

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	COMBINATORICAL- II / COMBINATORICAL- II	
Ders Kodu / Course Code	MAT4342013131	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor's / Bachelor's	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Sonlu kümelerde sayma tekniklerinin tanıtılması.	Introduction of counting techniques on finite sets.
İçeriği / Content	İçerme ve Dışarma Prensipleri, Üretici Fonksiyonlar, İndirgeme Bağıntıları, Temel Çizge Teorisine Giriş	The Principles of Inclusion and Exclusion, Generating Functions, Recurrence Relations, Basic Graph
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Chen Chuan-Chong and Koh Khee-Meng, Principles and Techniques in Combinatorics, World Scientific Publishing Ertan Kaya, Kombinatorik, Altın Nokta Yayınları, 2013-İzmir. Refail Alizade ve Ünal Ufuktepe, Sonlu Matematik, Altın Nokta Yayınları, 2011-İzmir.	Chen Chuan-Chong and Koh Khee-Meng, Principles and Techniques in Combinatorics, World Scientific Publishing Ertan Kaya, Kombinatorik, Altın Nokta Yayınları, 2013-İzmir. Refail Alizade ve Ünal Ufuktepe, Sonlu Matematik, Altın Nokta Yayınları, 2011-İzmir.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Arş. Gör. Dr. Erdinç YÜCESOY	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Saymadan sayma konusunda bilgi sahibi olacaklardır.	Studentswhosuccessfullycompletethiscourse willhaveinformationaboutcertainpecialfunctions.
2		
3		
4		
5		

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tamsayı Çözümler,				
	Integer Solutions,				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	En Kısa Yollar,				
	ShortestRoutes,				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örten Fonksiyonlar,				
	SurjectiveMappings,				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Stirling Sayıları,				
	StirlingNumbers,				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İçerme Prensibi				
	TheInclusionPrinciple				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dışarma Prensibi				
	TheExclusionPrinciple				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ménages Problemi				
	TheMénages' Problem				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınay				
	Midtermexam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üretici Fonksiyonlar				
	GeneratingFunctions				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tam Sayıların Parçalanışı				
	Partitions of Integers				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğrusal Homojen İndirgeme Bağlılıları				
	LinearHomogeneousRecurrenceRelations				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğrusal İndirgeme Bağıntılarının Bir Sistemi				
	A System of LinearRecurrenceRelations				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğrusal Olmayan İndirgeme Bağıntıları				
	NonlinearRecurrenceRelations				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Catalan Sayıları				
	CatalanNumbers				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üstel Üretici Fonksiyonlar				
	ExponentialGeneratingFunctions				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Bütünleme Sınavı / Makeup Examination	1	2.00	2.00
Problem Çözümü / Problem Solving	14	4.00	56.00
Beyin Fırtınası / Brain Storming	20	4.00	80.00
Toplam / Total:	37	14.00	142.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 142.00/30.00 = 4.73 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 142.00 / 30.00 = 4.73 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes						
	1.1.1	2.1.1	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.3.1	3.4.1
1.Saymadan sayma konusunda bilgi sahibi olacaklardır. / Studentswhosuccessfullycompletethiscourse willhaveinformationaboutcertain specialfunctions.	4	4	5	5	5	3	3
2. /							
3. /							
4. /							
5. /							

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high