

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	TRANSFORMATIONS AND GEOMETRIES I / TRANSFORMATIONS AND GEOMETRIES I	
Ders Kodu / Course Code	MAT734	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Undergraduate / Undergraduate	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
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	Dönüşümler ve Geometrilere temel tanım ve teoremlerini vermektir.	The aim of this lesson is to give basic definitions and theorems of Maps and Geometry
İçeriği / Content	Afin uzaylar, afin dönüşümler, bazı özel otomorfizmler, afin altuzaylar, afin altuzayların ifadeleri, öklid uzayları, öklid uzayının altuzayları, hiperdüzlem.	Affine spaces, affine transformations, some special otomorfizms, affine subspaces, affine subspaces expressions, Euclidean spaces, subspaces of the Euclidean space, hyperplane
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Hacısalıhoğlu, H. H., "2 ve 3-Boyutlu Uzaylarda Dönüşümler ve Geometrilere", Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü, Ocak 1998. Hacısalıhoğlu, H. H., "Yüksek Boyutlu Uzaylarda Dönüşümler ve Geometrilere", İnönü Üniversitesi Temel Bilimler Yayınları, Mat No.1, 1980. Kaya, R. "Projektif Geometri", Fırat Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, 1978. Levi, H., "Foundations of Geometry and Trigonometry", Engleweed-Clifts, N. J., Prentice-Hall, 1960. Robinson, G. De B., "The Foundations of Geometry", Toronto University of Toronto Press, 1940. Dodson, C.T.J., Poston, T., "Tensor Geometry", Pitman, London, 1979.	Hacısalıhoğlu, H. H., "2 ve 3-Boyutlu Uzaylarda Dönüşümler ve Geometrilere", Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü, Ocak 1998. Hacısalıhoğlu, H. H., "Yüksek Boyutlu Uzaylarda Dönüşümler ve Geometrilere", İnönü Üniversitesi Temel Bilimler Yayınları, Mat No.1, 1980. Kaya, R. "Projektif Geometri", Fırat Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, 1978. Levi, H., "Foundations of Geometry and Trigonometry", Engleweed-Clifts, N. J., Prentice-Hall, 1960. Robinson, G. De B., "The Foundations of Geometry", Toronto University of Toronto Press, 1940. Dodson, C.T.J., Poston, T., "Tensor Geometry", Pitman, London, 1979.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Murat BABAARSLAN	Prof. Dr. Murat BABAARSLAN

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Afin uzay kavramını bilir	Know the concept of affine space
2	Afin altuzayı bilir	Know affine subspace
3	Öklid uzay kavramını anlar	Understand the concept of Euclidean space
4	Öklid uzayların alt uzaylarına hakimdir	Dominate subspaces of Euclidean spaces
5	Hiperdüzlemleri bilir	Know hyperplanes

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Afin uzaylar				
	Affine spaces				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Afin uzaylar				
	Affine spaces				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Afin dönüşümler				
	Affine transformations				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Afin dönüşümler				
	Affine transformations				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bazı özel otomorfizmler				
	Some special otomorfizms				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bazı özel otomorfizmler				
	Some special otomorfizms				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Afin altuzaylar				
	Affine subspaces				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Afin altuzaylar				
	Affine subspaces				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Afin altuzayların ifadeleri				
	Affine subspaces expressions				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Afin altuzayların ifadeleri				
	Affine subspaces expressions				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öklid uzayları				
	Euclidean spaces				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öklid uzayları				
	Euclidean spaces				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öklid uzayının altuzayları				
	Subspaces of the Euclidean space				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hiperdüzlem.				
	Hyperplane				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ev Ödevi / Homework	1	30
Ara Sınav / Midterm Examination	1	70
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	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(Vize) / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final (Dönem Sonu) Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım (Teorik) / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	14.00	14.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	14.00	14.00
Ödev / Homework	1	15.00	15.00
Toplam / Total:	33	52.00	117.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 117.00/25.00 = 4.68 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 117.00 / 25.00 = 4.68 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes														
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15
1.Afin uzay kavramını bilir / Know the concept of affine space	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
2.Afin altuzayı bilir / Know affine subspace	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
3.Öklid uzay kavramını anlar / Understand the concept of Euclidean space	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
4.Öklid uzayların alt uzaylarına hakimdir / Dominate subspaces of Euclidean spaces	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
5.Hiperdüzlemleri bilir / Know hyperplanes	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					

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