BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Çoklu Ortam Sistemleri	BM412	7	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Çoklu-ortam sistemleri ve uygulamalarını tanımak.
Ders İçeriği	Çoklu-Ortam Sistemlerinin ilkeleri. Çoklu-Ortam sistemlerinin bileşenleri: ses, video, metin, grafik ve animasyon, etc. Çoklu-Ortam sistemlerini oluşturan öğeleri. Dağınık sistem uygulamaları ve standartları. Ses bileşenleri ve standartları. Görüntü bileşenleri ve standartları. İşletim sistemi, veri sıkıştırma, iletişim ve eşzamanlama faktörleri. Çeşitli çoklu-ortam sistemlerinin incelenmesi, tekniklerinin getiri ve götürüleri. Tasarım yöntembilimi ve esasları.
Ders Kaynakları	Ders notları

Hafta	Konu
1	Çoklu-Ortam sistemlerine ve uygulamalarına giriş
2	Çoklu-Ortam sistemlerine ve uygulamalarına giriş
3	Dağınık Çoklu-Ortam sistem uygulamaları ve servisleri
4	Dağınık Çoklu-Ortam sistem uygulamaları ve servisleri
5	Çoklu-Ortam sayısal ses bilgisinin işlenmesi- sayısallaşma ve kodlama
6	Çoklu-Ortam sayısal ses bilgisinin işlenmesi- psikolojik ve akustik temeller
7	Çoklu-Ortam sayısal ses bilgisinin işlenmesi-müzik uygulaması (MIDI)
8	Çoklu-Ortam sayısal ses bilgisinin işlenmesi-müzik uygulaması (MIDI), Ara Sınav
9	Çoklu-Ortam sayısal video bilgisinin işlenmesi-yöntembilimi
10	Çoklu-Ortam sayısal video bilgisinin işlenmesi-MPEG2 standardı
11	Çoklu-Ortam işletim sistemi ve incelenmesi
12	Çoklu-Ortam iletişim sistemleri ve incelenmesi
13	Çoklu-Ortam sistem örnekleri-masaüstü video-telefon (px64)
14	Proje sunumları

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	2
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, Dinleme ve anlamlandırma, yönetsel beceriler	Seminer	1	1
Ara Sınav 1		20	1
Final		25	1
Uygulama 1		10	1
	Ders İş Yükü:	118	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	4,63	

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	Disliplin 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
Çoklu-Ortam sistemlerinin modellerini ve stillerini tanımlayabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çoklu-Ortam tasarım sürecini uygulayabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çoklu-Ortam sistem tasarım ilkelerine uygun uygulama geliştirebilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/348044