

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yüksek Diferansiyel Geometri I	5107120	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Eğriler, yüzeyler ve diferensiyellenebilir manifoldlar hakkında öğrencilerin temel bilgiler edinmeleri ve bu bilgileri kullanabilmeleridir.				
Dersin İçeriği	Afin Uzayı ve Öklid Uzayı, topolojik manifoldlar, diferensiyellenebilir manifoldlar, tanjant uzayı ve kotanjany uzay, 1-formlar, kovaryant türev, Lie parantezi, differensiyellenebilir dönüşümler, immersion ve submersion, diferensiyellenebilir operatörler, gradient ve divergens, eğriler teorisi üzerine bazı notlar, yüzeyler teorisi üzerine bazı notlar, şekil operatörü ve ikinci temel form konularına değinilecektir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1-Eğriler ve yüzeyler hakkında bazı temel bilgileri açıklayabilecektir. 2- Diferensiyellenebilir manifoldları açıklayabilecektir. 3-Diferensiyellenebilir operatörleri açıklayabilecektir.				
Haftalar	Konular				
1	Afin Uzayı ve Öklid Uzayı				
2	Topolojik manifoldlar				
3	Diferensiyellenebilir manifoldlar				
4	Tanjant uzayı ve Kotanjany uzay				
5	1-formlar				
6	Kovaryant türev				
7	Arasınav				
8	Differensiyellenebilir dönüşümler				
9	İmmersion ve submersion				
10	Diferensiyellenebilir operatörler				
11	Gradient ve Divergens				
12	Eğriler Teorisi üzerine bazı notlar				
13	Yüzeyler teorisi üzerine bazı notlar				
14	Şekil operatörü ve ikinci temel form				
Genel Yeterlilikler					
1- Eğriler, Yüzeyler ve Öklid uzayı ile ilgili temel prensipleri kullanabilir. 2-İmmersion ve submersion kavramlarını karşılaştırabilir. 3- Eğri ve yüzeyler teorisi hakkındaki problemleri çözebilir.					
Kaynaklar					
Do Carmo M., (1976), <i>Differential Geometry of Curves and Surfaces</i> . Prentice Hall Inc. Hacısalıhoğlu H H., (2001), <i>Yüksek Diferansiyel Geometri 'ye Giriş</i> , Fırat Üniversitesi. O'Neill B., (2006), <i>Elementary Differential Geometry</i> , Academic Press.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					
Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	4	5	3	5	4	3	4	5
ÖÇ2	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
ÖÇ3	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Yüksek Diferensiyel Geometri I	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4