



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ**  
**KİMYA BÖLÜMÜ DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
KİM703	Kimyacılar İçin Bilgisayar Teknolojileri	1-2	S	2+0+0		4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Bu ders, bilgisayar programlamanın temellerini öğretip, Visual Basic ve Excel'de bilgisayar programlama ve hesaplama yöntemlerini gösterir. Ayrıca, kimya problemlerinin Visual Basic ve Excel'de çözümlerini ve uygulamalarını öğretir.
<b>Dersin Amacı</b>	Bilgisayar programlama mantığını öğretip akış diyagramı oluşturabilecek bilgiyi öğretmek, Visual Basic ve Excel'de programlama yapabilmek
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Prof. Dr. Mustafa SAÇMACI
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Programlama dillerini tanır. 2. Programlama mantığını öğrenir. 3. Visual Basic hakkında temel bilgilere sahip olur. 4. Visual Basic dili yardımıyla programlamanın nasıl yapılacağını öğrenir. 5. EXCEL hakkında temel bilgileri ve temel komutları öğrenir. 6. EXCELde veri oluşturma ve formül yazma gibi temel fonksiyonları öğrenir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Kişisel bilgisayar kullanımı	
2	Programlama ve Visual Basic diline giriş	
3	Visual Basic editörü ve temel komutlar ve döngüler	
4	Akış diyagramları ve program akışının kontrolü	
5	Visual Basic'in bilgisayarda uygulamaları	
6	Visual Basic'in kimyada uygulamaları	
7	EXCEL'e giriş	
8	EXCEL'de kullanılan temel komutlar ve fonksiyonlar	
9	Veri oluşturma ve formül hesaplama	
10	Grafik oluşturma ve uygun polinom uydurma	
11	Mantıksal fonksiyonların kullanımı	
12	Vektörler ve matrisler	
13	Denklemlerinin EXCEL'de çözümü	
14	Kimyadaki çeşitli problemlerin EXCEL'de çözüm yöntemleri	
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

1. M. Uysal, "Microsoft Visual Basic ile Yazılım Geliştirme", 1997, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul

2. E.J. Billo, "Excel for Scientists and Engineers Numerical Methods", 2007 John Wiley & Sons, Inc., New Jersey

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%30
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	2	%35
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	2	28
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	1	28
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	3	6	18
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			104/25
Dersin AKTS Kredisi			104/25 $\cong$ 4

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olur ve bu bilgiyi günlük hayatta, endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanır ve bunları toplumla paylaşır.				X	
2	Deney yapar, veri toplar, yorumlar, sonuçları değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, laboratuarda karşılaştığı problemlere karşı çözüm üretir.		X			
3	Kimyasal bilgi ve verilerle ilgili hesaplama yapar ve verileri işler.			X		
4	Kimya bilgisini ve kavrayışını alışılmamış yapıdaki kalitatif ve kantitatif problemlerin çözümüne uygular.				X	
5	Anorganik Kimya, Organik Kimya, Fizikokimya, Analitik Kimya, Biyokimya konularında kimyasal kavram ve teorileri tanımlar ve kavrar.				X	
6	Kimya alanında herhangi bir konu ile ilgili bilimsel veriler ışığında araştırma yapabilir.					X
7	Bilimsel materyali yazar, sunar, tartışır ve bilgi sahibi bir dinleyici gruba sözlü olarak sunar.			X		

8	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilir, çevre analizleri yapabilir ve rapor eder.		X			
9	Kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bir yabancı dili bilir.			X		
10	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				X	
11	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır.			X		
12	Kimya alanının dışında kendine yakın hissettiği farklı bilim dallarında bilgi edinir.				X	
13	Bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür, grup çalışması yapar ve sorumluluk alma bilinci kazanır.				X	
14	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilir, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileyebilir.				X	
15	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.			X		

Bozok