

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 geometride temel teorem ve kavramlara giriş | | | | | | |
| İçerik | Eğriler, yüzeyler, diferansiyel formlar, birinci temel form, ikinci temel form, Christoffel sembolleri, jeodezikler, Gauss'un egregium teoremi, Gauss-Bonnet teoremi, diferansiyellenebilir varyeteler, fiberli uzaylar, Lie grupları, de Rham kohomolojisi | | | | | | |
| Kaynaklar | Cours de mathématiques pures et appliquées : Algèbre et géométrie - Ramis, Warusfel, Moulin Géométrie et calcul différentiel sur les variétés - Pham Differential geometry of curves and surfaces - Do Carmo Géométrie différentielle élémentaire - Paulin Notes de cours de Géométrie différentielle - Oancea Géométrie différentielle - Guedj Lectures on the Geometric Anatomy of Theoretical Physics - Schuller | | | | | | |

Teori Konu Başlıkları

| Hafta | Konu Başlıkları |
|-------|-----------------------------------|
| 1 | Diferansiyel hesap hatırlatmaları |
| 2 | Diferansiyel formlar |
| 3 | Eğriler |
| 4 | Yüzeyler |
| 5 | Tensörler, quizz |
| 6 | İlk temel form |
| 7 | İkinci temel form |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Altmanifoldlar |
| 10 | Manifoldlar |
| 11 | Lif demeti |
| 12 | Lie parantezleri, Lie türevi |
| 13 | Lie grubu |
| 14 | de Rham Cohomolojisi, quizz |