

**Ek 8. Ders Tanımlama Formu (Değişik: Gazi Üniversitesi Senatosunun 20/05/2021 tarihli ve 10 sayılı toplantısı, 2021/127 sayılı karar)**

<b>DERS TANIMLAMA FORMU</b>	
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	CENG318 MİKROİŞLEMCİLER
<b>Dersin Yarıyılı</b>	6
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Mikroişlemcilerin temel kavramları, işlemci mimarileri, bellek adresleme ve adresleme modları, assembly dili ile programlama, yığın ve segmentler, veri segmenti ve veri tipleri, aritmetik ve mantık komut kümeleri, branch ve loop kullanımları, kesmeler, BIOS programlama, makrolar işaretli sayılar ve dizgeler.
<b>Temel Ders Kitabı</b>	The Intel Microprocessors (8th Edition) by Barry B. Brey, 2008.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	Antonakos, James L., An introduction to the Intel family of microprocessors, Prentice Hall, 1999. Microprocessors and Microcontrollers (Second Edition) by R.S. Kaler, 2013.
<b>Dersin Kredisi (AKTS)</b>	6
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	İngilizce
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Öğrencilerin mikroişlemcilerin yapısı, bellek adresleme, adresleme modları, segmentler, yığın, komut setlerini öğrenerek laboratuvar saatlerinde assembly dili ile tüm kavramların uygulanması hedeflenmektedir.
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1.Mikroişlemciler hakkında bilgi sahibi olmak 2.İşlemci mimarileri, komut kümeleri, adresleme modlarını öğrenmek. 3.Yığın, subroutine, macro gibi kavramları öğrenmek 4.Alt seviye program geliştirmek üzere assembly dilini öğrenmek. 5.Assembly dili ile temel programlar yazabilmek
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b> (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Bu ders sınıf ortamında yüz yüze eğitim şeklinde yürütülür.
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1. Hafta: Mikroişlemcilere giriş ve temel kavramlar 2. Hafta: Mikroişlemci mimarisi 3. Hafta: Bellek adresleme, adresleme modları 4. Hafta: Assembly dili ile programlama 5. Hafta: Assembly dili ile programlama 6. Hafta: Yığın ve segmentler 7. Hafta: Veri segmenti ve veri tipleri 8. Hafta: Aritmetik ve mantık komut kümeleri 9. Hafta: Aritmetik ve mantık komut kümeleri 10. Hafta: Branch, call ve loop 11. Hafta: Kesmeler, INT21H ve INT10H komutları 12. Hafta: Bios programlama 13. Hafta: Makrolar 14. Hafta: İşaretli sayılar ve dizgeler.
<b>Öğretim Faaliyetleri</b> (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati: 3 Haftalık uygulamalı ders saati:2 Okuma faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Rapor hazırlama Sunu hazırlama ve sunum

	Ara sınav ve ara sınava hazırlık						
	Yarıyıl sonu sınavı ve yarıyıl sonu sınavına hazırlık						
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b> (Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)		<b>Sayısı</b>	<b>Katkısı (%)</b>				
	Ara sınav	1	25				
	Ödev	0					
	Uygulama	10	15				
	Projeler	1	20				
	Pratik	0					
	Kısa sınav	0					
	Yarıyıl sonu sınavı	1	40				
	Toplam	13	100				
<b>Dersin İş Yükü</b>	<b>Etkinlik</b>	<b>Toplam Hafta Sayısı</b>	<b>Süre (Haftalık Saat)</b>	<b>Dönem Sonu Toplam İş Yükü</b>			
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42			
	Haftalık uygulamalı ders saati	10	2	20			
	Okuma faaliyetleri	14	2	28			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	12	1	12			
	Materyal tasarlama, uygulama	1	12	12			
	Rapor hazırlama	1	4	4			
	Sunu hazırlama ve sunum	1	2	2			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	15	15			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	15	15			
	Toplam iş yükü			150			
	Toplam iş yükü/ 25			6			
Dersin AKTS Kredisi			6				
<b>Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi</b>	<b>No</b>	<b>Program Çıktıları</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	1	Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve bilgisayar mühendisliği disiplinine özgü konularda bilgi; bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.					X
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.					X
	3	Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları, yazılımları, algoritmaları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.				X	
	4	Karmaşık mühendislik problemlerinin analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve modelleme de dâhil olmak üzere, uygun teknikleri, kaynakları ve modern mühendislik ve bilişim araçlarını, sınırlamalarının da farkında olarak seçme, kullanma ve geliştirme becerisi.				X	
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya				X	

		bilgisayar mühendisliği alanındaki araştırma konularının incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dahil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.					
	6	Mühendislik uygulamaları ve bu uygulamalarda kullanılan standartların BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomiye, sürdürülebilirlik ve çevreye etkileri hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin bilgi güvenliği ve hukuk alanlarında doğurduğu sonuçlar konusunda farkındalık.					
	7	Mühendislik meslek ilkelerine uygun davranma, etik sorumluluk hakkında bilgi; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız davranma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık.				X	
	8	Bireysel olarak ve disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya karma) takım üyesi veya lideri olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi.					X
	9	Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, teknik konularda Türkçe veya İngilizce sözlü, yazılı etkin iletişim kurma, rapor hazırlama, etkili sunum yapma ve yazılım dokümantasyon hazırlama becerisi.				X	
	10	Proje, risk ve değişiklik yönetimi ve ekonomik yapılabirlik analizi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik ve yenilikçilik hakkında farkındalık.					X
	11	Bağımsız ve sürekli öğrenebilme, yeni ve gelişmekte olan bilimsel uygulamalara ve teknolojilere uyum sağlayabilme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.				X	
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>	Öğr.Gör.Dr. Muhammet Ünal muhunal@gazi.edu.tr						