

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Reel Analiz II	0802813	VIII	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı reel analize ilişkin temel kavramların öğretilerek, ölçü teorisi hakkındaki kavramları açıklaması ve yorum yapmasını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sonsuz kümeler ve kardinal sayılarını izah eder. Cantor fonksiyonu, Sigma cebir, Ölçü, dış ölçü kavramlarını öğrenir. Ölçülebilir küme ve ölçülebilir fonksiyon kavramlarını izah eder. 2) İntegrallenebilme ve Lebesgue integrali kavramını açıklar. Lebesgue integrali ve Riemann integrali arasında bağıntı kurar. Lebesgue integral kavramına ilişkin uygulamaları yapar. 				
Dersin İçeriği	Sonsuz kümeler, Cantor kümeleri, Cantor fonksiyonu, sigma-halka ve sigma-cebir, Ölçülebilir kümeler Ölçü, dış ölçü, Lebesgue dış ölçüsü ve ölçüsü, Ölçülebilir fonksiyonlar, Pozitif fonksiyonların integrasyonu, İntegrallenebilen fonksiyonlar, Lebesgue yakınsaklık ve sınırlı yakınsaklık teoremleri, Lebesgue integrali ve Riemann integrali arasında bağıntı.				
Haftalar	Konular				
1	Sonsuz kümeler, Cantor kümeleri				
2	Sigma-halka ve sigma-cebir				
3	Ölçülebilir kümeler Ölçü, dış ölçü				
4	Ölçülebilir kümeler Ölçü, dış ölçü				
5	Lebesgue dış ölçüsü ve ölçüsü				
6	Lebesgue dış ölçüsü ve ölçüsü				
7	Ara sınav				
8	Ölçülebilir fonksiyonlar				
9	Pozitif fonksiyonların integrasyonu				
10	İntegrallenebilen fonksiyonlar				
11	İntegrallenebilen fonksiyonlar				
12	Lebesgue yakınsaklık ve sınırlı yakınsaklık teoremleri				
13	Lebesgue yakınsaklık ve sınırlı yakınsaklık teoremleri				
14	Lebesgue integrali ve Riemann integrali arasında bağıntı				
Genel Yeterlilikler					
1. Ölçü teorisini öğrenmek ve bu teorisinin uygulamalarını yapabilmek.					
Kaynaklar					
Balci, M., (2008), <i>Reel Analiz</i> , Palme yayınevi.					
Değerlendirme Sistemi					

Ara sınav: %40

Final: %60

Bütünleme:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	5	5	3	5	2	4
ÖÇ2	4	5	4	4	3	2
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları						
Katkı düzeyi	1 Çok düşük	2 Düşük	3 orta	4 Yüksek	5 Çok yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Reel Analiz II	5	5	4	5	3	3