mimarisini bilir, 2. İleri işlemci özellikleri: ön-bellek, iş-hattı ve dallanma tahmini tekniklerini açıklar, 3. x86 işlemci yapısı, komut kümesi, adresleme türlerini bilir, 4. Assembly dilinde program yazar ve sistemi denetler, 5. Assembly dilinde programlar yazarak işlemci işlevlerinin testini yapar, 6. İşletim sistemi ve BIOS ilişkisini, sabit disk ve bellek ilişkisini bilir ve nasıl çalışır kavramını açıklar.
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders yüzyüze eğitim şeklinde yürütülmektedir
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Bilgisayar mimarisi ve organizasyonu arasındaki farklar ve ileri mikroislemci mimarileri, 2. CISC ve RISC komut mimarileri, 3. İleri mikroislemci özellikleri: ön-bellekler, iş-hattı ve dallanma tahmini, 4. Gelişmiş işlemciler ve çalışma esasları, 5. Gelişmiş işlemci organizasyonu: geliştirilmiş dinamik çalışma, sıradışı çalışma sistemi, komut havuzu, 6. X86 tabanlı programlama: assembly dili ve formatı, 7. Komut yapısı ve adresleme modları, 8. Komut kümesi: aritmetik ve mantık işlemleri, kaydırma ve yönlendirme işlemleri, control işlemleri, 9. String işlemleri: yükleme, saklama, karşılaştırma ve tarama işlemleri, 10. İşletim sistemi ve BIOS ilişkisi, Kesmeler: POST işlemi ve BIOS data alanı, 11. Ekran ve klavye işlemleri, 12. Disk organizasyonu ve yapısı, programlanması,

	13. Disk okuma ve yazma işlemleri, 14. Örnek program uygulamaları 15. Örnek program uygulamaları							
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati Haftalık uygulamalı ders saati Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Rapor hazırlama Sunu hazırlama Sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık							
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)					
	Ara sınav	1	20					
	Ödev	1	20					
	Uygulama							
	Projeler							
	Pratik							
	Kısa Sınav							
	Dönem İçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)	2	40					
	Finalin Başarıya Oranı (%)	1	60					
	Devam Durumu							
Dersin İş Yüğü	Etkinlik		Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü			
	Haftalık teorik ders saati		16	3	48			
	Haftalık uygulamalı ders saati		-	-	-			
	Okuma Faaliyetleri		10	1	10			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması		10	1	10			
	Materyal tasarlama, uygulama							
	Rapor hazırlama		1	6	6			
	Sunu hazırlama							
	Sunum							
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık		1	10	10			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık		1	15	15			
	Diğer		6	8	48			
	Toplam iş yüğü				170			
	Toplam iş yüğü/ 25				6.8			
	Dersin AKTS Kredisi				6			
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi (Lisans ve Yüksek Lisans Ortak)	No	Program Çıktıları		1	2	3	4	5
	1	Lisans derecesi yeterliklerine dayalı olarak adli bilişim alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.					X	
	2	Adli bilişim ile ilişkili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrar.				X		

	3	Adli Bilişim alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.			X		
	4	Adli Bilişim alanında edinmiş olduğu bilgileri ilgili disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.			X		
	5	Adli bilişim alanındaki sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.			X		
	6	Adli Bilişim alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür			X		
	7	Adli Bilişi alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlere yeni yaklaşımlar geliştirir.				X	
	8	Adli Bilişim alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlerde sorumluluk alır ve çözüm üretir				X	
	9	Adli Bilişim alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda inisiyatif alır			X		
	10	Adli Bilişim alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirir ve öğrenmeyi yönlendirir.			X		
	11	Adli Bilişim alanındaki gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilir.				X	
	12	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla geliştirebilir ve gerektiğinde dönüştürebilir.				X	
	13	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar (Avrupa Dil Portföyü B2 düzeyi)			X		
	14	Adli Bilişim alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımlarını kullanır.			X		
	15	Adli Bilişim alanının gerektirdiği düzeyde bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır				X	
	16	Adli Bilişim alanı ile ilgili verileri toplar, yorumlar, sonuçlandırır, etik değerleri gözeterek uygular ve paylaşır				X	
	17	Adli Bilişim alanı ile ilgili konularda farklı bakış açıları geliştirir, politikalar belirler, planlamalar yapar ve ulaştığı sonuçları kalite çerçevesinde değerlendirir.				X	
	18	Adli Bilişim alanında kazandığı bilgileri içselleştirir, beceriye dönüştürür ve disiplinler arası çalışmalarda kullanır.				X	
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		Doç. Dr. Nurettin Topaloğlu nurettin@gazi.edu.tr +90.312.202.8575					

