|  |  |
| --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MAT 5920 Kontakt Manifoldlar**  |
| ***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:*** | Kontakt yapılar olan Kontakt manifold ve alt manifoldları ile ilgili genel özellikleri öğretmektir. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | 1. Kentaro Yano, Masahiro Kon, Structures on Manifolds, Wold Scientific Pub., 1984 2. Chen, B. Y., Geometry of Sulmanifolds, Marcel Dekker, INC. New York,1973. 3. Kobayashi, S., Nomizu, K., Foundation of Differential Geometry, Vol.I, Interscience Pub., 1963 4. D. Blair , Riemannian Geometry of Contact and Symplectic Manifolds, Birkhauser, 2002. 5. Integral Formulas in Riemannian Geometry, Marcel Dekker, Inc, New York, 1970. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***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: Kontakt Manifoldlar Alt konu başlıkları: Hemen hemen kompleks ve kontakt yapılar | **YY** |
| **3** | Konu Başlığı: Kontakt Manifoldlar Alt konu başlıkları: Hemen hemen kontakt manifoldlar | **YY** |
| **4** | Konu Başlığı: Kontakt Manifoldlar Alt konu başlıkları: Kontakt manifoldlar | **YY** |
| **5** | Konu Başlığı: Kontakt Manifoldlar Alt konu başlıkları: Hemen hemen kontakt manifoldların torsiyon tensörü | **YY** |
| **6** | Konu Başlığı: Kontakt Manifoldlar Alt konu başlıkları: Kontakt Dağılım (distribution) | **YY** |
| **7** | Konu Başlığı: f-yapılar Alt konu başlıkları: Manifoldlar üzerinde f-yapılar | **YY** |
| **8** | Konu Başlığı: f-yapılar Alt konu başlıkları: Normal f-yapılar ve f-çatısı  | **YY** |
| **9** | Konu Başlığı: Ara Sınav Alt konu başlıkları: Ara sınav yapılır | **YY** |
| **10** | Konu Başlığı: Sasakian Manifoldların Altmanifoldları Alt konu başlıkları: Sasakian manifoldların değişmez (invaryant) altmanifoldları | **YY** |
| **11** | Konu Başlığı: Sasakian Manifoldların Altmanifoldları Alt konu başlıkları: Sasakian manifoldların anti- invaryant altmanifoldları | **YY** |
| **12** | Konu Başlığı: Sasakian Manifoldların Altmanifoldları Alt konu başlıkları: Afin Metrik İçin Laplacian | **YY** |
| **13** | Konu Başlığı: Sasakian Manifoldların Altmanifoldları Alt konu başlıkları: Kontakt CR almanifoldlar | **YY** |
| **14** | Konu Başlığı: Sasakian Manifoldların Altmanifoldları Alt konu başlıkları: Altmanifoldlar üzerinde indirgenmiş yapılar | **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** | 1. Kontakt yapı ve kompleks yapı kavramlarını tanır, örnekler verir. |
| **2** | Kontakt manifold çeşitlerini öğrenir. |
| **3** | Sasakian altmanifold kavramını öğrenir. |
| **4** | Sasakian altmanifoldların invaryant almanifoldlarını bilir. |
| **5** | Sasakian altmanifoldların anti-invaryant almanifoldlarını bilir. |
| **Derse Özel Açıklamalar:** |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim |