|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MAT6290 Galilei 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 Galileo 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. O.Röschel, Die Geometrie des Galileischen Raumes, Habilitationsschrift, Leoben, 1984. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***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: Postulatları, Öklid dışı geometrilerin doğuşu ve temel bilgiler | | | **YY** |
| **3** | Konu Başlığı: Galileo Geometrisine Giriş Alt konu başlıkları: Galileo Geometrisinin Temel Kavramları, Hareketler Grubu, nokta ve doğruların sınıflandırması | | | **YY** |
| **4** | Konu Başlığı: Galileo Geometrisine Giriş Alt konu başlıkları: Galileo geometrisinin değişmezleri | | | **YY** |
| **5** | Konu Başlığı: Galileo Uzayı Alt konu başlıkları: Galileo uzayında eğri ve eğrilik kavramları, eğri çeşitleri | | | **YY** |
| **6** | Konu Başlığı: Galileo Uzayı Alt konu başlıkları: Galileo Uzayında Frenet Formülleri | | | **YY** |
| **7** | Konu Başlığı: Galileo Uzayı Alt konu başlıkları: Galileo Uzayında Yüzey Kavramı ve Çeşitleri | | | **YY** |
| **8** | Konu Başlığı: Galileo Uzayı Alt konu başlıkları: Galileo uzayında doğrusal yüzeyler | | | **YY** |
| **9** | Konu Başlığı: Ara Sınav Alt konu başlıkları: Ara sınav yapılır | | | **YY** |
| **10** | Konu Başlığı: 3-boyutlu Galileo Uzayı Alt konu başlıkları: 3-boyutlu izotropik uzayda eğri ve yüzey kavramları | | | **YY** |
| **11** | Konu Başlığı: 3-boyutlu Galileo Uzayı Alt konu başlıkları: 3-boyutlu izotropik uzayda yüzeylerin Gauss ve Ortalama eğrilikleri | | | **YY** |
| **12** | Konu Başlığı: 3-boyutlu Galileo Uzayı Alt konu başlıkları: 3-boyutlu İzotropik Uzayda sabit eğrilikli yüzeyler | | | **YY** |
| **13** | Konu Başlığı: 3-boyutlu Yarı Galileo Uzayı Alt konu başlıkları: 3-boyutlu Yarı İzotropik Uzayın Temel Kavramları | | | **YY** |
| **14** | Konu Başlığı: 3-boyutlu Yarı Galileo Uzayı 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** | Galileo Uzayın temel kavramlarını öğrenir. | | | |
| **4** | Galileo uzayında eğri ve yüzey kavramını öğenir. | | | |
| **5** | Galileo uzayında yüzeylerin sınıflandırmalarını kavrar. | | | |
| **Derse Özel Açıklamalar:** | | | | | |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim | | | | | |