

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Manifoldlar Üzerinde Yapılar I	5107114	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Manifoldlar üzerinde tanımlanan konneksiyon ve eğrilik kavramları hakkında öğrencilerin temel bilgiler edinmeleri ve bu bilgileri kullanabilmeleridir.				
Dersin İçeriği	Manifoldlar, konneksiyon ve kovaryant türev, izometrilere, kesit eğriliği, vector demetleri ve örten uzaylar, Riemann manifoldlarının alt manifoldları, Gauss-Codazzi ve Ricci denklemleri, uzay formlarının alt manifoldları, minimal alt manifoldlar, kompleks manifoldlar, hemen hemen kompleks manifoldlar konularına değinilecektir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1-Konneksiyon ve eğrilik hakkında bazı temel bilgileri açıklayabilecektir. 2-Kompleks manifoldları açıklayabilecektir. 3- Uzay formlarının alt manifoldlarını açıklayabilecektir.				
Haftalar	Konular				
1	Manifoldlar				
2	Konneksiyon ve kovaryant türev				
3	İzometrilere				
4	Kesit eğriliği				
5	Vektör demetleri ve örten uzaylar				
6	Riemann manifoldlarının alt manifoldları				
7	Arasınava				
8	Gauss-Codazzi ve Ricci denklemleri				
9	Uzay formlarının alt manifoldları				
10	Minimal alt manifoldlar				
11	Kompleks manifoldlar				
12	Hemen hemen kompleks manifoldlar				
13	Örnekler				
14	İntegrallenebilirlik				
Genel Yeterlilikler					
1- Manifoldlar üzerinde bazı dönüşümleri kullanabilir. 2- Alt manifoldlar ile ilgili problemleri çözebilir. 3- Riemann manifoldları ile ilgili temel prensipleri kullanabilir.					
Kaynaklar					
1- Hsiung C. C., (1995), <i>Almost complex and complex structures</i> , Series in Pure Mathematics, World Scientific. 2- Yano, K., Kon M., (1984), <i>Structures on Manifolds</i> , World Scientific.					
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
Manifoldlar Üzerinde Yapılar I	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4