



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Mimarisi ve Organizasyonu	BM303	5	3 + 1	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Bilgisayarların temel mantığını hem donanımsal hem de yazılımsal olarak tanımak ve bu konuda az çok fikir sahibi olmak				
Ders İçeriği	Sayısal Elemanlar, Veri Gösterimi, Yazaç Aktarımı ve Mikro İşlemler, Temel Bilgisayar Yapısı ve Devreleri, Temel Bilgisayar Programlanması, Merkezi İşlemci Birimi, Bilgisayar Aritmetiği, Verilog Programlama Dili ve Bu Dili Kullanarak Devre Tasarlama				
Ders Veren	Prof. Dr. Cihan KARAKUZU				
Ders Kaynakları	Bilgisayar Sistemleri Mimarisi, Morris Mano, Literatür Yayınları, ISBN: 975-8431-31-5				

Hafta	Konu
1	Sayısal Elemanlar,
2	Veri Gösterimi
3	Yazaç Aktarımı ve Mikro İşlemler
4	Temel Bilgisayar Yapısı ve Devreleri
5	Temel Bilgisayar Yapısı ve Devreleri
6	Temel Bilgisayar Yapısı ve Devreleri
7	Temel Bilgisayar Programlanması
8	Temel Bilgisayar Programlanması
9	Merkezi İşlemci Birimi
10	Merkezi İşlemci Birimi
11	Bilgisayar Aritmetiği
12	Verilog Programlama Dili
13	Verilog Programlama Diliyle Devre Tasarımı
14	Verilog Programlama Diliyle Devre Tasarımı

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	1	3
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	5	1
Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	5	1
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	1	8
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	1	5
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, Bilişim becerileri	Benzetim	1	14
Ara Sınav 1		2	1
Ödev 1		4	1
Ödev 2		4	1
Final		2	1
Ders İş Yükü:		108	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4,24	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri, hesaplama ve bilgisayar mühendisliği konularında kuramsal/uygulamalı bilgilere ve yeterli altyapıya sahiptir.
2	Bilişim problemlerini fark etme, tanımlama, formüle etme ve çözme bilgi ve becerisine sahiptir.
3	Gereksinimleri belirlemeye yönelik olarak bir sistemi, sistem parçasını ya da süreci analiz eder, alternatifleri mühendislik yöntemlerini kullanarak kıyaslar, en uygun çözümü tasarlar.
4	Tasarımın gerçekleştirilmesi sürecinde, uygun teknikleri, mühendislik ve bilişim araçlarını seçer ve kullanır; tüm kaynakların verimli kullanımını, süreçlerin etkin planlanmasını, takibini ve uygulanmasını sağlayarak proje yönetimini gerçekleştirir.
5	Disiplin içi ve disiplinler arası projelerde bireysel, takım üyesi veya takım lideri olarak etkin ve sonuç odaklı çalışır. Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi hakkında bilgi sahibidir.
6	Bir konuya yönelik olarak kaynak araştırmalarını yapar, verimli bir şekilde değerlendirir ve kullanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin ve kişisel gelişimin sürekli farkındalığı ile bilişim teknolojilerindeki güncel gelişmeleri izler. Yenilikleri takip eder, girişimcidir.
8	Sözlü ve yazılı iletişim kurar, İngilizce ve Türkçe kullanarak bilişim alanındaki bilgileri izler, yorumlar ve teknik doküman hazırlar.
9	Bilişim uygulamalarının kurumsal, toplumsal ve çevresel sonuçlarını göz önünde tutar, sorumluluğunun bilincindedir. Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibidir.
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir, bilişim hukuku temel prensiplerini anlar, değerlendirir ve mesleki çalışmalarına uygular.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Bilgisayar aritmetiği hakkında bilgi sahibi olmak	2	3	1	1	1	1	2	1	1	2
Verilog programlama dilini öğrenip sayısal lojik devreler tasarlamak	3	2	2	3	1	1	2	1	2	1
Basit fakat komut kümesi tam olan bir bilgisayar sistemini hem donanımsal hem de yazılımsal olarak tanımak	5	2	3	2	1	1	1	1	1	1
Merkezi işlemci birimi hakkında bilgi sahibi olmak	5	4	3	3	1	1	1	1	2	2
Ortalama Değer	3,75	2,75	2,25	2,25	1	1	1,5	1	1,5	1,5

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/319689>