

**T.C.**

**LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ**

**DÖNEM – II**

**2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM REHBERİ**

# T.C.

**LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**

## DÖNEM II DERSLERİ ve AKTS’LERİ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KODU** | **ZORUNLU DERSLER** | **T** | **U** | **TS** | **AKTS** |
| 130211 | DOLAŞIM VE SOLUNUM SİSTEMLERİ | **42** | **4** | **-** | **4** |
| 130212 | SİNDİRİM SİSTEMİ | **36** | **1** | **-** | **4** |
| 130213 | ÜROGENİTAL SİSTEMİ | **19** | **2** | **-** | **2** |
| 130214 | NÖROENDOKRİN SİSTEM | **65** | **12** | **-** | **6** |
| 130215 | HASTALIKLARIN TEMELİ | **55** | **0** | **-** | **5** |
| 130216 | PROTETİK DİŞ TEDAVİSİ | **1** | **4** | 5 | **6** |
| 130217 | RESTORATİF DİŞ TEDAVİSİ | **1** | **4** | 5 | **5** |
| 130218 | ENDODONTİ | **1** | **1** | 2 | **3** |
| 130219 | MATERYAL BİLGİSİ VE BİYOUYUMLULUK | **1** | **0** | 1 | **3** |
| 130208 | BİYOİSTATİSTİK | **2** | **0** | 2 | **3** |
| **ZORUNLU OLARAK ALINMASI GEREKEN AKTS TOPLAMI** | | | | | **41** |
|  | | | | | |
| **KODU** | **SEÇMELİ DERSLER** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| 101102 | İNGİLİZCE A21 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 101202 | İNGİLİZCE A22 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 101103 | İNGİLİZCE B11 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 101203 | İNGİLİZCE B12 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 130209 | DİŞ HEKİMLİĞİ VE ESTETİK (fakülte seçmeli) | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 130210 | DİŞ HEKİMLİĞİNDE ENFEKSİYON KONTROLÜ (fakülte seçmeli) | 1 | 0 | 1 | 3 |
|  | REKTÖRLÜK SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 3 |
|  | REKTÖRLÜK SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 3 |
|  | REKTÖRLÜK SEÇMELİ | 2 | 0 | 2 | 3 |
| **SEÇMELİ OLARAK ALINMASI GEREKEN AKTS TOPLAMI** | | | | | **19** |
| **2. YILDA ALINMASI GEREKEN TOPLAM AKTS** | | | | | **60** |

**DÖNEM II AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

### Amaç:

Bu sistemlerde temel teorik bilgileri öğrenmeleri ve pratik uygulamalar Dönem II öğrencilerinin, bu dönemde insan vücudundaki organ ve sistemlerini, bu sistemlerle ilgili organların anatomisini, gelişimini, histolojisini, fizyolojisini,biyokimyasını, moleküler biyolojisini, immünolojisini ve yaparak klinik derslere temel teşkil edecek olan konuları kavramaları, sistemlerin enfeksiyöz ve non-enfeksiyöz hastalıklarını tanımaları, klinik uygulamalara ilişkin veriler üzerinde biyoistatistik analiz ve muhakeme yeteneğini geliştirmek üzere konu ile ilgili klinik dersleri anlayabilecek bilgi düzeyine ulaşmaları ve temel hastalık bilgisine sahip olmaları amaçlanmaktadır. Ayrıca, diş hekimliği derslerinde de ağız, diş, çeneler ve çevre dokuların anatomisini, fizyolojisini, morfolojisini tanımlamaları ve klinik hasta bakımı öncesi yeterli reorik ve pratik bilgi düzeyi ve el pratiğine sahip olmaları amaçlanmaktadır.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Solunum sistemi ve dolaşım sistemini oluşturan yapıların anatomisini, embriyolojisini, histolojisini, fizyolojisini anlatır.
2. Sindirim sistemini oluşturan hücre, doku ve organların embriyolojik gelişimini, histolojik ve anatomik yapılarını, fizyolojik özelliklerini, biyokimyasını ve bu sistemlerin birbirleriyle ilişkilerini sırasıyla anlatır.
3. Ürogenital sistemin anatomik, histolojik ve embriyolojik, fizyolojik özelliklerini tanımlar.
4. Nöroendokrin sistemin anatomik, histolojik ve embriyolojik yapılarını, fizyolojik ve biyokimyasal özelliklerini sıralar.
5. Hastalıkların klinik ve laboratuvar değerlendirmelerine yönelik temel biyokimyasal, biyolojik, farmakolojik, mikrobiyolojik ve patolojik bilgilerini sıralar.
6. Ağız, diş, çeneler ve çevre dokuların anatomisini, fizyolojisini, morfolojisini tanımlayabilir.

## DOLAŞIM VE SOLUNUM SİSTEMLERİ DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK**  **DERS SAATİ** | **PRATİK**  **DERS SAATİ** | **TOPLAM**  **DERS SAATİ** |
| *2011010-HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ* | 13 | - | 13 |
| *2011011-ANATOMİ* | 10 | 4 | 14 |
| *2011012-FİZYOLOJİ* | 19 | - | 19 |
| **TOPLAM** | **42** | **4** | **46** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu kurulun amacı; dolaşım ve solunum sistemi anatomisi, fizyolojisi, histoloji ve embriyolojisini öğretmektir.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Dolaşım ve solunum sisteminin hangi organların oluşturduğunu sayabilir.

2. Bu organların anatomik yapısını açıklayabilir.

3. Bu organların hücre yapısını açıklayabilir.

4.Uygulama derslerinde kullanılacak maketleri kullanır.

5.Diş hekimi olarak kullandığı ilaçların etki mekanizmalarını ve etkileşmeleri hakkında bilgi sahibi olur.

6. Kanın görevlerini ve kalp kasının çalışma prensibini sayar.

7. İmmün sistemi tanımlar.

8. Antijen, antikor ve aşıları tanımlar.

9. Kalp damar ve solunum sistemiyle ilgili ilaç kullanan hastalarını diş tedavi açısından değerlendirir.

**KONULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANATOMİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Burun ve paranazal sinüsler | Teorik+pratik | 2+2 |
| Larynx | Teorik | 2 |
| Trakea ve akciğerler | Teorik | 1 |
| Kalp, perikardium ve mediastinum | Teorik+pratik | 3+2 |
| Büyük damarlar - Sistemik dolaşım, pulmoner dolaşım, fetal dolaşım,  neonatal dolaşım | Teorik | 1 |
| Limfatik sistem | Teorik | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Kan yapımı, kök hücreler ve periferik kan hücreleri | Teorik | 3 |
| Bağışıklık hücreleri, primer ve sekonder lenfoid organlar | Teorik | 3 |
| Kalbin ve damarların gelişimi | Teorik | 2 |
| Fetal dolaşım | Teorik | 1 |
| Kalp damar histolojisi | Teorik | 2 |
| Solunum sisteminin gelişimi ve histolojisi | Teorik | 2 |
| **FİZYOLOJİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Kanın görevleri, fiziksel ve kimyasal özellikleri | Teorik | 2 |
| Eritrosit ve lökosit fonksiyonları | Teorik | 2 |
| Trombositlerin fonksiyonları, pıhtılaşma ve karşıtı mekanizmalar | Teorik | 2 |
| Kan grupları, transfüzyon reaksiyonları | Teorik | 1 |
| Kalp kasının fizyolojik özellikleri | Teorik | 2 |
| Kalpte basınç-volüm ilişkisi | Teorik | 1 |
| Arteriyel basıncın düzenlenmesi | Teorik | 2 |
| Şok | Teorik | 1 |
| Solunum fizyolojisine giriş ve solunum mekaniği | Teorik | 2 |
| Akciğer hacim ve kapasitesi | Teorik | 1 |
| Akciğerde ventilasyon ve gaz alışverişi | Teorik | 2 |
| Solunumun düzenlenmesi | Teorik | 1 |

## SİNDİRİM SİSTEMİ DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK**  **DERS SAATİ** | **PRATİK**  **DERS SAATİ** | **TOPLAM**  **DERS SAATİ** |
| *2012010-HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ* | 6 | 0 | 6 |
| *2012011-ANATOMİ* | 9 | 1 | 10 |
| *2012012-FİZYOLOJİ* | 3 | 0 | 3 |
| *2012013-BİYOKİMYA* | 18 | 0 | 18 |
| **TOPLAM** | **36** | **1** | **37** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu ders kurulunun amacı; sindirim sisteminin anatomisinin, histolojisinin, fizyolojisinin, biyokimyasının öğrenilmesidir.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Sindirim sistemi anatomisi hakkında bilgi edinir.

2. Sindirim sistemi gelişimi ve bu sistemleri oluşturan yapıların

histolojisini açıklar. Bu bilgileri laboratuvar ortamında kendileri analiz

etme fırsatı yakalar.

3. Çiğneme yutma fizyolojisini, gastrointestinal sistemin motilite, salgı,

sindirim, emilim fonksiyonunu özümser.

4. Karbonhidrat, lipit, aminoasit, nükleotit, hem metabolizmasının biyokimyasını karşılaştırabili

**KONULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Sindirim sisteminin gelişimi | Teorik | 2 |
| Sindirim sistemi histolojisi | Teorik | 2 |
| Karaciğer, safra kesesi, pankreas | Teorik | 2 |
| **ANATOMİ** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Karın ön ve yan duvarı anatomisi ve periton | Teorik+Pratik | 1+1 |
| Farinks, özofagus ve mide | Teorik | 2 |
| İnce ve kalın bağırsak | Teorik | 2 |
| Karaciğer ve safra yolları | Teorik | 1 |
| Pankreas ve dalak | Teorik | 1 |
| Karın arka duvarı anatomisi | Teorik | 1 |
| Sindirim sistemi damarları ve sinirleri | Teorik | 1 |
| **FİZYOLOJİ** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Gastrointestinal motilite | Teorik | 1 |
| Gastrointestinal sistemin salgı fonksiyonu | Teorik | 1 |
| Gastrointestinal sindirim ve emilim | Teorik | 1 |
| **TIBBİ BİYOKİMYA** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Metabolizmaya giriş | Teorik | 1 |
| Karbonhidrat metabolizması | Teorik | 6 |
| Lipit metabolizması | Teorik | 5 |
| Aminoasit ve azot metabolizması | Teorik | 5 |
| Hem metabolizması | Teorik | 1 |

## ÜROGENİTAL SİSTEM KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK**  **DERS SAATİ** | **PRATİK**  **DERS SAATİ** | **TOPLAM**  **DERS SAATİ** |
| *2013010-HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ* | 8 | 0 | 8 |
| *2013011-ANATOMİ* | 6 | 2 | 8 |
| *2013012-FİZYOLOJİ* | 5 | 0 | 5 |
| **TOPLAM** | **19** | **2** | **21** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu dersin amacı; ürogenital sistemine ilişkin yapılar ve bu yapıların çalışma mekanizması hakkında bilgi sahibi olunmasıdır.

### Öğrenim Hedefleri:

1.Ürogenital sistemin anatomisi hakkında bilgi edinir.

2. Ürogenital sistem ve sindirim sitemine ait hücre, doku ve organların yapısal özelliklerini ve organizma bütünü içindeki rollerini sıralar.

3. Böbrek dolaşımı, boşaltım fizyolojisi ve asit baz dengesini açıklayabilir.

4. Ürogenital sistem ve sindirim sistemi içerisindeki temel kavramlar ve fizyolojik mekanizmaları öğrenir.

**KONULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Ürogential sistem gelişimi | Teorik | 2 |
| Ürogential sistem histolojisi | Teorik | 2 |
| Erkek genital sistem histolojisi | Teorik | 2 |
| Kadın genital sistem histolojisi | Teorik | 2 |
| **FİZYOLOJİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Boşaltım fizyolojisine giriş ve böbrek dolaşımı | Teorik | 1 |
| Böbrek tubuluslarında reabsorbsiyon, sekresyon ve klirens kavramı | Teorik | 1 |
| Glomerüler filtrasyon hızının otoregülasyonu | Teorik | 1 |
| Erkek genital sistem hormonları fizyolojisi | Teorik | 1 |
| Kadın genital sistem hormonları fizyolojisi | Teorik | 1 |
| **ANATOMİ** |  |  |
| Böbrek ve üreter | Teorik+Pratik | 2+1 |
| Mesane ve üretra | Teorik | 1 |
| Pelvik diyafram ve perine | Teorik+pratik | 1+1 |
| Kadın genital organları | Teorik | 1 |
| Erkek genital organları | Teorik | 1 |

## NÖROENDOKRİN SİSTEMLER DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK**  **DERS SAATİ** | **PRATİK**  **DERS SAATİ** | **TOPLAM**  **DERS SAATİ** |
| *2014010-HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ* | 12 | 0 | 12 |
| *2014011-ANATOMİ* | 29 | 12 | 41 |
| *2014012-FİZYOLOJİ* | 18 | 0 | 18 |
| *2014013-BİYOKİMYA* | 6 | 0 | 6 |
| **TOPLAM** | **65** | **12** | **77** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu dersin amacı; nöroendokrin sisteme ilişkin yapılar ve bu yapıların çalışma mekanizması hakkında bilgi sahibi olunmasıdır.

Öğrenim Hedefleri:

1.Nöroendokrin sistemin anatomisini fonksiyonları ile ilişkilendirerek anlatır.

2. Hormonların genel özellikleri ve sinyal ileti mekanizmalarının biyokimyasını açıklar.

3. Sinir sisteminin ve endokrin sistemi oluşturan yapıların embriyolojik gelişimini açıklar.

4. Sinir sistemi ile duyu fizyolojisi arasındaki ilişkiyi anlatır.

**KONULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Merkezi sinir sistemi gelişimi | Teorik | 2 |
| Sinir sistemi histolojisi | Teorik | 2 |
| Göz Gelişimi ve Histolojisi | Teorik | 2 |
| Kulak gelişimi ve histolojisi | Teorik | 2 |
| Endokrin sistem gelişimi ve histolojisi | Teorik | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ANATOMİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Merkezi sinir sistemine giriş | Teorik | 1 |
| Medulla spinalis | Teorik+Pratik | 1+1 |
| Çıkan yollar | Teorik | 1 |
| İnen yollar | Teorik | 1 |
| Medulla oblangata ve pons | Teorik+Pratik | 1+2 |
| Mesencephalon ve cerebellum | Teorik | 1 |
| Kranyal sinirler (I-VI) (n.  trigeminusun dalları ve lezyonları) | Teorik+pratik | 2+2 |
| Kranyal sinirler (VII-XII) (n. Facialisin dalları ve lezyonları) | Teorik+pratik | 2+2 |
| V. kraniyal sinir ve lezyonları | Teorik | 1 |
| VII.Kraniyal sinir ve lezyonları | Teorik | 1 |
| Otonom Sinir Sistemi: Simpatik Sistem | Teorik | 1 |
| Otonom Sinir Sistemi: Parasimpatik Sistem | Teorik | 1 |
| Diencephalon | Teorik+pratik | 1+1 |
| Telencephalon: Cortex cerebri ve Brodmann alanları | Teorik | 2 |
| Beyaz cevher ve bazal çekirdekler | Teorik | 1 |
| Beyin zarları, dura sinüsleri, beyin ventrikülleri ve BOS dolaşımı | Teorik+pratik | 2+1 |
| Merkezi sinir sistemi arterleri | Teorik | 1 |
| Limbik sistem: Koku ve tat duyusu | Teorik | 1 |
| Orbita ve içindekiler, göz ve görme yolları | Teorik+pratik | 2+2 |
| Kulak, işitme yolu ve denge yolu | Teorik | 2 |
| Glandula hypophysialis ve pinealis | Teorik | 1 |
| Glandula thyroidea ve parathyroidea, thymus ve glandula suprarenalis | Teorik | 1 |
| Deri ve ekleri - Meme | Teorik | 1 |
| **FİZYOLOJİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Sinir sisteminin organizasyonu | Teorik | 2 |
| Duyu reseptörleri | Teorik | 2 |
| Somatik duyular | Teorik | 2 |
| Özel duyular | Teorik | 2 |
| Serebral korteks | Teorik | 1 |
| Postür ve hareketin kontrolü | Teorik | 1 |
| Serebellum ve bazal ganglionlar | Teorik | 1 |
| Limbik sistem ve hipothalamus | Teorik | 1 |
| Hormonlar hakkında genel bilgi | Teorik | 1 |
| Hipofiz ve hipotalamus bezi hormonlar | Teorik | 1 |
| Tiroid hormonları fizyolojisi | Teorik | 1 |
| Kalsiyum metabolizmasının hormonal düzenlenmesi | Teorik | 1 |
| Endokrin pankreas | Teorik | 1 |
| Adrenal korteks ve medulla hormonları | Teorik | 1 |
| **BİYOKİMYA** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Hormonların genel özellikleri ve sinyal ileti mekanizmaları | Teorik | 1 |
| Hipotalamus ve hipofiz hormonlarının biyokimyası | Teorik | 1 |
| Tiroid hormonlarının biyokimyası | Teorik | 1 |
| Pankreas hormonlarının biyokimyası | Teorik | 1 |
| Ca-P metabolizmasında işlevi olan hormonların biyokimyası | Teorik | 1 |
| Adrenal medulla ve korteks biyokimyasına genel bakış | Teorik | 1 |

# HASTALIKLARIN TEMELİ DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK**  **DERS SAATİ** | **PRATİK**  **DERS SAATİ** | **TOPLAM**  **DERS SAATİ** |
| *2015010-BİYOKİMYA* | 10 | 0 | 10 |
| *2015011-MİKROBİYOLOJİ* | 16 | 0 | 16 |
| *2015012-FARMAKOLOJİ* | 11 | 0 | 11 |
| *2015013-PATOLOJİ* | 12 | 0 | 12 |
| *2015014-TIBBİ BİYOLOJİ* | 6 | 0 | 6 |
| **TOPLAM** | **55** | **0** | **55** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu dersin amacı; hastalık oluşum sürecinin temel mekanizmaları ile farmokoloji ve mikrobiyolojinin temelleri hakkında genel bilgilerin verilmesidir.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Hücre hasarı, nekroz,apoptoz gibi temel patoloji kavramları hakkında bilgi sahibi olur.

2. Doğuştan ve edinsel immün sistem komponentlerini sıralar.

3. İlaçların dağılımı, metabolizması ve eliminasyonu gibi temel farmokolojik kavramlar hakkında bilgi sahibi olur.

4. Tıbbi önemi olan bakteriyel, viral, parazitik ve fungal patojenler ve patojenlerin hastalık yapma özelliklerini tanımlar.

5. Neoplazi ve immünolojiye giriş hakkında bilgi sahibi olur.

6. Normal immün yanıt, immünolojik reaksiyonların mekanizmaları, aşırı duyarlılık reaksiyonlarını anlatır.

**KONULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BİYOKİMYA** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Hastalıkların metabolik temeli | Teorik | 2 |
| Mitokondri: Fonksiyonu ve hastalıkları | Teorik | 2 |
| Hastalıkların tanımlanmasında makromoleküller | Teorik | 2 |
| Hastalıklarda serbest radikallerin önemi | Teorik | 2 |
| Klinik ve kan parametrelerinin değerlendirilmesi | Teorik | 2 |
| **MİKROBİYOLOJİ** | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** | |
| Mikrobiyolojiye giriş ve sınıflandırma | Teorik | 1 | |
| |  | | --- | | Bakterilerin üremesi ve metabolizması | | Bakterilerin genetiği ve ekstrakrozomal oluşumlar | | Virüslerin yapısı ve replikasyonu | | Mikolojiye giriş, mantarların genel özellikleri ve sınıflandırması | | Parazitolojiye giriş, parazitlerin genel özellikleri ve sınıflandırması | | İmmün sisteme topluca bakış, Doğal ve Edinsel İmmünite | | Sitokinler | | Lenfositler | | Nötrofil, Akut İnflamasyon | | Eozinofil, Bazofil, Mast Hücresi, Monosit-Makrofaj, Dendritik Hücre | | Antijen | | Antikor | | Kompleman Sistemi | | MHC Molekülleri Yapı ve Fonksiyonu, Antijen Sunumu | | Aşılar | | Parazit-konak ilişkisi, mikroorganizmaların hastalık yapma mekanizmaları | | Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| **FARMAKOLOJİ** | | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** | |
| |  |  | | --- | --- | | Farmakolojiye giriş | 1 | | İlaçların farmasötik şekilleri ve ilaç uygulama yolları | 2 | | İlaçların absorbsiyonu ve dağılımı | 1 | | İlaçların biyotransformasyonu ve eliminasyonu | 1 | | İlaçların etki mekanizmaları ve ilaç-reseptörler ilişkisi | 2 | | İlaçların etkisini değiştiren faktörler | 1 | | İlaç etkileşmeleri: Farmakodinamik ve farmakokinetik düzeyde ilaç etkileşmeleri | 2 | | İlaç etkileşmeleri | 1 | | Teorik | | 1 |
| Teorik | | 2 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 2 |
| Teorik | | 1 |
| Teorik | | 2 |
| Teorik | | 1 |
| **PATOLOJİ** | **Türü** | **Süresi** | |
| Kalıtım modelleri | Teorik | 1 | |
| Patolojiye giriş ve patolojik inceleme yöntemleri | Teorik | 1 | |
| Hücresel adaptasyon ve hücre zedelenmesi | Teorik | 1 | |
| Nekroz ve apoptozis | Teorik | 1 | |
| Hücre içi birikimler ve patoljik kalsifikasyon | Teorik | 1 | |
| Neoplazi: Tanım, adlandırma, sınıflandırma | Teorik | 1 | |
| Neoplazi: Etiyoloji, patogenez | Teorik | 1 | |
| Karsinojenik ajanlar ve hücre ilişkisi, tümör immünitesi | Teorik | 1 | |
| Emboli, enfaktüs, şok | Teorik | 1 | |
| Radyasyon zedelenmesi, normal hücre ve doku proliferasyonu | Teorik | 1 | |
| Rejenerasyon ve yara iyileşmesi | Teorik | 1 | |
| Aşırı duyarlılık reaksiyonları ve transplantasyon reddi | Teorik | 1 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIBBİ BİYOLOJİ** | **Türü** | **Süresi** |
| Apoptozis | Teorik | 1 |
| Ekstraselüler matriks | Teorik | 2 |
| Kök hücre | Teorik | 1 |
| Kromozom yapı ve sınıflandırması | Teorik | 1 |
| Kromozom anomalileri | Teorik | 1 |

## PROTETİK DİŞ TEDAVİSİ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK**  **DERS SAATİ** | **PRATİK**  **DERS SAATİ** | **TOPLAM**  **DERS SAATİ** |
| ***132116 -* Protetik Diş Tedavisi** | **28** | **112** | **140** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu dersin amacı; sabit protezler, doku destekli tam protezler ve diş doku destekli hareketli bölümlü protezlerin endikasyonlarının tanımlanması ve uygulama aşamalarının uygulanmasıdır.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Protez endikasyonlarını sayar.

2. Sabit protezlerin uygulama alanlarını tanımlar, restorasyon üretim aşamalarını sayar ve uygular

3. Doku destekli tam protezlerin uygulama alanlarını tanımlar, restorasyon üretim aşamalarını sayar ve uygular

4. Diş ve doku destekli hareketli bölümlü protezlerin uygulama alanlarını tanımlar, restorasyon üretim aşamalarını sayar ve uygular.

**KONULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROTETİK DİŞ TEDAVİSİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Diş preparasyon prensiplerinin bölgelere göre özelliklerinin gözden geçirilmesi (Anterior ve posterior) | Teorik | 1 |
| Model eldesi | Pratik | 4 |
| Diş preparasyon prensiplerinin restorasyonlara göre özellikleri (Tam kron / Veneer kron) | Teorik | 1 |
| Üst anterior diş preparasyonu | Pratik | 4 |
| Kron ve köprü; endikasyonlar ve kontrendikasyonlar / Avantaj ve dezavantajlar | Teorik | 1 |
| Alt anterior diş preparasyonu | Pratik | 4 |
| Sabit protezlerde destek dişlerin değerlendirilmesi ve biyomekanik kavramlar | Teorik | 1 |
| Üst premolar diş preparasyonu | Pratik | 4 |
| Sabit protez uygulamalarında sorunlu destek dişler | Teorik | 1 |
| Alt premolar diş preparasyonu | Pratik | 4 |
| Sabit protezlerde model elde etme, day hazırlama ve modellerin okluzöre alınması | Teorik | 1 |
| Üst molar diş preparasyonu | Pratik | 4 |
| Köprü gövde tasarımı, konnektörler ve gövde-mukoza ilişkisi | Teorik | 1 |
| Alt molar diş preparasyonu | Pratik | 4 |
| Diş kesiminde, mine, dentin ve pulpaya kesici aletlerin etkileri | Teorik | 1 |
| Ridge lap gövdeli köprü modelajı | Pratik | 8 |
| Kron kenar ve sınırlarının dişeti ile ilişkisi | Teorik | 1 |
| Sabit restorasyonlarda post-kor çeşitleri ve bileşenleri | Teorik | 1 |
| Saddle gövdeli köprü modelajı | Pratik | 8 |
| Dental seramiklerin sınıflandırılması | Teorik | 1 |
| Metal destekli porselen restorasyon endikasyonları ve uygulamaları | Teorik | 1 |
| Hijyenik gövdeli köprü modelajı | Pratik | 8 |
| Metal destekli porselen restorasyonların laboratuvar aşamaları | Teorik | 1 |
| Uygulama telafisi | Pratik | 4 |
| Tam protezlerde diş dizimi öncesi aşamaların gözden geçirilmesi (Anatomik sınırlar, Ölçü Geçici kaide plağı, mum şablon, oklüzöre alma) | Teorik | 1 |
| Tam protez (kaide plağı-mum şablon-okluzöre alma) | Pratik | 8 |
| Tam protezlerde ön grup diş dizim kuralları | Teorik | 1 |
| Tam protezlerde arka grup diş dizim kuralları | Teorik | 1 |
| Tam protez (ön grup diş dizimi) | Pratik | 4 |
| Tam protezlerde modelaj, akril tepimi ve polisaj | Teorik | 1 |
| Tam protez (arka grup diş dizimi) | Pratik | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tam protezlerde geliştirilmiş polimerizasyon yöntemleri ve akriliklerde polimerizasyon hataları | Teorik | 1 |
| Tam protez (akril tepimi-tesviye-polisaj) | Pratik | 8 |
| Hareketli bölümlü protezlerde biyomekanik prensipler. kaide hareketleri, fulkrum eksenleri, destek dokulara gelen kuvvetlerin kontrolü | Teorik | 1 |
| İskelet protez bileşenleri- tırnaklar ve tırnak yuvaları | Teorik | 1 |
| Hareketli bölümlü protez (kaide plağı-mum şablon-okluzöre alma) | Pratik | 8 |
| İskelet protez bileşenleri; direkt tutucular ve indirekt tutucular | Teorik | 1 |
| İskelet protez bileşenleri- üst ve alt çene ana bağlayıcıları | Teorik | 1 |
| Hareketli bölümlü protez (diş dizimi) | Pratik | 8 |
| İskelet protez bileşenleri-minör bağlayıcılar, protez kaidesi, suni dişler | Teorik | 1 |
| Bölümlü protezlerde, geçici kaide plağı-şablon, diş dizimi | Teorik | 1 |
| Bükme kroşe | Pratik | 4 |
| Klasik ve İskelet Bölümlü protezlerde laboratuvar bitim aşamaları | Teorik | 1 |
| Hareketli bölümlü protez (akril tepimi-tesviye-polisaj) | Pratik | 8 |
| Hareketli protezlerde laboratuvar hataları ve çözümleri | Teorik | 1 |
| Genel tekrar | Teorik | 1 |
| Uygulama telafisi | Pratik | 4 |

## RESTORATİF DİŞ TEDAVİSİ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK**  **DERS SAATİ** | **PRATİK**  **DERS SAATİ** | **TOPLAM**  **DERS SAATİ** |
| ***130217 -* Restoratif Diş Tedavisi** | **29** | **116** | **145** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Teorik amaç; öğrencilere diş sert dokuları, diş çürüğü, çürük gelişim süreçleri, etyolojisi ve tanı yöntemleri ile birlikte diş doku kayıplarının onarımına yönelik restoratif teknik ve materyallerin tanıtılmasıdır.

Pratik amaç; restorasyonlarda kullanılan aletleri tanıyıp, bu aletleri kullanabilme, çeşitli amalgam ve anterior kompozit restorasyonları plastik ve çekilmiş insan dişlerinde uygulama, pin destekli restorasyonları yapabilme becerisini kazandırmaktır.

### Öğrenim Hedefleri:

Teorik:

1. Konservatif diş hekimliği kavramını açıklar, terminolojisini kullanır ve kullanılan aletleri tanımlar.

2. Diş çürüğünü tanımlar, tarihçesi, teorileri ve etyolojisini, çürük oluşumunda mikroorganizmaların rolünü açıklar.

3. Black sınıflamasını, amalgam restorasyonlar için hazırlanan Black I, II ve V, VI preparasyonlarını tanır tüm özelliklerini açıklar.

4. Amalgam biyouyumluluğunu anlatır, materyalin tüm özelliklerini bilir nasıl uygulanacağını açıklar ve kompleks amalgam restorasyonlarını sınıflar.

5. Dişler, plak, tükürük, diyet ve çürük ilişkisini açıklar.

6. Kompozit restorasyonlar için hazırlanan tüm preparasyonlar tanır tüm özelliklerini açıklar. Direkt estetik restorasyon, anterior ve posterior rezin kompozit uygulamaları, cam iyonomerler, metal inley restorasyonları ve minimal invaziv yaklaşımları kavrar ve açıklar.

7. Mine, dentin, sement yapısı ve çürüğünü tanımlar

Pratik:

1. Restoratif işlemlerde kullanılan aletleri tanır ve kullanır.

2. Amalgam restorasyonların (Plastik ve çekilmiş dişlerde) preparasyonunu ve restorasyon uygulamasını yapar.

3. Pulpa koruyucuları ve taban maddelerinin uygulamasını yapar.

4. Anterior ve posterior kompozit restorasyonların (Plastik ve çekilmiş dişlerde) preparasyonunu ve uygulamasını yapar.

5. Pin destekli restorasyonların uygulamasını yapar.

**KONULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RESTORATİF DİŞ TEDAVİSİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Restoratif Diş Hekimliğine Giriş, Konservatif Diş Tedavisi'nde kullanılan alet ve malzemeler, özellikleri ve kullanım amaçları | Teorik | 1 |
| Konservatif Diş Tedavisi'nde kullanılan alet ve malzemelerin tanıtımı-aletlerin kullanımı. | Pratik | 4 |
| Diş Preparasyonlarının Terminolojisi, Black Sınıflaması, Genel Diş Preparasyonu Kuralları ve Sınıf I amalgam preparasyonu. | Teorik | 1 |
| Sınıf I, amalgam preparasyon | Pratik | 12 |
| Genel Kavite Preparasyonu Kuralları ve II., V., VI. Sınıf amalgam preparasyonları. | Teorik | 1 |
| Genel Kavite Preparasyonu Kuralları ve Kaviteler | Teorik | 1 |
| Mine, dentin ve sement yapısı | Teorik | 2 |
| Sınıf II Amalgam preparasyonlarının hazırlanması | Pratik | 12 |
| Çürük tanımı, tarihçesi, teorileri ve etiyolojisi | Teorik | 1 |
| Çürük oluşumunda mikroorganizmaların rolü | Teorik | 1 |
| Sınıf V ve Sınıf VI. Amalgam preparasyonlarının hazırlanması | Pratik | 4 |
| Restoratif diş tedavisinde kullanılan pulpa koruyucuları ve taban maddeleri | Teorik | 1 |
| Taban maddesi uygulamaları | Pratik | 8 |
| Amalgamın biyouyumluluğu, içeriği, civa kaynakları vücuda giriş yolları, zararlarından korunma. | Teorik | 1 |
| Amalgam restorasyonların klinik endikasyonları, hazırlama ve uygulama yöntemleri, avantaj dezavantajları, kontak oluşturma teknikleri | Teorik | 1 |
| Amalgam restorasyon uygulamaları | Pratik | 8 |
| Matris uygulama ve Amalgam restorasyonların bitirme ve polisajı | Teorik | 1 |
| Plak ve çürük ilişkisi | Teorik | 1 |
| Amalgam restorasyonlara bitirme ve polisaj uygulamaları | Pratik | 4 |
| Tükürük ve çürük iliskisi Tükürüğün fonksiyonları, çürük önleyici etkileri | Teorik | 1 |
| Kontaklı modellerde amalgam restorasyon çalışmaları. | Pratik | 8 |
| Dişler çürük ilişkisi, Dişlerin boyutu, formu, morfolojisi, kompozisyonu | Teorik | 1 |
| Diyet ve çürük ilişkisi, Karbonhidratlar, Plak pH çalışmaları, Karbonhidratların sınıflandırılması | Teorik | 1 |
| Daimi dişlerde amalgam restorasyon uygulamaları | Pratik | 8 |
| Çürük oluşumunda rol oynayan yan etkenler | Teorik | 1 |
| Anterior direkt kompozit preparasyonları | Teorik | 1 |
| Sınıf III, IV, ve V kompozit preparasyon çalışmaları | Pratik | 4 |
| Kompozitlerin yapısı,sınıflandırması, ışık cihazları | Teorik | 1 |
| Sınıf III, IV, ve V Taban maddesi, kompozit rezin uygulaması | Pratik | 8 |
| Sekonder Retansiyon teknikleri, Anterior direkt kompozit uygulamaları | Teorik | 1 |
| Anterior direkt kompozit uygulamaları | Teorik | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Daimi dişte kompozit restorasyon uygulaması | Pratik | 4 |
| Minimal invaziv yaklaşımlar | Teorik | 1 |
| Konservatif preparasyonlar, amalgam ve kompozit restorasyon çalışmaları | Pratik | 8 |
| Posterior direkt kompozit preparasyonları | Teorik | 1 |
| Posterior direkt kompozit uygulamaları | Teorik | 2 |
| Posterior direkt kompozit uygulamaları | Pratik | 8 |
| Kompleks amalgam restorasyonlar (Pin destekli restorasyonlar) | Teorik | 1 |
| Pin destekli restorasyon uygulamaları | Pratik | 4 |
| Altın inleyler | Teorik | 1 |
| Döküm inley restorasyon preparasyonu | Pratik | 4 |
| Genel tekrar | Teorik | 2 |
| Uygulama telafisi | Pratik | 8 |

## ENDODONTİ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK**  **DERS SAATİ** | **PRATİK**  **DERS SAATİ** | **TOPLAM**  **DERS SAATİ** |
| ***130218 -* Endodonti** | **14** | **14** | **28** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Öğrencilere pulpa anatomisi ve giriş kavitesi açım kurallarının öğretilmesi.

### Öğrenim Hedefleri:

1.Endodontik tedavide kullanılacak malzemeleri tanır.

2. Dişlerin anatomisi ve kök kanal morfolojisini bilir.

3. Üst ve alt keser, küçük azı ve büyük azı dişlerinde giriş kavitesi açma kurallarını bilir.

**KONULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ENDODONTİ** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Endodontinin Tarihçesi | Teorik | 1 |
| Tanışma ve Malzeme Listeleri Hazırlanması | Pratik | 1 |
| Pulpa histolojisi | Teorik | 1 |
| 1 Adet Üst Keser (Santral veya Lateral) Dişin Uzunlamasına Kesiti Alınarak Diş Tabakalarının Anatomik ve Morfolojik Yapılarının Resimlenmesi ve Adlandırılması | Pratik | 1 |
| Dentin-Pulpa kompleksi | Teorik | 1 |
| 1 Adet Alt Keser (Santral veya Lateral) Dişin Uzunlamasına Kesiti Alınarak Diş Tabakalarının Anatomik ve Morfolojik Yapılarının Resimlenmesi Ve Adlandırılması | Pratik | 1 |
| Periodonsiyum histolojisi, fonksiyonu | Teorik | 1 |
| 1 Adet Üst Kanin Dişin Uzunlamasına Kesiti Alınarak Diş Tabakalarının Anatomik ve Morfolojik Yapılarının Resimlenmesi ve Adlandırılması | Pratik | 1 |
| Sement | Teorik | 1 |
| 1 Adet Alt Kanin Dişin Uzunlamasına Kesiti Alınarak Diş Tabakalarının Anatomik ve Morfolojik Yapılarının Resimlenmesi ve Adlandırılması | Pratik | 1 |
| Dentin Duyarlılığı, Pulpa Hiperemisi, Akut Pulpitis, Kronik Pulpitis | Teorik | 1 |
| 1 Adet Üst Küçük Azı Dişinin Uzunlamasına Kesiti Alınarak Diş Tabakalarının Anatomik ve Morfolojik Yapılarının Resimlenmesi ve Adlandırılması | Pratik | 1 |
| Pulpa Nekrozu, Pulpa Polibi, Pulpa Gangreni | Teorik | 1 |
| 1 Adet Alt Küçük Azı Dişinin Uzunlamasına Kesiti Alınarak Diş Tabakalarının Anatomik ve Morfolojik Yapılarının Resimlenmesi ve Adlandırılması | Pratik | 1 |
| Pulpa Soysuzlaşmaları | Teorik | 1 |
| 1 Adet Üst Büyük Azı Dişin Uzunlamasına Kesiti Alınarak Diş Tabakalarının Anatomik ve Morfolojik Yapılarının Resimlenmesi ve Adlandırılması | Pratik | 1 |
| Operatif İşlemlerin Pulpaya Etkisi | Teorik | 1 |
| 1 Adet Alt Büyük Azı Dişin Uzunlamasına Kesiti Alınarak Diş Tabakalarının Anatomik ve Morfolojik Yapılarının Resimlenmesi ve Adlandırılması | Pratik | 1 |
| Restoratif materyallerle pulpa tepkimeleri | Teorik | 1 |
| 1 Adet Üst Keser Dişe Giriş Kavitesi Açılması | Pratik | 1 |
| Akut Apikal Periodontitis, Akut Apikal Abse, Kronik Apikal Periodontitis, Kronik Apikal Abse, Kondensing Osteitis, Sementoma | Teorik | 2 |
| 1 Adet Üst Küçük Azı Dişe Giriş Kavitesi Açılması | Pratik | 1 |
| 1 Adet Üst Büyük Azı Dişe Giriş Kavitesi Açılması | Pratik | 1 |
| Endodontik Tedavide Kullanılan Aletler | Teorik | 1 |
| 1 Adet Alt Küçük Azı Dişe Giriş Kavitesi Açılması | Pratik | 1 |
| Endodontide Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon | Teorik | 1 |
| 1 Adet Alt Büyük Azı Dişe Giriş Kavitesi Açılması | Pratik | 1 |

## MATERYAL BİLGİSİ VE BİYOUYUMLULUK

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK**  **DERS SAATİ** | **PRATİK**  **DERS SAATİ** | **TOPLAM**  **DERS SAATİ** |
| ***130212 –* Materyal Bilgisi ve Biyouyumluluk** | **28** | **0** | **28** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu dersin amacı, diş hekimliğinde kullanılan materyalleri tanıtmak, biyouyumluluk hakkında bilgi vermektir.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Protetik diş tedavisinde kullanılan materyaller hakkında bilgi edinir.

2. Restoratif diş tedavisinde kullanılan materyaller hakkında bilgi edinir.

3. Endodontide kullanılan materyaller hakkında bilgi edinir.

4. Pedodontide kullanılan materyaller hakkında bilgi edinir.

5. Biyouyumluluk tanımını yapar.

**KONULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERYAL BİLGİSİ VE BİYOUYUMLULUK** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Biyouyumluluk | Teorik | 1 |
| Polimer kimyası | Teorik | 1 |
| Ölçü malzemeleri ve sınıflandırma | Teorik | 1 |
| Rijit ölçü malzemeleri: Alçı ve çinkooksit öjenol | Teorik | 1 |
| Termoplastik ölçü malzemeleri (Stenç) | Teorik | 1 |
| Elastik ölçü maddeleri: Hidrokolloidler | Teorik | 1 |
| Elastik ölçü maddeleri: Elastomerler | Teorik | 1 |
| Kaide maddeleri (Akrilik rezinler) | Teorik | 1 |
| Kaide maddeleri (Geçici kaide maddeleri) | Teorik | 1 |
| Kaide maddeleri (Destek materyalleri ve doku düzenleyiciler) | Teorik | 1 |
| Kanal dolgu patları | Teorik | 1 |
| Kuafaj (pulpa kaplama) malzemeleri | Teorik | 1 |
| Simanlar (Çinko fosfat siman ve polikarboksilat siman) | Teorik | 1 |
| Simanlar (Cam iyonomer ve rezin modifiye cam iyonomer siman) | Teorik | 1 |
| Konvansiyonel yapıştırma simanları ve rezin simanlar | Teorik | 1 |
| Dental seramikler | Teorik | 2 |
| Hibrit malzemeler | Teorik | 1 |
| Geçici dolgu maddeleri (Çinko oksit, çinko fosfat, çinko sülfat içerikli patlar) | Teorik | 1 |
| Geçici dolgu maddeleri (Işıkla sertleşen maddeler) | Teorik | 1 |
| Kavite örtücüler | Teorik | 1 |
| Antiseptik ve dezenfektanlar | Teorik | 2 |
| Bağlayıcı ajanlar | Teorik | 1 |
| Kompozit | Teorik | 2 |
| Amalgam | Teorik | 1 |
| Fissür örtücüler | Teorik | 1 |

## BİYOİSTATİSTİK

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK**  **DERS SAATİ** | **PRATİK**  **DERS SAATİ** | **TOPLAM**  **DERS SAATİ** |
| ***130208 -* Biyoistatistik** | **28** | **0** | **28** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu dersin amacı, istatistik prensiplerini öğretmektir. Bu bilgileri kullanarak veri toplama, sınıflandırma ve özetleme becerisi kazanılır.

### Öğrenim Hedefleri:

### 1. İstatistiğin ve biyoistatistiğin önemini kavrar, sağlık bilimleri alanında nasıl ve ne amaçla kullanıldığını bilir. Biyoistatistikle ilgili sık kullanılan kavramları tanımlayabilir.

### 2. Toplanmış veri yığınının özelliklerini tanımlamaya yönelik kullanılan sayısal özet istatistikleri hesaplayabilir, kullanım alanlarını ve birbirlerine olan üstünlüklerini tanımlayabilir.

### 3. Toplanmış veri yığınının kullanıcılar tarafından kolayca anlaşılmasını sağlamak için veriyi tablolaştırabilir, bu tablolardan sayısal özet istatistikler hesaplayabilir.

### 4. Toplanmış veri yığınının kullanıcılar tarafından kolayca anlaşılmasını sağlamak için veriden grafik çizebilir, farklı grafik türlerinden amaca uygun olanı seçebilir.

### 5. Değişkenler arasındaki ilişkiyi gösterebilecek tabloları yapabilir, grafikleri çizebilir.

### 6. Bir kitleden çekilen örneklem yardımı ile, örneklemin çekildiği kitle hakkında çıkarımlarda bulunabilir.

### 7. Normal dağılımın özelliklerini bilir, normal dağılım gösteren bir değişkenin alabileceği değerlere ilişkin olasılıkları hesaplayabilir.

### 8. Bir kitleden çekilen örneklem yardımı ile örneklemin çekildiği kitlenin parametreleri hakkında çıkarımlarda bulunabilir.

### 9. İki örneklem olması durumunda, örneklemlerin bağımlı ya da bağımsız örneklemler olduğuna karar verebilir, buna göre örneklemlerin çekildiği kitlelerin parametreleri hakkında çıkarımlarda bulunabilir.

### 10. İkiden çok örneklem olması durumunda, örneklemlerin bağımlı ya da bağımsız örneklemler olduğuna karar verebilir, buna göre örneklemlerin çekildiği kitlelerin parametreleri hakkında çıkarımlarda bulunabilir.

### 11. Bağımlı ve bağımsız değişken kavramını bilir, değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü sayısal olarak hesaplayabilir, bağımsız değişken yada değişkenler yardımı ile bağımlı değişkenin alacağı değerin nasıl kestirilebileceğini bilir.

**KONULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BİYOİSTATİSTİK** | | |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Giriş, tanımlar | Teorik | 1 |
| Tanımlayıcı ölçüler | Teorik | 1 |
| Tek değişkenli tablolar | Teorik | 1 |
| Tek değişkenli grafikler | Teorik | 1 |
| Çok değişkenli tablo ve grafikler | Teorik | 1 |
| Kestirim, nokta ve aralık kestirimi (güven aralığı) | Teorik | 1 |
| Normal dağılım | Teorik | 1 |
| Uygulama | Teorik | 1 |
| Hipotez testleri, tek örneklem testleri | Teorik | 1 |
| İki örneklem testleri | Teorik | 1 |
| Çok örneklem testleri | Teorik | 1 |
| İlişki analizi, regresyon ve korelasyon analizi | Teorik | 1 |
| Uygulama | Teorik | 1 |
| Uygulama | Teorik | 1 |