|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| Ders Kodu | Ders Adı | ECTS | T+U+L | Z/S | Dil |
| Güz Dönemi | | | | | |
| 522403301 | [KALITSAL HASTALIKLARIN MOLEKÜLER TEMELİ](#DERS522401301) | 7,5 | 2+2+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 522405302 | [POPULASYON GENETİĞİ](#DERS522401302) | 5,0 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522403303 | [MOLEKÜLER GENETİKTE HİBRİDİZASYON TEKNİKLERİ VE UYGULAMA ALANLARI](#DERS522401303) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522405304 | [GEN REGÜLASYONUNUN MOLEKÜLER TEMELİ](#DERS522401304) | 5,0 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522403305 | [PRENATAL TANI TEKNİKLERİ](#DERS522401305) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522405306 | MİTOKONDRİYAL GENOM VE MUTASYONLARI | 5,0 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522403307 | [METABOLİK HASTALIKLAR VE MOLEKÜLER TANISI](#DERS522401307) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522405308 | TIBBİ GENETİKTE MUTASYON KAVRAMI | 2,5 | 1+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522405309 | [PCR VE ÇEŞİTLERİ](#DERS522401309) | 2,5 | 1+1+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522405310 | [MOLEKÜLER TARAMA TEKNİKLERİ](#DERS522401310) | 2,5 | 1+1+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522403311 | [İLERİ SİTOGENETİK YÖNTEMLER](#DERS522401311) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522405312 | HÜCRELERARASI SİNYALLEŞME MEKANİZMALARININ TIBBİ GENETİKTE ÖNEMİ | 5,0 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522403313 | [LÖSEMİ SİTOGENETİĞİ](#DERS522401313) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522403314 | [SOLİD TÜMÖRLERDE SİTOGENETİK VE MOLEKÜLER MARKERLARIN ÖNEMİ](#DERS522401314) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522403315 | [NÖROMÜSKÜLER HASTALIKLAR VE MOLEKÜLER GENETİK MARKERLERİ](#DERS522401315) | 7,5 | 3+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522401600 | [UZMANLIK](file:///C:\Users\User\Desktop\ECTS%20BİLGİ%20KILAVUZU%2020.08.2014\ECTS%20BİLGİ%20KILAVUZU%20-%20Kopya\TIBBİ%20GENETİK%20AKTS\TIBBİ%20GENETİK%20%20YL%20TR.docx#DERS522401203) ALAN DERSİ | 5 | 3+0+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
|  | |  |  |  |  |
| Bahar Dönemi | | | | | |
| 522404302 | [KANSER GENETİĞİ](#DERS522402302) | 7,5 | 2+2+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 522404305 | [KROMOZOM HASTALIKLARI VE TANI YÖNTEMLERİ](#DERS522402305) | 7,5 | 2+2+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
| 522404301 | DOKU KÜLTÜRÜ İLKELERİ | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522406303 | DEVELOPMENTAL GENETİK VE MOLEKÜLER TEMELİ | 5,0 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522406304 | [DNA TAMİR MEKANİZMALARI](#DERS522402304) | 5,0 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522404306 | [GENETİK DANIŞMA İLKELERİ](#DERS522402306) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522406307 | BAĞLANTI ANALİZLERİ | 5,0 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522406308 | GEN TERAPİ | 5,0 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522404309 | PREİMPLANTASYON GENETİK TANI İLKELERİ | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522406310 | İLERİ MOLEKÜLER SİTOGENETİK YÖNTEMLER | 5,0 | 1+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522406311 | [KLİNİK SİTOGENETİKTE ULUSLARARASI YAZIM KURALLARI VE YORUMLANMASI](#DERS522402311) | 5,0 | 1+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522406312 | [ARRAY TEKNOLOJİSİ](#DERS522402312) | 5,0 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522406313 | [SİNİR BİLİMİNE MOLEKÜLER BAKIŞ](#DERS522402313) | 5,0 | 2+0+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522404314 | [NÖRODEJENERATİF HAS. GENOTİP-FENOTİP İLİŞKİSİ](#DERS522402314) | 7,5 | 2+2+0 | SEÇMELİ | TÜRKÇE |
| 522401600 | [UZMANLIK](file:///C:\Users\User\Desktop\ECTS%20BİLGİ%20KILAVUZU%2020.08.2014\ECTS%20BİLGİ%20KILAVUZU%20-%20Kopya\TIBBİ%20GENETİK%20AKTS\TIBBİ%20GENETİK%20%20YL%20TR.docx#DERS522401203) ALAN DERSİ | 5 | 3+0+0 | ZORUNLU | TÜRKÇE |
|  | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522403301** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: KALITSAL HASTALIKLARIN MOLEKÜLER TEMELİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  Doç.Dr. Oğuz ÇİLİNGİR | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar ****  Güz X | 2 |  | | 2 | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X ** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | 1 | 50 |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Kalıtsallığın tanımı, kalıtsal hastalıkların gruplandırılması, monogenik hastalıkların moleküler patolojisi, non-mendelien ve multifaktöriyel hastalıklarda moleküler patoloji, mendelien ve non-mendelien hastalıkların moleküler tanısındaki yaklaşımlar ve laboratuvar bulguların kliniğe yorumlanması. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Kalıtsal hastalık tiplerinin öğrenilmesi, hastalıkların moleküler patolojileri tanı yöntemlerinin bilinmesi ve laboratuvar bulgularının yorumlanabilmesi. | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Kromozom/Tek Gen Hastalıklarına yol açan moleküler patolojilerin öğrenilmesi ve tanı yöntemlerinin belirlenerek analiz verilerinin yorumlanabilmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Evelyn B. Kelly:Encyclopedia of Human Genetics andDisease. ABC-CLIO,LLC. 2013 | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Roger N. RosenbergTheMolecularandGeneticBasis of NeurologicandPsychiatricDisease. Lippincott-Williams&Wilkins, 2008 | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Kalıtsal hastalık: Tanımı, içeriği |
| 2 |  | Kalıtsal hastalıklarda kalıtım kalıpları |
| 3 |  | Kalıtsal hastalıklarda kalıtım kalıpları |
| 4 |  | Monogenik hastalıklar genetiği |
| 5 |  | Monogenik hastalıklar ve klinik yaklaşım |
| 6 |  | Monogenik hastalıklar ve klinik yaklaşım |
| 7 |  | Non-Mendeliyen kalıtım ve hastalıklar |
| 8 |  | Non-Mendeliyen kalıtım ve hastalıklar |
| 9 |  | Multifaktoriyel kalıtım gösteren hastalıklar |
| 10 |  | Sık gözlenen hastalıkların genetiği |
| 11 |  | Genetik temelli hastalıklarda direkt mutasyon analizleri |
| 12 |  | Genetik temelli hastalıklarda indirekt mutasyon analizleri |
| 13 |  | Nörodejeneratif hastalıklar |
| 14 |  | Kistikfibrozis |
| 15 |  | Talasemiler |
| 16 |  | Lizozomal depo hastalıkları |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  | **x** |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  | **x** |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  | **x** |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  | **x** |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **x** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **x** |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  | **x** |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi | **x** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  Doç.Dr.Oğuz ÇİLİNGİR  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522405302** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: POPULASYON GENETİĞİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar ****  Güz X | 2 |  | |  | 2 | 5,0 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | 1 | 50 |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Populasyondaki gen havuzu sıklıklarını değiştiren etkenler ve etkileri | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Populasyondaki gen havuzu sıklıklarını değiştiren etkenlerin incelenmesi | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Mutasyonun, Göçlerin, rastgele olmayan evliliklerin, genetik kaymanın populasyon gen havuzuna etkilerinin bilinmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Matthew Hamilton. PopulationGenetics .Wiley-Blackwell, 2009. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | John H. Gillespie .Population Genetics: A Concise Guide. 2010 | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Tanımlar: Genotip/Fenotip/Populasyon/ |
| 2 |  | Genotip Frekansları |
| 3 |  | Hardy-Weinberg Yasası |
| 4 |  | Hardy-Weinberg Yasası Uygulamaları |
| 5 |  | Gen frekansını degistiren etkenler |
| 6 |  | Akraba evlilikleri:Tipleri-Katsayıları-Riskleri |
| 7 |  | Genetik kayma ve populasyon büyüklüğüne etkisi |
| 8 |  | Populasyon Yapısı ve Gen akımı |
| 9 |  | Mutasyonlar ve populasyon yapısına etkileri |
| 10 |  | Doğal seleksiyon |
| 11 |  | Dialleliclokusta doğal seleksiyonun etkileri |
| 12 |  | Genetik varyasyon |
| 13 |  | Polimorfizm |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  | **x** |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  | **x** |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  | **x** |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **x** |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  | **x** |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522403303** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: MOLEKÜLER GENETİKTE HİBRİDİZASYON TEKNİKLERİ VE UYGULAMA ALANLARI** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  Doç.Dr. Oğuz ÇİLİNGİR | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar ****  Güz X | 2 |  | | 2 | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | 1 | 50 |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Gen yapısı ve ekspresyonuna ilişkin moleküler tekniklerin tipleri, uygulamaları ve sonuçlarının yorumlanması | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | DNA, mRNA analizlerini sağlayan moleküler tekniklerin temellerinin ve uygulama alanlarının öğrenilmesi | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Hastalık tipine göre uygulanacak moleküler tekniğin belirlenebilmesi ve sonuçlarını yorumlanabilmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | NucleicAcidsHybridization: Modern Applications editör: Anton A. Buzdin,SergeyLukyanov. 2008 | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | |  | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | mRNA ve protein kodlayan genin yapısı ve ekspresyonu |
| 2 |  | Genom tanımlama parametreleri |
| 3 |  | Vektörler ve Klonlama |
| 4 |  | Restriksiyonenzimlşeri |
| 5 |  | Moleküler klonlama |
| 6 |  | DNA işaretleme |
| 7 |  | Moleküler Hibridizasyon: Amaç, prensipleri |
| 8 |  | DNA kütüphaneleri ve tarama |
| 9 |  | Genin karakterizasyonu |
| 10 |  | DNA dizileme / PCR |
| 11 |  | Uygulama |
| 12 |  | Uygulama |
| 13 |  | Tüm Genom dizileme |
| 14 |  | Ekspresyon Analizleri |
| 15 |  | Uygulama |
| 16 |  | Uygulama |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  | **x** |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  | **x** |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **x** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  | **x** |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **x** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  | **x** |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  | **x** |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  Doç.Dr.Oğuz ÇİLİNGİR  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522405304** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: GEN REGÜLASYONUNUN MOLEKÜLER TEMELİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar  Güz X | 2 |  | |  | 2 | 5,0 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Genin yapısı, fonksiyonel gendeki elemanlar, protein sentezi, protein sentezini tez etkileyen faktörler, gen regulasyonunda rol oynayan tüm mekanizmaların incelenmesi. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Genin kendini ifade etmesinde rol oynayan kriterlerin incelenmesi, hücre farklılaşmasında genlerin etkilerinin anlaşılması. | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Genin kendini ifade etmesindeki moleküler mekanizmaları  bilerek farklı dokularda hücrelerin genel ve spesifik fonksiyonları yerine getirmelerini sağlayan genlerin fonksiyon  mekanizmalarını yorumlayabilme. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Micklos DA, Freyer GA, Crotty DA. (2003). DNA Science.Cold Spring HarborLab Pres. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Alberts B, Bray D, Lewis J, Raff M, Roberts K, Waton JD. (1994). MolecularBiology of the Cell. GarlandPubl. | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Genin yapısı |
| 2 |  | Komşu gen yapıları |
| 3 |  | Fonksiyonel genlerdeki elemanlar |
| 4 |  | Protein sentezini etkileyen faktörler |
| 5 |  | Poliadenilasyon |
| 6 |  | Transkript işlemi ve modifikasyonu |
| 7 |  | Translasyon |
| 8 |  | Post translasyonel modifikasyon |
| 9 |  | Protein transportu |
| 10 |  | Protein stabilliğinin kontrolü |
| 11 |  | Epigenetik ve metilasyon |
| 12 |  | Histonasetilasyonu |
| 13 |  | DNA metilasyonu etkileri |
| 14 |  | Diğer Epigenetik mekanizmalar ve etkileri |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **X** |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **X** |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **X** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi | **X** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522403305** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: PRENATAL TANI TEKNİKLERİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  **Prof.Dr.Sevilhan ARTAN** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar X | 2 | 2 | |  | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | | 1 | 20 |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Genetik hastalıkların doğumöncesi tanısı kavramı ve felsefesininöğrenilmesi, prenatal tanı endikasyonlarının detaylı olarak incelenmesi, prenatal tanı tekniklerinin dönem ve endikasyona göre değerlendirilmesi, prenatal tanı öncesi ve sonrasında aileye bilgi vermede dikkat edilecek konuların ele alınması, prenatal tanıdaki son gelişmelerin irdelenmesi | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Prenatal tanı felsefesinin bilinmesi, prenatal tanı endikasyonları ve ekniklerinin öğrenilmesi ve risk altındaki aileleri yönlendirebilme yeteneğinin verilmesi. | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Prenatal tanı endikasyonlarını bilerek risk altındaki aileleri yönlendirebilme | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Milunsky A. (2009). GeneticDisordersandtheFetus, John Hopkins UniversityPress | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Gardner RJM, Sutherland GR. (2004). Chromosomeabnormalitiesandgeneticcounselling. Oxford University Pres. Steven L. Gersen, Martha B. Keagle.ThePrinciples of ClinicalCytogenetics. Springer.2004 | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Prenatal Tanı: Tanımı, İçeriği, Felsefesi |
| 2 |  | Prenatal Tanı Endikasyonları |
| 3 |  | Prenatal Tanı Endikasyonları |
| 4 |  | Prenatal Tanı Yöntemleri: Non-invasiv- US anomalileri |
| 5 |  | İkili, Üçlü tarama sistemleri |
| 6 |  | Prenatal Tanı Yöntemleri: İnvaziv |
| 7 |  | Amniyosentez: Hücre kültürü, Kromozom/Moleküler tanı |
| 8 |  | KoryonVillus Biyopsisi: Kromozom/Moleküler tanı |
| 9 |  | Fetal Kan Örneklemesi: Kromozom/Moleküler tanı |
| 10 |  | Uygulama: Fetal örneklerden kromozom/gen analizleri |
| 11 |  | Kromozom Anomalilerinde prenatal tanı |
| 12 |  | Seks kromozom anomalilerinde prenatal tanı |
| 13 |  | Tek gen hastalıklarında prenatal tanı |
| 14 |  | Konjenital Adrenal Hiperplazi prenatal tanısı ve tedavisi |
| 15 |  | Genetik Danışma |
| 16 |  | Uygulama: Pedigri değerlendirme, risk hesapları |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **x** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  | **x** |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  | **x** |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  | **x** |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **x** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **x** |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  | **x** |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **x** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  | **x** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **Prof.Dr.Sevilhan ARTAN**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522403307** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: METABOLİK HASTALIKLAR VE MOLEKÜLER TANISI** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  **Doç.Dr.Oğuz ÇİLİNGİR** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce:** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar  Güz **X** | 2 | 2 | |  | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | 1 | 50 |
| Diğer (Seminer) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Kalıtsal metabolik hastalıkların klasifikasyonu, gen-enzim ilişkisi ve mutasyon tiplerine göre metabolik hastalıkların tanısı | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Kalıtsal metabolik hastalıklara yaklaşımla ilgili genel bilgiye ve tanısına yönelik deneyim kazanma | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Metabolik hastalık tipine göre mutasyon tanı yöntemini belirleme, sonuca ulaşma ve genetik danışma verebilme becerisi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | GeorgFriedrich .InheritedMetabolicDiseases: A ClinicalApproach. Springer, 2010 | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | |  | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Kalıtsal metabolik hastalıkların klasifikasyonu |
| 2 |  | Gen-enzim değerlendirmesi |
| 3 |  | Doğumsal metabolik hastalıklara örnek: Fenilketonuri |
| 4 |  | Fenilketonurinin moleküler tanısı |
| 5 |  | Lab uygulama: Fenilketonurinin moleküler tanısı |
| 6 |  | Kalıtsal Metabolik hastalıkların prenatal tanısı |
| 7 |  | Kalıtsal Metabolik hastalıklarda prenatal tanı |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  | **X** |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **X** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **X** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  | **X** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **Doç.Dr.Oğuz ÇİLİNGİR**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522405309** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: PCR VE ÇEŞİTLERİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  **Doç.Dr.Oğuz ÇİLİNGİR** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **x** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **UygulamA** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar ****  Güz **X** | 1 |  | | 1 | 1,5 | 2,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | %20 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | | 1 | %30 |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **% 50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | PCR mekanizması, PCR çeşitleri ve uygulama alanları | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Moleküler tanı tekniklerinde direkt ya da indirekt olarak kullanılan PCR alet ve reaksiyonlarının teorik ve pratik olarak anlaşılmasının sağlanması. | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Araştırma ve tanıda kullanılan farklı PCR tekniklerini uygulayabilir duruma gelme. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Suzanne Kennedy andNickOswald: PCR TroubleshootingandOptimization: TheEssential Guide. CaisterAcademicPress | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | JulieLogan, KirstinEdwardsandNickSaunders. Real-Time PCR: CurrentTechnologyand Applications CaisterAcademicPress Michael L. Altshuler. [PCR Troubleshooting: TheEssential Guide](http://www.horizonpress.com/pcr2). CaisterAcademicPress | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Polimeraz Zincir Reaksiyonu: Tanımı, tarihçesi |
| 2 |  | DNA replikasyonu |
| 3 |  | Polimeraz Zincir Reaksiyonu temeli |
| 4 |  | PCR reaksiyon içerikleri ve görevleri- |
| 5 |  | Lab uygulama |
| 6 |  | Lab uygulama |
| 7 |  | PCR uygulama alanları |
| 8 |  | Klinikte PCR’ın yeri |
| 9 |  | PCR çeşitleri ve uygulama alanları |
| 10 |  | PCR çeşitleri ve uygulama alanları |
| 11 |  | Lab uygulama |
| 12 |  | Lab uygulama |
| 13 |  | Farklı hasta örneklerinden PCR reaksiyonları |
| 14 |  | Gerçek zamanlı PCR |
| 15 |  | Gerçek zamanlı PCR uygulamaları |
| 16 |  | Gerçek zamanlı PCR uygulamaları |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **x** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  | **x** |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **x** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  | **x** |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **x** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522405310** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: MOLEKÜLER TARAMA TEKNİKLERİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar  Güz X | 1 | 1 | |  | 1,5 | 2,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Moleküler tarama nedir? Amacı nedir?  SSCP, DGGE, heterodubleks analizler ve uygulamalarında elde edilen s sonuçların yorumlanması | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Direkt tanı tetkikleri yapılmadan önce tarama tekniklerinin (SSCP, DGGE vb) öğrenilmesi. | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Tarama tekniklerini uygulayabilme ve yorumlayabilme | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Klug, WS.,Cummings, MR., (Çeviri Editörü: Öner, C.) (2002). Genetik Kavramlar, Palme Yayıncılık. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Scriver, CR.,Beuadet, AL., Sly, WS., Valle, D.(1995). TheMetobolicandMolecularBases of InheritedDisease, McGraw-Hill, Inc. | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522403311** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: İLERİ SİTOGENETİK YÖNTEMLER** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  Prof.Dr.Sevilhan ARTAN | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar  Güz X | 2 | 2 | |  | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | İleri sitogenetik yöntemlerin öğrenilmesi, algoritm oluşturulması, laboratuar materyal ve metodlarının öğrenilmesi, ileri sitogenetik yöntemlerin laboratuar pratik uygulamaları. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Dersin temel hedefi sitogenetiklaboratuarında kullanılan yöntemlerin, becerilerin öğrenilmesi ve klinik genetik uygulamaları ile korele edilmesi, yorumlanması, tartışılarak sonuçların değerlendirilmesinin öğretilmesidir. | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | İleri sitogenetik yöntemlerin ve uygulamalarının öğrenilmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | |  | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | |  | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Sitogenetik: Tanımı, |
| 2 |  | Sitogenetik kültür yöntemleri |
| 3 |  | Senkronize kültür yöntemleri |
| 4 |  | FISH tanımı |
| 5 |  | Mikrodiseksiyon ve revers FISH |
| 6 |  | Fiber FISH |
| 7 |  | Sperm FISH |
| 8 |  | Marker kromozomlara yaklaşım |
| 9 |  | Kompleks karyotiplere yaklaşım |
| 10 |  | FISH uygulamaları |
| 11 |  | Prenatal/Postnatal tanıda algoritmalar |
| 12 |  | Array teknolojisi /Array CGH |
| 13 |  | Array-CGH uygulama |
| 14 |  | Sitogenetik verilerin raporlanması |
| 15 |  | Sitogenetik sonuçların klinik korelasyonu |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  | **x** |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **X** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  | **X** |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **X** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  | **X** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522403313** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: LÖSEMİ SİTOGENETİĞİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  Prof.Dr. Beyhan DURAK ARAS | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar  Güz X | 2 | 2 | |  | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Hematolojik malignitelerin genetik mekanizması, kanser genleri ve yenidendüzenlenmeleri, sitogenetik tanı ve algoritim oluşturulması, laboratuar materyal metodlarının öğrenilmesi ve pratik uygulanması | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Dersin temel hedefi hematolojik malignitelerdesitogenetik yaklaşımlar, kavramlar, algoritimler, klinikle korelasyon ve laboratuar yöntemlerinin uygulanmasıdır. | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Hematolojik malignitelerin sınıflandırılması ve genetik mekanizmaların  öğrenilmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Czepulkowski, B.H. (2001). Analyzingchromosomes. Oxford. BIOS  Scientific.  Heim, Mitelman (2009). Cancercytogenetics | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Barch J.M.,Knutsen T, Spurbeck L.J. (1997). The AGT CytogeneticsLaboratory Manual | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Hematopoetik Sistem ve malign hastalıkları |
| 2 |  | Hematolojik malignatilerin genetik mekanizması |
| 3 |  | ALLdesitogenetik tanı ve klinik korelasyon |
| 4 |  | ALLdelaboratuar yöntemleri ve pratik uygulama |
| 5 |  | AMLdesitogenetik tanı ve klinik korelasyon |
| 6 |  | AMLdelaboratuar yöntemleri ve pratik uygulama |
| 7 |  | KMLdesitogenetik tanı ve klinik korelasyon |
| 8 |  | KMLdelaboratuar yöntemleri ve pratik uygulama |
| 9 |  | KLLdesitogenetik tanı ve klinik korelasyon |
| 10 |  | KLLdelaboratuar yöntemleri ve pratik uygulama |
| 11 |  | MPDdesitogenetik tanı ve klinik korelasyon |
| 12 |  | MPDdelaboratuar yöntemleri ve pratik uygulama |
| 13 |  | MDSdesitogenetik tanı ve klinik korelasyon |
| 14 |  | MDSdelaboratuar yöntemleri ve pratik uygulama |
| 15 |  | Lenfomalardasitogenetik tanı ve klinik korelasyon |
| 16 |  | Lenfomalardalaboratuar yöntemleri ve pratik uygulama |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  | **X** |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **X** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  | **X** |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  | **X** |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522403314** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: SOLİD TÜMÖRLERDE SİTOGENETİK VE MOLEKÜLER MARKERLARIN ÖNEMİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  **Prof.Dr. Sevilhan ARTAN** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar  Güz X | 2 | 2 | |  | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | | 1 | 30 |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (Seminer) | | | | 1 | 20 |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | | **1** | **50** |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Solid tümörlerin genetik analizlerinde kullanılan yöntemler, kolorektal kanserlerde moleküler markerlar, prognozdaki önemi, akciğer kanserlerinde genetik markerlar, prognozla ilişkisi, beyin tümörlerinde sitogenetik / molekülermarkerlar, prognozla ilişkisi, | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Farklı solid tümör tiplerindeki tümörigenezis mekanizmalarının öğrenilmesi, farklı solid tümörlerde doku kültürü yöntemlerinin uygulanması ve sitogenetik ile moleküler yöntemlerin uygulanması, elde edilen markerların hastalık prognozu ile ilişkisinin ortaya konması. | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Tümörigenezis mekanizmalarının farklı solid tümörlerde öğrenilmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Lalloo F.,Kerr B., Friedman JM, Evans DG Risk Assessmentand Management in Cancer Genetics. Oxford University Press.2005 | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | McPherson RA.,.Pincus M R,.Henry'sClinicalDiagnosisand Management byLaboratoryMethods. 2011 | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Kanser genetiğine genel bakış |
| 2 |  | Major organa göre spesifik tümörlerde moleküler yaklaşım |
| 3 |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | Beyin tümörleri ve genetik markerler: GlioblastomaMultiforme  Oligodendroglioma |  |  | |  |  |  | |
| 4 |  | Meme kanseri ve genetik markerler: sporadik ve herediter |
| 5 |  | Akciğer kanseri ve genetik markerler |
| 6 |  | Kolorektal kanserler ve genetik markerler: sporadik ve herediter |
| 7 |  | Gastrik kanserler ve genetik markerler |
| 8 |  | Mesane tümörleri ve genetik markerler |
| 9 |  | Ovarian kanser ve genetik markerler: molecular sınıflandırma |
| 10 |  | Solid tümörlerin değerlendirilmesinde sitogenetik ve moleküler yöntemler |
| 11 |  | Kanserde mikroarray yönteminin kullanımı |
| 12 |  | Seçilen kanser tipine göre sitogenetik ve moleküler testlerin gerçekleştirilmesi |
| 13 |  | Seçilen kanser tipine göre sitogenetik ve moleküler testlerin gerçekleştirilmesi |
| 14 |  | Seçilen kanser tipine göre sitogenetik ve moleküler testlerin gerçekleştirilmesi |
| 15 |  | Seçilen kanser tipine göre sitogenetik ve moleküler testlerin gerçekleştirilmesi |
| 16 |  | Seçilen kanser tipine göre sitogenetik ve moleküler testlerin gerçekleştirilmesi |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **X** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  | **X** |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **X** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522403315** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: NÖROMÜSKÜLER HASTALIKLAR VE MOLEKÜLER GENETİK MARKERLARI** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  **Doç.Dr.Oğuz ÇİLİNGİR** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce:** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar  Güz **X** | 3 | 2 | |  | 4 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | 1 | 50 |
| Diğer (Seminer) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | |  | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | |  | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | |  | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | |  | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | |  | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  | **X** |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **X** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **X** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  | **X** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **Doç.Dr.Oğuz ÇİLİNGİR**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522404302** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: KANSER GENETİĞİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  **Prof.Dr.Sevilhan ARTAN** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar  Güz X | 2 | 2 | |  | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X ** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | | 1 | 10 |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Kanserdeki temel kavramlara genel bakış, hücre ileti sistemi mekanizmaları ile hücre siklusundaki kontrol mekanizmalarının detaylı değerlendirilmesi, kanser genlerinin (onkogen, tümör süpresor gen ve DNA tamir genleri) normal hücre ile tümör hücrelerindeki durumlarının karşılaştırmalı değerlendirmesi, kanser genetiğinde tanı yöntemlerinin incelenmesi ve uygulaması kanserde ailelere verilecek danışma. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Kanserin genetik orjininin detaylı olarak öğrenilmesi, familyal ve sporadik kanserlerde yaklaşımların belirlenmesi, kanserde genetik danışmanın verilebilmesi, kanserde uygulanan genetik analizler ve sonuçların yorumlanması becerilerinin kazanılması | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Kanser olgularında detaylı aile incelemesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | [FredBunz](http://www.amazon.com/Fred-Bunz/e/B001JS6XZ8/ref=ntt_athr_dp_pel_1)Principles of Cancer Genetics. 2008[BorisPasche](http://www.amazon.com/s/ref=ntt_athr_dp_sr_1?_encoding=UTF8&field-author=Boris%20Pasche&ie=UTF8&search-alias=books&sort=relevancerank)Cancer Genetics (CancerTreatmentandResearch).2011 | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | [Lewis J. Klein](http://www.amazon.com/Lewis-J.-Kleinsmith/e/B001KHLDTY/ref=ntt_athr_dp_pel_1), Principles of Cancer Biology.2005 S Hodgson, W Foulkes, C Eng,EMaher: A Practical Guide to Human Cancer Genetics.2006 | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Kanser: Tanımı, tipleri, tümör hücresi özellikleri |
| 2 |  | Kanser Genetik Hastalıktır: Sporadik, familyal, herediter kanserler |
| 3 |  | Kanser Genetik Hastalıktır: Sporadik, familyal, herediter kanserler |
| 4 |  | Uygulama: Pedigrilerde kanser ailelerini tanımlama |
| 5 |  | Kanser Genleri: Onkogenler, tümör baskılayıcı genler, DNA tamir genleri |
| 6 |  | Hücre ileti sistemi ve protoonkogenler |
| 7 |  | Onkogenler |
| 8 |  | Tümör baskılayıcı genler ve hücre siklusu |
| 9 |  | Tümör baskılayıcı genler ve hücre siklusu |
| 10 |  | DNA tamir genleri |
| 11 |  | Kanserde genetik instabilite |
| 12 |  | Kanserde polimorfizm |
| 13 |  | Kanserde genetik analizler ve yorumları |
| 14 |  | Sık gözlenen kanserlerde genetik temel: Meme kanseri |
| 15 |  | Sık gözlenen kanserlerde genetik temel: Akciğer kanseri |
| 16 |  | Sık gözlenen kanserlerde genetik temel: Kolorektal kanserler |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **x** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  | **x** |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **x** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **x** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  | **x** |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  | **x** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **x** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522406304** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: DNA TAMİR MEKANİZMALARI** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  **Doç.Dr. Oğuz ÇİLİNGİR** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar  Güz X | 2 |  | |  | 2 | 5,0 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | **-** DNA replikasyonunu kontrol eden sistemler  -         Ökaryotlarda DNA tamir mekanizmaları -         direkt tamir -         eksizyon tamir -   yanlış eşleşme tamiri -  SOS sistemi, DNA tamir genleri mutasyonları ve sonuçları, DNA replikasyonuna genel bakış içerisinde replikasyon hata kontrol sistemlerinin incelenmesi, normal replikasyonda oluşan hataların tamir edilmesi, tamir etme mekanizmalarının incelenmesi, tamir genlerindeki mutasyonlar sonucu oluşan hastalıkların değerlendirilmesi. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | İnsan DNA sındaki mutasyonların tamir edilme mekanizmalarının öğrenilmesi | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | DNA da oluşan hataların fenotipteki etkileri, | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Micklos DA, Freyer GA, Crotty DA. (2003). DNA Science.Cold Spring HarborLab Pres, 2003. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Alberts B, Bray D, Lewis J, Raff M, Roberts K, Waton JD. (1994). MolecularBiology of the Cell. GarlandPubl. | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Mutasyon ve tipleri |
| 2 |  | DNA replikasyon hataları |
| 3 |  | Baz değişiklikleri ve hasarları |
| 4 |  | DNA hasarına neden olan etkenler |
| 5 |  | Baz modifikasyonu |
| 6 |  | Hatalı eşleşme onarımı |
| 7 |  | Nükleotid eksizyon tamiri |
| 8 |  | DNA onarımı ve kanser I |
| 9 |  | DNA onarımı ve kanser II |
| 10 |  | DNA tamir genleri mutasyonları ve hastalıkları I |
| 11 |  | DNA tamir genleri mutasyonları ve hastalıkları II |
| 12 |  | DNA tamiri ve erken yaşlanma sendromları |
| 13 |  | DNA tamir genleri mutasyonları ve kanser I |
| 14 |  | DNA tamir genleri mutasyonları ve kanser II |
| 15 |  | Xerodermapigmentosum |
|  |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **X** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi | **X** |  |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi | **X** |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi | **X** |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **X** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **X** |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  | **X** |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522404305** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: KROMOZOM HASTALIKLARI VE TANI YÖNTEMLERİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  **Doç.Dr. Oğuz ÇİLİNGİR** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar X  Güz | 2 | 2 | |  | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Kromozom hastalıklarının tümü  Bu hastalıkların tanısında kullanılan yöntemler | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Kromozom hastalıkları ve tanı yöntemleri konusunda öğrenciye tüm teorik ve pratik bilgi donanımını kazandırmak. | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Kromozom hastalıkları konusunda bilgi kazandırmak. | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Catalogue of UnbalancedChromosomeAbhrations in Man | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | An International System Jan Human CytogeneticNomenclatue | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522404306** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: GENETİK DANIŞMA İLKELERİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  **Doç.Dr. Oğuz ÇİLİNGİR** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce:** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar X  Güz | 2 | 2 | |  | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Genetik danışmanın tanımı, önemi, genetik danışma ilkeleri ve hasta-hekim ilişkisinde dikkat edilmesi gereken noktalar, kromozom hastalıklarında genetik danışma, mendeliyen ve non-mendeliyen hastalıklarda genetik danışma, prenatal tanıda genetik danışma. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Genetik danışma ilkelerinin öğrenilmesi genetik hastalıklar açısından risk altında olan ailelere genetik danışma verebilme yeteneğinin kazanılması. | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Genetik analiz bulgularının yorumlanarak bireye/aileye bildirilmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Klug, WS.,Cummings, MR., (Çeviri Editörü: Öner, C.) (2002). Genetik Kavramlar, Palme Yayıncılık. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Alberts, B.,Bray, D., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Watson, JD.(1994). MolecularBiologyof The Cell, Garland Publishing, Inc. | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Genetik Danışma Nedir? |
| 2 |  | Etik ve Genetik Danışma |
| 3 |  | Genetik Danışma Koşulları |
| 4 |  | Genetik Hastalıkların sınıflandırılması |
| 5 |  | Otozomal Kromozom Hastalıklarında Genetik Danışma |
| 6 |  | Seks kromozom hastalıklarında genetik danışma |
| 7 |  | Farklı olgularda kromozom hastalıkları genetik danışma uygulamaları |
| 8 |  | Tek Gen Hastalıklarında Genetik Danışma |
| 9 |  | Farklı olgularda tek gen hastalıkları genetik danışma uygulamaları |
| 10 |  | Herediter/Familyal kanser sendromlarında genetik danışma |
| 11 |  | Kanser olgularında genetik danışma uygulamaları |
| 12 |  | Poligenik hastalıklarda Genetik Danışma |
| 13 |  | Poligenik hastalıklarda Genetik Danışma Uygulamaları |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **X** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **X** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **X** |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **X** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  | **X** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **Doç.Dr. Oğuz ÇİLİNGİR**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522406311** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: KLİNİK SİTOGENETİKTE ULUSLARARASI YAZIM KURALLARI VE YORUMLANMASI** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  Prof.Dr. Beyhan DURAK ARAS | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce:** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar X  Güz | 1 | 2 | |  | 2 | 5,0 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Klinik sitogenetik ve moleküler sitogenetik analizler sonrası elde edilen karyotiplerin ISCN2013 yazım kurallarına göre yazılması ve karyotip verilerinin indeks olgu ile aileleri için yorumlanması | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Normal karyotip  Sayısal anomalilerde yazım kuralları  Yapısal anomalilerde yazım kuralları  FISH verilerinde yazım kuralları | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | ISCN2013 yazım kurallarının klinik sitogenetik verilerinin yazılmasında kullanılması | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | ISCN 2013Nomenclature. KargerandCytogeneticsandGenomeResearch | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Gardner RJM, Sutkerland GR. Chromosomeabnormalitiesandgeneticcounseling. Oxford University Pres, 2005 | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Sayısal kromozom anomalilerine genel bakış |
| 2 |  | Otozomal sayısal kromozom anomalilerinin ISCN kurallarına gore yazılımı |
| 3 |  | Gonozomal sayısal kromozom anomalilerinin ISCN kurallarına gore yazılımı |
| 4 |  | Mozaik sayısal anomalilerin ISCN kurallarına gore yazılımı |
| 5 |  | Yapısal kromozom anomalilerine genel bakış |
| 6 |  | TranslokasyonanomalilerininISCN kurallarına gore yazılımı |
| 7 |  | TranslokasyonanomalilerininISCN kurallarına gore yazılımı |
| 8 |  | Kompleks translokasyonanomalilerininISCN kurallarına gore yazılımı |
| 9 |  | Inversiyonkaryotiplerinin ISCN kurallarına gore yazılımı |
| 10 |  | Monoklonalanomalilerin ISCN kurallarına gore yazılımı |
| 11 |  | PoliklonalanomalilerinISCN kurallarına gore yazılımı |
| 12 |  | Kompleks tümör karyotiplerinin ISCN kurallarına gore yazılımı |
| 13 |  | Kompleks tümör karyotiplerinin ISCN kurallarına gore yazılımı |
| 14 |  | Moleküler sitogenetik bulguların ISCN kurallarına gore yazılımı |
| 15 |  | Array CGH nomenklaturu |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **x** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **x** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **x** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **Prof.Dr. Beyhan DURAK ARAS**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522406312** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: ARRAY TEKNOLOJİSİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI**  **Prof.Dr.Sevilhan ARTAN** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar X  Güz | 2 |  | |  | 2 | 5,0 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Array teknolojisinin temeli ve diğer moleküler yöntemlerle karşılaştırılması, array teknolojisinde kullanılan klon tipleri, array teknolojisinin avantajları, array teknoloji çeşitleri, genomikarray ve gen ekspresyon array karşılaştırması. | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Array teknolojisinin hedef ve uygulama alanlarının öğrenilmesi | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Hastalıkların moleküler patolojilerinin belirlenmesinde kullanılan moleküler yöntemlerin karşılaştırmalı olarak öğrenilmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | [Draghici](http://www.amazon.com/exec/obidos/search-handle-url/index=books&field-author-exact=Sorin%20Draghici&rank=-relevance%2C%2Bavailability%2C-daterank/103-7702529-2060657) S. Data Analysis Tools for DNA Microarrays .Chapman&Hall/CRC; RevBk&Cdr 2003. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Steve Russell,Lisa A. Meadows,Roslin R. Russell : MicroarrayTechnology in Practice | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | İnsan Genomuna Genel Bakış |
| 2 |  | Genetik anomali tipleri ve tanıları |
| 3 |  | Array nedir? Array Format tipleri |
| 4 |  | Prob tipleri |
| 5 |  | Prob seçimi, array hazırlanması |
| 6 |  | Örnek toplanması: DNA/RNA |
| 7 |  | İşaretleme yöntemleri |
| 8 |  | Hibridizasyon koşulları |
| 9 |  | Data processing |
| 10 |  | Genomik kopya değişim analizleri |
| 11 |  | Ekspresyon analizleri |
| 12 |  | Array uygulamaları: Hazır arraylerdeprobdegerlendirmesi |
| 13 |  | Genomik kopya değişimlerine ilişkin array uygulamaları |
| 14 |  | Ekspresyon analizine ilişkin array uygulamaları |
| 15 |  | Customarray seçimi |
| 16 |  |  |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  |  |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  |  |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  |  |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  |  |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  |  |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522406313** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: SİNİR BİLİMİNE MOLEKÜLER BAKIŞ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce: X** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar X  Güz | 2 |  | |  | 2 | 5,0 | ZORUNLU SEÇMELİ  **X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | | 1 | 15 |
| Proje | | | |  | 25 |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (Seminer) | | | | 1 | 20 |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **40** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Beynin embriyolojik gelişiminin genetik yönü, Gelişimde rol oynayan genler  Gen mutasyonlarının fenotipik sonuçları ve nörolojik/psikiyatrik hastalıklarda genetik temel | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | beyin gelişiminde rol oynayan genler ile moleküler mekanizmaları öğrenmek, spesifik nörolojik/psikiyatrik hastalıkların genetik yönlerini bilmek | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Normal beyin fonksiyonlarının genetik, selüler ve moleküler yönlerini ve nörolojik/psikiyatrik hastalıkların genetik temellerini öğrenmek | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | Warner TT ,Hammans SRPractical Guide toNeurogenetics. Saunders, 2008. | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | [Akira Sawa](http://www.amazon.com/s/ref=ntt_athr_dp_sr_1?_encoding=UTF8&field-author=Akira%20Sawa&ie=UTF8&search-alias=books&sort=relevancerank) , [Melvin G. McIinnis](http://www.amazon.com/s/ref=ntt_athr_dp_sr_2?_encoding=UTF8&field-author=Melvin%20G.%20McIinnis&ie=UTF8&search-alias=books&sort=relevancerank)Neurogenetics of PsychiatricDisorders (MedicalPsychiatry Series), 2007 | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | DNA genler ve mutasyonlar |
| 2 |  | Beyin gelişimi genetiğinde bilinenler |
| 3 |  | Epilepsi genetiği |
| 4 |  | Serebellar ve spinoserebellar hastalıklar genetiği |
| 5 |  | Motor nöron hastalıklar genetiği |
| 6 |  | Nöropatiler ve genetik |
| 7 |  | Kas hastalıkları genetiği |
| 8 |  | Mitokondrial hastalıklar |
| 9 |  | Tümör predispozisyonsendromlar: VHL, NF1,NF2, |
| 10 |  | Tümör predispozisyonsendromlar: VHL, NF1,NF2, |
| 11 |  | Serebrovasküler hastalıklar genetiği |
| 12 |  | Dejeneratif Hastalıklar genetiği |
| 13 |  | Alzhemier ve Parkinson hastalıklarında genetik gelişmeler |
| 14 |  | Şizofreni genetiği |
| 15 |  | Genetik testler |
| 16 |  | Genetik Danışma |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  |  | **x** |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **x** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  | **x** |  |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **x** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  |  | **x** |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **x** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  |  | **x** |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  | **x** |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **x** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU:** **522404314** | | **ANABİLİM DALI: TIBBİ GENETİK** | | | |
| **DERSİN ADI: NÖRODEJENERATİF HASTALIKLARDA GENOTİP-FENOTİP İLİŞKİSİ** | | | | | |
| **DERSİ VEREN ÖĞRETİM**  **ELEMANI** | **DERSİN DİLİ**  **Türkçe: X**  **İngilizce:** | | **Dersin Kategorisi** | | |
| Teknik | Medikal | Diğer(……) |
|  |  | |  | X |  |

**DERSİN DÜZEYİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BİLİMSEL HAZIRLIK** | **YÜKSEK LİSANS** | **DOKTORA** | **UZMANLIK ALAN DERSİ** |
| **** |  | **X** | **** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | **DERSİN** | | | |
| **Teorik** | **Uygulama** | | **Laboratuvar** | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | |
| Bahar X  Güz | 2 | 2 | |  | 3 | 7,5 | ZORUNLU SEÇMELİ  ** X** | |
|  | | | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | **Faaliyet türü** | | | | **Sayı** | **Yüzdesi (%)** |
| I. Ara Sınav | | | | 1 | 50 |
| II. Ara Sınav | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | Kısa Sınav | | | |  |  |
| Ödev | | | |  |  |
| Proje | | | |  |  |
| Sözlü Sınav | | | | **1** | **50** |
| Diğer (………) | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖN KOŞUL(LAR)** | | |  | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | Nörodejeneratif hastalık tanımı, tipleri,Nörodejeneratif hastalıklarda fenotip,Nörodejeneratif hastalıklarda genetik belirteçler ile fenotipik çeşitlilik | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | Nörodejeneratif hastalık tanımı, demans ve diğer klinik özellikleri öğrenmek, saptanan genetik belirteçler ile hastalıklara özgü risk değerlendirmeleri ile genetik belirteçlerin fenotipik çeşitliliklerinin anlaşılması | | | | | |
| **DERSİN MESLEKİ EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | Nörodejeneratif hastalıklarda genetik belirteçler ile fenotipik çeşitliliklerinin uygulamalı olarak değerlendirilmesi, geniş ailelerde riskli vakalara yönelik danışmanın verilebilmesi | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | |  | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | |  | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | J. Cummings, J. Hardy, M. PoncetGenotype - Proteotype - PhenotypeRelationships in NeurodegenerativeDiseases. Springer. 2005 | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | Güncel literatürler | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **TARİH** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 |  | Proteinopatiler olarak nörodejeneratifhastalıklar:Fenotipik ilişkiler |
| 2 |  | Nörodejeneratif hastalıklarda moleküler klasifikasyon |
| 3 |  | Nörodejeneratif hastalıkların genotipik ekspresyonunda etnik etkiler |
| 4 |  | Nörodejeneratif hastalıklarda oksidatif stres nedeni ve sonuçları |
| 5 |  | Erken yaşta ortaya çıkan FamilyalAlzheimer’s Hastalığı: Mutasyon prediktif olabilir mi? |
| 6 |  | Geniş FamilyalAlzheimer ailelerinde hastalık yaşını değiştiren genler |
| 7 |  | Geniş FamilyalAlzheimer ailelrinde hastalık yaşını değiştiren genler |
| 8 |  | Ara sınav |
| 9 |  | Spastik ParaparesisliAlzheimer’s Hastalığında fenotip varyasyonları ve genetik belirteçler. |
| 10 |  | Presenilin Mutasyonları: Frontotemporaldemansfenotipinin belirlenmesinde davranışsal fenotipik varyasyonlar |
| 11 |  | Presenilin Mutasyonları: Frontotemporaldemansfenotipinin belirlenmesinde davranışsal fenotipik varyasyonlar |
| 12 |  | Frontotemporaldemans: Genotipler ve fenotipler |
| 13 |  | Kromozom 17-Linked Frontotemporaldemans : Ubiquitin-Positif, tau-Negatif Inklüzyonlar |
| 14 |  | Frontotemporaldemansfenotip varyasyonları |
| 15 |  | Frontotemporaldemansfenotip varyasyonları |
| 16 |  | Parkinson hastalığında genotip-fenotip ilişkisi |
|  |  | Final |

**PROGRAM ÇIKTISI**

Verilen Dersin Öğrenciye Kazandıracağı Becerilen: Hiç Katkısı Yok (1), Kısmen Katkısı Var (2), Tam Katkısı Var(3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** |  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Sağlık Bilimlerine İlişkin Bilgi Toplama ve Edindiği Bilgileri  Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 2 | Bilimsel Sorgulama ve Hipotez Oluşturma Becerisi |  | **X** |  |
| 3 | Literatür Tarama ve Değerlendirme Becerisi |  |  | **X** |
| 4 | Deney Tasarlama, Yapma, Verileri Analiz Edebilme ve  Değerlendirebilme Becerisi |  |  | **X** |
| 5 | Deneysel Araç ve Gereç Tanıma ve  Uygun Şekilde kullanabilme Becerisi |  |  |  |
| 6 | Disiplinler-arası Takım Çalışması Yapabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 7 | Tıbbi Problemleri Tanıma, Formülize Etme ve Çözme Becerisi |  | **X** |  |
| 8 | Araştırmalarda ve Veri Analizlerinde Etkin Bilgisayar Kullanabilme Becerisi |  |  | **X** |
| 9 | Yapılan deneysel çalışmaların Ulusal ve Uluslar Arası  Bilime Sağlayacağı Katkıyı Anlama Becerisi |  |  | **X** |
| 10 | Etkin Yazılı ve Sözlü İletişim/Sunum Becerisi |  | **X** |  |
| 11 | Mesleki ve Etik Sorumluluğu Anlama ve Uygulama Becerisi |  | **X** |  |
| 12 | Yaşam Boyu Öğrenimin Önemini Kavrama ve Uygulama Becerisi |  |  | **X** |
| 13 | Tıp Eğitiminde temel Kavramları Tanıma Becerisi |  |  | **X** |
| 14 | Temel Kavramları Merkeze Alarak Etik Problemlere Yaklaşma Becerisi |  | **X** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi**  **İmza** | **Tarih** |