



**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
KİM124	Matematik II	Bahar	Z	2+2+0		5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Belirsiz integral, belirli integral ve uygulamaları, Has olmayan (genelleştirilmiş) integraller.
<b>Dersin Amacı</b>	Matematik dersinin mühendislik alanıyla ilgili kavram ve uygulamalarını lisans düzeyinde öğretmek
<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>	İlgili Öğretim Elemanları
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Değişken değiştirme ve kısmi integrasyon metodu ile belirsiz integral hesaplar</li><li>2. Rasyonel, irrasyonel ve trigonometrik fonksiyonların integrallerini hesaplar.</li><li>3. Çeşitli değişken değiştirmeler yaparak belirsiz integral hesaplar.</li><li>4. Belirli integralin tanımını kullanarak integral hesabı yapar.</li><li>5. Özel tanımlı fonksiyonların belirli integralini çözer.</li><li>6. Belirli integral kullanarak alanı ve döneel cisimlerin hacimlerini hesaplar.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Belirsiz integraller, integral alma kuralları.	
2	Değişken değiştirme yöntemi, Özel Değişken Değiştirmeler	
3	Kısmi integrasyon yöntemi, Basit kesirlere ayırma yöntemi	
4	Trigonometrik İntegraller	
5	İrrasyonel İntegraller	
6	Belirli integral tanımı, İntegral Hesabın Temel Teoremi, belirli integralin özellikleri	
7	Belirli İntegralin Türevi, Ortalama Değer Teoremi, Sınırların yeni değişkene göre değiştirilmesi	
8	Belirli integral kullanarak alan hesabı	
9	Belirli integral kullanarak hacim hesabı	
10	Belirli integral kullanarak hacim hesabı	
11	Eğri yayının uzunluğu	
12	Döneel cisimlerin yüzey alanı	
13	Has Olmayan (Genelleştirilmiş) integraller	
14	Has Olmayan (Genelleştirilmiş) integraller	
15		Final Sınavı

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

1. BALCI, Mustafa, Matematik Analiz, Cilt I, Ertem Basım, Ankara, 1996.

**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	4	56
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	2	28
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	2	6	12
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			125/25
Dersin AKTS Kredisi			125/25 $\cong$ 5
Not: Dersin iş yüğü 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