|  |  |
| --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MAT6240 Matematiksel Lojik ve İspat Yöntemleri** |
| ***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:*** | Önerme nedir? Cümle nedir? Denk önermeler, bileşik önermeler, evrensel niceleyici, varlıksal niceleyici, cümleler ailesi kavramlarının verilmesi. Öğrenciye soyut düşünme yeteneği kazandırarak temel matematik konularında araştırma yapabilecek seviyeye getirmek. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | 1. Kenneth H. Rosen, Discrete Mathematics and Its Applications, 7th Edition, McGraw-Hill Companies, Inc. 2012. 2. L.Gilbert, J. Gilbert, Elements of Modern Algebra, 7th Edition, Brooks/Cole, Cengage Learning, 2009. 3. F. Çallıalp, Soyut Matematik, 1.Baskı, Birsen Yayınevi, 2012. 4. S. Akkaş, H.H. Hacısalihoğlu, Z. Özel, A. Sabuncuoğlu, Soyut Matematik, Gazi Üniversitesi Yayınları, 1984. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | **Yöntem** |
| **1** | Mantığın tarihsel gelişimi | **YY** |
| **2** | Sembolik Mantık,Önerme ve Doğruluk Değeri | **YY** |
| **3** | Sembolik Mantık, Denk Önermeler, Bileşik Önermeler | **YY** |
| **4** | Sembolik Mantık, Mantıksal Denklik | **YY** |
| **5** | Sembolik Mantık ,Teoremler İçin İspat Yöntemleri | **YY** |
| **6** | Sembolik Mantık, Mantığın Mühendislikteki Uygulamaları | **YY** |
| **7** | Cümle Kavramı Cümle Ve Eleman Kavramı, Cümlelerin Gösterilmesi | **YY** |
| **8** | Açık Önerme, Evrensel Niceleyici, Varlıksal Niceleyici | **YY** |
| **9** | ARA SINAV  | **YY** |
| **10** |  Niceleme Mantığı Niceleyiciler ve Bağlaçlar | **YY** |
| **11** | İki Değişkenli Açık Önermeler | **YY** |
| **12** | Evrensel Cümle, İki Cümlenin Simetrik Farkı | **YY** |
| **13** | Sonlu ve Sonsuz Cümle Kavramları | **YY** |
| **14** | Cümleler Ailesi | **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** | Matematikte analitik düşünme yeteneğini kazanır. |
| **2** | Matematik alanında uluslararası düzeyde teori ve uygulamada yeterli bilgi birikimine sahip olur. |
| **3** | Matematik ve ilgili alanlarda matematiksel problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisi kazanır. |
| **4** | Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümler. |
| **5** | Karşılaştığı problemleri çözer. |
| **Derse Özel Açıklamalar:** |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim |