**FIRAT ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ DERS PROGRAMI**

**BÖLÜM ADI : BİYOFİZİK**

**SINIF : 1. Sınıf**

**DÖNEMİ : 2023-2024 GÜZ/ BAHAR DÖNEMİ DERSLERİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hafta** | Koordinatör/Sorumlu Öğretim Üyesi | Arş. Gör. Dr. Sinem ORUÇ |
| **1.Dönem** | Konu | Dersi veren öğretim üyesi |
| 1.Hafta  02-06.10.2023 | Biyofiziğe Giriş  Sistem kavramı | S. ORUÇ |
| 2.Hafta  09-13.10.2023 | Moleküler Biyofiziğin Temel Kavramları | S. ORUÇ |
| 3.Hafta  16-20.10.2023 | Biyoenerjetik  Termodinamiğin Temel Kavram ve Yasaları | S. ORUÇ |
| 4.Hafta  23-27.10.2023 | Hücre ve Hücre Zarı  Hücre Zarlarından Tanecik Geçişleri | S. ORUÇ |
| 5.Hafta  30.10-3.11.2023 | İyonik Denge ve Nernst Denklemi | S. ORUÇ |
| 6.Hafta  06-10.11.2023 | Hücre Zarı İçin Elektriksel Eşdeğer Devre | S. ORUÇ |
| 7.Hafta  13-17.11.2023 | Aksiyon Potansiyeli | S. ORUÇ |
| 8.Hafta  20-24.11.2023 | Uyartı yayılması ve Temel kavramlar | S. ORUÇ |
| 9.Hafta  27.11-01.12.2023 | Goldman-Hodgkin-Katz Denklemi  Hodgkin-Huxley Aksiyon Potansiyeli Denklemi Hücrelerde Elektriksel Aktivasyon | S. ORUÇ |
| 10.Hafta  04-08.12.2023 | İyon Kanalları  Voltaj Kenetleme Tekniği | S. ORUÇ |
| 11.Hafta  11-15.12.2023 | Sinaptik İletim | S. ORUÇ |
| 12.Hafta  18-22.12.2023 | **VİZE HAFTASI** | |
| 13.Hafta  25-29.12.2023 | **VİZE HAFTASI** | |
| 14.Hafta  01-05.01.2024 | İskelet Kasında İletim ve Kasılma  Kayan Filamentler Modeli | S. ORUÇ |
| 15.Hafta  08-12.01.2024 | Temel Elektriksel Kavramlar  Elektrik Akımının Biyolojik Etkileri  Biyoelektrik Uygulama Araçları | S. ORUÇ |
| 16.Hafta  15-19.01.2024 | Elektromanyetik Spektrum  Elektromanyetik Alanlar ve Biyolojik Sistemlere Etkileri | S. ORUÇ |
| **19.01.2024** | **DÖNEM SONU** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.Dönem** | **Konu** | **Dersi veren öğretim üyesi** |
| 1.Hafta  05-09.02.2024 | Radyasyon Biyofiziği | S. ORUÇ |
| 2.Hafta  12-16.02.2024 | Laser ve biyolojik etkileri  Laserin Diş Hekimliği ve Tıpta Uygulamaları | S. ORUÇ |
| 3.Hafta  19-23.02.2024 | Ses, Fiziksel Özellikleri ve oluşumu  Ultrases, Oluşumu, Piezoelektrik olay  Biyomekanik (Kemik ve implantlar) | S. ORUÇ |
| 4. Hafta  26.02-01.03.2024 | Tıbbi Görüntüleme Yöntemlerinin Temel İlkeleri  Biyomolekül Özellikleri ve Tayin Yöntemleri | S. ORUÇ |
| 5. Hafta  04-08.03.2024 | Dolaşım Sistemi Yapı ve İşlevi | S. ORUÇ |
| 6. Hafta  11-15.03.2024 | Hemodinamiğin Temel Kavramları  Kanın Akışkanlık Özellikleri | S. ORUÇ |
| 7. Hafta  18-22.03.2024 | Damar Genişleyebilirliği ve Laplace yasası  Arteryal basınç Pulsu ve Yayılması | S. ORUÇ |
| 8. Hafta  25-29.03.2024 | Kalbin Etkinliği ve Gücü | S. ORUÇ |
| 9. Hafta  01-05.04.2024 | Solunum Sistemi Yapı ve İşlevi | S. ORUÇ |
| 10. Hafta  08-12.04.2024 | Solunum ile ilgili gaz yasaları | S. ORUÇ |
| 11. Hafta  15-19.04.2024 | Yüzey Gerilimi ve Alveol Mekaniği | S. ORUÇ |
| 12. Hafta  22-26.04.2024 | Akciğer Ventilasyonu Mekaniği  Akciğer Hacim ve Kapasiteleri | S. ORUÇ |
| 13. Hafta  29.04-03.05.2024 | **VİZE HAFTASI** | |
| 14. Hafta  06-10.05.2024 | **VİZE HAFTASI** | |
| 15. Hafta  13-17.05.2024 | Görme Biyofiziği | S. ORUÇ |
| 16. Hafta  20-24.05.2024 | İşitme Biyofiziği | S. ORUÇ |
| **24.05.2024** | **DÖNEM SONU** | |