

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT417	Türevli Geometri	8	4	0	0	4	8

Ön Koşul	MAT116, MAT202
Derse Kabul Koşulları	MAT116, MAT202

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Diferansiyel manifoldlar hakkında temel teorem ve kavramları vermek
İçerik	Hafta Konular 1 Topolojik manifoldlar 2 Prüzsüz yapılar, prüzsüz manifoldlar, sınırı olan manifoldlar 3 Prüzsüz fonksiyonlar ve prüzsüz tasvirler 4 Tanjant vektörleri ve Tanjant uzayı 5 Vektör demetleri, vektör demetlerinin yerel ve global kesitleri, Kovektörler ve Kotojant demeti 6 Batırma, daldırma ve gömme, Alt Manifoldlar 7 Lie grup etkileri 8 Ara Sınav 9 Tensörler 10 Diferansiyel formlar 11 Yönlendirmeler 12 Manifoldlar üzerinde integral 13 De Rham Kohomoloji 14 De Rham Kohomoloji
Kaynaklar	Ders ve soruların çözüm

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Topolojik manifoldlar
2	Prüzsüz yapılar, prüzsüz manifoldlar, sınırı olan manifoldlar
3	Prüzsüz fonksiyonlar ve prüzsüz tasvirler
4	Tanjant vektörleri ve Tanjant uzayı
5	Vektör demetleri, vektör demetlerinin yerel ve global kesitleri, Kovektörler ve Kotojant demeti
6	Batırma, daldırma ve gömme, Alt Manifoldlar
7	Lie grup etkileri
8	Ara Sınav
9	Directional derivative
10	Integration on manifolds
11	Differential forms
12	Polar coordinates
13	Stokes theorem
14	Closed Exact forms