|  |  |
| --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MAT5940 İzotropik Geometri** |
| ***Birimi:*** | Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Anabilim Dalı |
| ***Ayrıntısı:*** | **Dönemi:** | 2023-2024 Bahar | **Statüsü:** | Seçmeli | **Sınıfı:** | 1 | **Kredisi:** | 3-0-0-3 | **AKTS:** | 6 | **Dili:** | Türkçe |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ders Sorumlusu** |  | **Ders Yardımcısı** |
| Unvanı, Adı ve Soyadı: |  **……** |  | Unvanı, Adı ve Soyadı: | **……** |
| Telefon: | **……** | Telefon: | **……** |
| E-posta: | **.......@firat.edu.tr** | E-posta: | **……** |
| Sosyal Hesap: | **……** | Sosyal Hesap: | **……** |
| Öğrenci Günü ve Saati: | **……** | Öğrenci Günü ve Saati: | **……** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ders Haftalık***  | ***Pazartesi*** | ***Salı*** | ***Çarşamba*** | ***Perşembe*** | ***Cuma*** | ***Cumartesi*** |
| ***Programı:*** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***İşlenişi:*** |  **Haftalık her saat için en az 45 dakika yüz yüze yapılacaktır.** |
| ***Yeri:*** | **YY:** |  Sınıf Yazılacak  | **UE:** |  **-**  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Amacı:*** | Öklidsel Olmayan uzaylarda çalışacaklara, Cayley-Klein Geometrilerinden biri olan İzotropik Geometriyi kavratmak. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | 1. Yaglom I. M. 1979. A Simple Non-Euclidean Geometry and Its Physical Basis, Springer-Verlag, New York. 2. Rosenfeld, B. A. A history of non-Euclidean geometry: evolution of the concept of a geometrical space. Springer, 1988 3. Coxeter, H. S. M. Non-Euclidean geometry. 5th ed. Toronto, Canada: U. of Toronto Pr., 1978 4. H. Sachs, Ebene Isotrope Geometrie, Vieweg, Braunschweig,1987. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Öğrenci******Sorumluluğu:*** |  **Öğrencilerin derse %70 devam sorumluluğu vardır.**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | **Yöntem** |
| **1** | Dersin Amacı ve Planlama: Ders gerekçesi, içeriği, planı ve işleniş biçiminin tanıtılması, Ders kaynaklarının tanıtılması, Ders çıktılarının önemi, Ders konularıyla ilgili güncel konular. | **YY** |
| **2** | Konu Başlığı: Öklid Geometrisi Alt konu başlıkları: Öklid geometrisinin postulatları, Öklid dışı geometrilerin doğuşu ve bu geometriler hakkında temel bilgiler | **YY** |
| **3** | Konu Başlığı: Düzlem Geometrileri Alt konu başlıkları: Cayley-Klein düzlem geometrileri | **YY** |
| **4** | Konu Başlığı: İzotropik Düzlem Geometrisi Alt konu başlıkları: İzotropik Düzlem Geometrisinin Tarihçesi | **YY** |
| **5** | Konu Başlığı: İzotropik Düzlem Geometrisi Alt konu başlıkları: İzotropik Düzlem Geometrisinin Değişmezleri Hakkında | **YY** |
| **6** | Konu Başlığı: İzotropik Düzlem Geometrisi Alt konu başlıkları: İzotropik düzlemde iç çarpım, uzaklık, norm, açı, vektör, kavramları | **YY** |
| **7** | Konu Başlığı: İzotropik Düzlem Geometrisi Alt konu başlıkları: İzotropik Düzlemde Eğri Kavramı ve Bazı Özel Eğriler | **YY** |
| **8** | Konu Başlığı: 3-boyutlu İzotropik Uzay Alt konu başlıkları: 3-boyutlu izotropik uzayın temel kavramları | **YY** |
| **9** | Konu Başlığı: Ara Sınav Alt konu başlıkları: Ara sınav yapılır | **YY** |
| **10** | Konu Başlığı: 3-boyutlu İzotropik Uzay Alt konu başlıkları: 3-boyutlu izotropik uzayda eğri ve yüzey kavramları | **YY** |
| **11** | Konu Başlığı: 3-boyutlu İzotropik Uzay Alt konu başlıkları: 3-boyutlu izotropik uzayda yüzey çeşitleri | **YY** |
| **12** | Konu Başlığı: 3-boyutlu İzotropik Uzay Alt konu başlıkları: 3-boyutlu İzotropik Uzayda sabit eğrilikli yüzeyler | **YY** |
| **13** | Konu Başlığı: 3-boyutlu Yarı İzotropik Uzay Alt konu başlıkları: 3-boyutlu Yarı İzotropik Uzayın Temel Kavramları | **YY** |
| **14** | Konu Başlığı: 3-boyutlu Yarı İzotropik Uzay Alt konu başlıkları: 3-boyutlu Yarı İzotropik Uzayda Eğri ve Yüzey Kavramları | **YY** |
| ***Ölçme ve Değerlendirme*** |  | **Metot** | **Sayı** | **Ağırlık** |
| **Ara** **Sınav** | Sınav |  Yüz yüze | 1  |  %50  |
| Kısa Sınav |  Yapılmayacaktır. |  -  |   |
| Ödev | Ara sınav öncesi ve sonrası etkinlikler verilecektir. | 2  |   |
| Proje |  Verilmeyecektir. |  - | - |
|   |   |   |   |
| **Genel** **Sınav** |  Yüz Yüze  | 1  | %50  |
| ***Ders Kazanımları*** | **1** | Öklid geometrisinin postulatları, Öklid dışı geometrilerin doğuşu ve bu geometriler hakkında temel bilgiler edinir. |
| **2** | Cayley-Klein düzlem geometrilerini ve metrik kavramlarını öğrenir. |
| **3** | İzotropik Uzayın temel kavramlarını öğrenir. |
| **4** | İzotropik uzayda eğri ve yüzey kavramını öğenir. |
| **5** | İzotropik uzayda yüzeylerin sınıflandırmalarını kavrar. |
| **Derse Özel Açıklamalar:** |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim |