

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Matematik II	500202	II	4+0	4	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders birinci yıl öğrencilerine matematiğin temel kavramları hakkında bilgi verir ve onlara diğer derslerde matematiğin önemini tanıtır. Aynı zamanda bu ders matematiğin temel bilim olduğunu gösterir. Analitik düşünce yapısı kazandırılarak, matematiğin önemini ve amacını göstermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinat sistemlerini ve konik kesitleri tanıyarak; konik kesitleri farklı koordinatlarda ifade eder. 2. İki ve üç boyutlu uzayda doğru ve düzlem denklemlerini kavrar. 3. Çok değişkenli fonksiyonları ve özelliklerini kavrar. 4. Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türevi kavrar, mühendislik problemlerine uygular. 5. Çok katlı integralleri düzlemsel ve cisimsel bölgeler üzerinden tanımlar; alan, hacim, kütle ve enerji kavramları ile ilişkilendirerek uygulamalarda kullanır. 				
Dersin İçeriği	Derste, belirli ve belirsiz integraller, integraller ile ilgili uygulamalar (alanlar ve dönел cisimlerin hacmi), genelleştirilmiş integraller, seriler ve diziler, konikler konuları detaylı olarak incelenir.				
Haftalar	Konular				
1	Belirsiz integral				
2	İntegrasyon yöntemleri				
3	Belirli integral				
4	Alanlar ve dönел cisimlerin hacmi				
5	İntegral ve değişik uygulamaları				
6	Yaklaşık integrasyon. Genelleştirilmiş integraller				
7	Genel Tekrar				
8	Fonksiyon serileri				
9	Taylor serileri				
10	Maclaurin serileri				
11	Serilerle işlemler				
12	Vektörler				
13	Doğru, düzlem ve konikler.				
14	Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinat düzlemini, doğru ve düzlem denklemlerini analiz eder. 2. Çok katlı integralleri düzlemsel ve cisimsel bölgeler üzerinden tanımlar. 3. Mühendislik problemlerini matematiksel tabanla ele alır. 					
Kaynaklar					
Hughers H. & Gleason M. (2002). <i>Single and Multivariable Calculus</i> . 3rd edition, John Wiley and Sons. New York.					
Sherman K. S. & Barcellos, A. (1996). <i>Calculus ve Analitik Geometri</i> . 2.Cilt. McGrawHill-Literatür Yayıncılık. İstanbul.					
Thomas G.B. & Finney R.L. (1994). <i>Calculus and Analytic Geometry</i> . Part II. AddisonWesley. New York.					
Deęerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Matematik II	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4