

**PEDİATRİK TEMEL BİLİMLER ANABİLİM DALI
GENETİK DOKTORA PROGRAMI YÖNERGESİ**

A. Programın Adı	GENETİK
B. Düzeyi (YL/Doktora)	Doktora
C. Anabilim Dalı Başkanı	Prof. Dr. Turgay COŞKUN
D. Program sorumlusu	Prof. Dr. O. Koray Boduroğlu
E. Alınacak diplomanın adı	Genetik Programı Doktora Diploması
F. Programın amacı	1. Doktora programı sırasında anlatılan konuları tartışmaya yönelik makaleler sunmak ve seminerler hazırlamak, 2. Kalıtımın mendelyen ve mendel dışı modellerinin ve bu modellerin temelinde yatan crossing over, segregasyon, uniparental dizomi, genomik imprinting vb. olayların yorumlanması, kalıtsal hastalıkların fenotipik bulguları üzerine etkisi olan moleküler mekanizmaların kavranması, fenotip-genotip ilişkisinin önemini kavranması; 3. Temel sitogenetik teknikler bilgilerinin geliştirilmesi, sitogenetik laboratuvarlarının organizasyonları, yeni tekniklerin uygulanması; 4. Sitogenetik ve moleküler sitogenetik tekniklerin teorik ve pratik uygulanması; 5. Yaygın hastalıkların araştırılmasında ve tanısında kullanılmaya başlanan yeni teknolojilerin (nano teknolojiler, bioinformatik vb.) tartışılması; 6. Polimorfizm ve genotipik yapının yaygın hastalıkların ortaya çıkmasındaki rollerini tartışmaktır; 7. 1. Genetik hastalıklar için risk taşıyan kişilerin saptanması için iyi aile ağacı alabilmeyi öğrenmek, ailedeki riskli kişileri saptamak, aile veya hasta ile iletişim kurabilmek,
G. Öğrenim hedefleri	1. Literatür taraması yapabilecek, öğrendiklerini anlatıp, tartışabilmek; 2. Kalıtımın moleküler temellerinin ve kalıtsal hastalıkların moleküler patolojisini kavramak; 3. Sitogenetik laboratuvarında uygulanan tekniklere hakimiyet sağlamak; 4. Hücre kültürlerinden sitogenetik analiz yöntemleri, prenatal kromozom analizi ve hücre kültürleri, malign hastalıklarda sitogenetik analiz yöntemlerini uygulayabilmek; 5. Yaygın hastalıkların moleküler patolojilerinin ortaya konmasında kullanılan yeni teknolojileri uygulayabilmek; 6. Yaygın hastalıklara neden olan yatkınlık genleri ve polimorfizmleri öğrenmektir; 7. 1. Genetik hastalıklarda genetik danışma verebilmek;
H. Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri (Unvan, Ad, Soyad)	
1	Prof. Dr. Mehmet Alikaşifoğlu
2	Prof. Dr. Koray Boduroğlu
3	Prof. Dr. Dilek Aktaş
4	Doç. Dr. Gülen Eda Utine
I. Giriş koşulları	ALES: 60 ve üzeri olmak
J. Öğrenim süresi	4 Yıl (8 yarıyıl)
K. Zorunlu kredi yükü	24
L. Bilimsel hazırlık ve özel koşullar	Tıp Doktoru olmak

M. Program dersleri						
Kod	Dersin Adı	Teorik	Pratik	Kredi	ECTS	Z/S
GEN 601	Genetik Danışma	2	0	2	4	Z
GEN 602	Seminerler	0	2	0	0	Z
GEN 703	Formal Genetik II	2	0	2	8	Z
GEN 704	Kraniofasial Malformasyonlar	2	0	2	8	S
GEN 707	Dismorfoloji	2	0	2	9	S
GEN 710	Genetik Laboratuvarı I	1	4	3	10	Z
GEN 711	Genetik Laboratuvarı II	1	4	3	10	Z
GEN 713	Yaygın Hastalıklar Genetiği I	2	4	4	10	Z
GEN 714	Yaygın Hastalıklar Genetiği II	2	0	2	10	Z
GEN 715	Moleküler Sitogenetik	2	2	3	10	Z
Z/S: Zorunlu/Seçmeli						
N. Program dışından alınması zorunlu dersler			Yoktur			
O. Yeterlik sınavında başarı koşulları			H.Ü. Lisanüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinde Doktora yeterlilik programı için Madde 33 ve Madde 34 de öngörülen koşulları yerine getirmiş olmak			
P. Tez çalışması için aranan koşullar			En az 24 kredilik dersi başarıyla tamamlamış olmak ve yeterlilik sınavında başarı göstermek			
R. Tez savunması için aranan koşullar			Yoktur			

S. Mezunlarda bulunması gereken asgari bilgi ve beceri düzeyi
<p>Bilgi ve anlama düzeyi</p> <p>TEMEL BİLGİ</p> <ul style="list-style-type: none"> Genetik doktora programından mezun olan adayın kendi alanında önemli miktarda bilgi sahibi olması; çalıştığı konu ile ilgili seminer verebilmesi, ders anlatabilmesi, bağımsız araştırma planlayabilmesi, uygulamaları yapabilmesi, bilimsel dergilerde makale yayınlatabilmesi, bilimsel toplantılarda görüş bildirmesi, kendisine görüş sorulması halinde tatminkar cevap verebilmesi, konuyla ilgili yenilikleri takip etmesi ve konunun geleceği hakkında varsayımlarda bulunabilmesi şeklinde tanımlanır. Yaptığı çalışmalarda elde ettiği verileri “hakemli dergiler” de yayın haline getirebilmesi için hazırlayacağı yayının neleri içermesi gerektiğini ve verileri nasıl sunması gerektiğini bilmelidir. Çalıştığı konu üzerinde üst düzeyde literatür bilgisine

sahip olmalı, bu konuyla ilgili güncel yayınları takip etmeli ve geliştirdiği varsayımlarla konuya yeni bakış açısı ile kabul edilebilecek yayınlar yapabilecek bilgi düzeyine sahip olmalıdır.

ETİK KONULAR

- Genetik doktora programından mezun olan adayın bilimsel etik ve insan ve hayvanlar üzerinde yapılacak deneyler için gerekli olabilecek etik düzenlemeleri bilerek, diğer araştırmacılara çözüm önerileri getirmesi beklenmektedir. Bu doğrultuda, adayın yaşadığı veya karşılaşması olası sorunlara çözüm geliştirme aşamasında etik kurallar dışına çıkmaması, etik konulardaki görüşlerini yüksek lisans ve doktora öğrencilerine aktarabilmesi, etik sorunları içeren güncel olaylar karşısında bilim insanı olarak bir tutum sergileyebilmesi ve bilgi sahibi olmadığı etik konularda ise bilgiye ulaşma yollarını bilmesi beklenmektedir.
- Aday, taşıyacağı bilim doktoru unvanının gerektirdiği davranış şekilleri ortaya koyabilmelidir. Etik konulara bakış açısı ve bilgi düzeyi ile meslektaşları ve akademisyenlerle iletişim sürecinde konu ile ilgili bilgi sahibi olduğunu kanıtlamalıdır. Ortaya çıkan yanlış veya eksik tutumlar karşısında çözüme yönelik ve bilim insanının gerektirdiği yaklaşımları sergileyebilmelidir.

BİLGİ YÖNETİMİ

- Konu başlığından yola çıkarak literatür taramasını yeterli düzeyde gerçekleştirmesi programda kazandırılan özelliklerden biridir. Ayrıca laboratuvar çalışmaları sırasında karşılaştığı sorunları çözmek için yöntemler araması da en az yönlendirme ile bilgiye ulaşabildiğinin göstergesidir.

OTONOMİ

- Derslerin soru-cevap şeklinde işlenmesi, ders ve ödevlerle ilgili konularda diğer öğretim üyeleriyle ilişkide olması, grup çalışması gibi uygulamalar eleştirel bir öğrenci olmasıyla ilgili bir kazanımdır.
- Adayın, laboratuvarda bağımsız çalışması sağlanarak, tez yazım aşamasında kendisinden beklenen sorumlulukları yerine getirmesi, araştırma projelerinde alacağı görevler çerçevesinde gerekli girişim ve faaliyetlerde bulunması, TÜBİTAK gibi kurumlarla yapılan yazışma vs. de görevler verilerek yetişmesi sağlanır.

İLETİŞİM

- Karmaşık ve daha önce tam olarak anlayamamış konuları konunun uzmanları olduğu kadar halk düzeyinde de anlaşılabilir ve uygun şekilde sunabilme becerisi adaya kazandırılmaktadır. Eğitim boyunca adayın akademisyenlere ve öğrencilere sunduğu seminerler, interdisipliner çalışmalarda hazırladığı gelişme raporları ve yaptığı sunumlar Genetik programında bu amaçla yapılan aktivitelerdir.
- Profesyonel düzeyde sunum yapabilme becerisinin kazandırılması için eğitimi boyunca aday makale ve seminer sunumları yapmaktadır. Ayrıca ulusal ve uluslararası sempozyumlara katılması, seminerlere katılması, araştırma görevlilerinin öğrenci laboratuvarlarında üstlendikleri görevleri (deneyi aktarma ve öğrenciyle iletişim kurabilme) yerine getirmesi ve bu kapsamda yaptığı kısa soruları ile değerlendirme yapması bu amaca yönelik olarak programda gerçekleştirilen etkinliklerdir.

PROBLEM ÇÖZEBİLME

- Genetik programı doktora öğrencisine, bir araştırma projesinde araştırmacı olarak yer almasının yanısıra projenin gerçekleşme aşamasında laboratuvar çalışmalarını aktif olarak gerçekleştirme, proje ara raporları ve sonuç raporu hazırlanırken elde ettiği verileri bilimsel düzeyde sunma ve proje sonunda elde edilen verileri bir hakemli dergide yayınlama ve ulusal ve uluslararası sempozyumlarda sunma olanağı verilerek bir projeyi kendi başına yönetebilme ve sonuçlandırabilme becerisi kazandırılmaktadır. Ayrıca proje yürütücüsünün projenin bütçeleme ve satın alma aşamalarında adaya aktif çalışma fırsatı vermesi de bu amacının gerçekleştirilmesine yöneliktir.
- Öğrenci laboratuvarların da adaya üst düzeyde sorumluluk verilmesi, yüksek lisans öğrencilerinin laboratuvar eğitimlerinde görev verilmesi, anabilim dalı dışındaki ortak projeler gereği başka laboratuvarlarda çalışması, döner sermaye projelerinde sorumluluk verilmesi, teknik personeli herhangi bir konuda görevlendirerek yönetmesi kendi alanı içinden ve dışından başkalarını yönetebilme becerisinin kazandırılmasına yardımcı olacaktır.

BECERİ UYGULAMA

- İyi laboratuvar uygulamalarına uygun çalışarak, yeni bir deney yöntemi denerken bu kuralları göz ardı etmeyerek ve karşılaşacağı tehlikeli durumlarda laboratuvar güvenliğine uygun hareket ederek kendi alanındaki “iyi pratik uygulamalar”ı uygulamış olur.

BECERİ KULLANMADA BAĞIMSIZLIK

- Stratejik planlama çalışmaları adayın daha önce karşılaşmadığı karmaşık bir durumdur. Stratejik planlama çalışmasında görev verilmesi, laboratuvar çalışmalarında yeni yöntemleri uygulamasının istenmesi, öğrenci laboratuvarlarında yeni bir deneyin uygulanmasında sorumluluk verilmesi, çalışma yapmak ve doktora sonrası başka bir grupta çalışmak için yurt içi ve yurt dışındaki bilimadamları ile iletişime geçmesi adayın kendi başına ve bağımsız olarak, sonucu kestirilemeyen, karmaşık durumlarda sorumluluk alabilmesini sağlayacak etkinliklerdir.

TEKNİK UZMANLIK

- Deney düzeneği kurma, laboratuvar cihazları ve enstrümental analiz cihazlarını kullanabilme, bilgisayar ortamında literatür takip edebilme, tarama yapabilme, gerekli bilgisayar programlarını kullanabilme becerilerine sahip olmalı, laboratuvar kazalarında uygulanması gereken ilkyardım kurallarını, ders anlatma ve sunum yapmak gerekli bilgisayar programlarını kesinlikle el alışkanlığı ile etkin şekilde uygulayabilmelidir.
- Tezini gerçekleştirebilmesi, deneysel kısmı gerektiği gibi uygulayabilmesi, ödev ve seminer çalışması, araştırma ve döner sermaye projelerinde yer alması, laboratuvar güvenliği ile ilgili sorumluluk verilmesi, anabilim dalı için gerçekleştirilen satın alma çalışmalarını yürütmesi gibi etkinlikler bu amaçla planlanmıştır.

T. Belirtilmesi gerekli diğer hususlar

Yoktur

