



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Genel Matematik II								
Ders Kodu	MAT174			Ders Düzeyi			Lisans		
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	127 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, İntegral kavramını öğretip belirli belirsiz integral arasındaki ilişkiyi öğretebilmek ve integral uygulamalarını kavrayabilmek, matrisler ve lineer denklem sistemlerini kavrayabilmektir.								
Özet İçeriği	Belirli İntegral, belirsiz İntegral, integral uygulamaları, matrisler, lineer denklem sistemleri								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÜNLÜ, Öğr. Gör. Nihal GÜNEL								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Kenneth A. Ross, Elementary Analysis: The Theory of Calculus, Springer-Verlag(1980)
2	Çoker ., Özer O., Taş K. " Genel Matematik", Cilt 1 (1996)
3	Thomas, G.B. and Finney, R.L.,"Calculus and Analytic Geometry", 9th ed.,Addison Wesley,(1998)
4	Prof.Dr.Mustafa Balcı "Genel Matematik I" Balcı Yayınları
5	Doç.Dr.Cevdet Cerit,"Yüksek Matematik I"
6	Yrd.Doç.Dr.Gonca Güngöroğlu, Prof.Dr. Abdullah Harmancı "Lineer Cebir dersleri problemler ve çözümleri "

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Riemann integral ve özellikleri
2	Teorik	İntegral teoremleri
3	Teorik	Belirli integralde değişken değiştirme yöntemi, kısmi integrasyon
4	Teorik	Belirsiz integral kavramı ve ilkel bulma yöntemleri
5	Teorik	Trigonometrik integraller
6	Teorik	Rasyonel fonksiyonların integralleri
7	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
8	Teorik	Area in definite integral
9	Teorik	Belirli integralde hacim
10	Teorik	Belirli integralde dönel yüzeyin alanı ve yay uzunluğu
11	Teorik	Matris tanımı
12	Teorik	Matris Çeşitleri
13	Teorik	Determinantlar
14	Teorik	Lineer denklem sistemi çözümleri
15	Teorik	Lineer denklem sistemi çözümleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	4	3	98
Ara Sınav	1	10	2	12



Dönem Sonu Sınavı	1	15	2	17
			Toplam İş Yüğü (Saat)	127
			Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi	5
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Belirli integral kavramının temel çıkış prensibini kavrayabilme
2	Belirli ve belirsiz integral arasındaki neden sonuç ilişkisini anlayabilme
3	İntegrali gerçek hayattaki kullanım alanlarına uygulayabilme
4	Matris kavramını kavrayabilme
5	Lineer denklem sistemlerini çözebilme

Program Çıktıları (Biyosistem Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma
2	Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma
3	Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği
5	Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi
6	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi
8	Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma
9	Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma
10	Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme
11	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1
PÇ1	5
PÇ2	5
PÇ3	5
PÇ4	5
PÇ5	5
PÇ6	5
PÇ7	5
PÇ8	5
PÇ9	5
PÇ10	5
PÇ11	5

