

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

ÇOCUK SAĞLIĞI ENSTİTÜSÜ

Moleküler Metabolizma Doktora Programı

a. Program Hakkında (Genel Bilgi)

Moleküler Metabolizma alanında derinlemesine bilgi sahibi, kalıtsal hastalıklarda genotip-fenotip ilişkisini kurabilen, moleküllerin yapı-fonksiyon ilişkisini özümseyerek hastalıkların moleküler mekanizmalarını ve hedeflenmiş tedavi yaklaşımlarının ilkelerini kavrayabilen, bu alanda hipotez geliştirip ileri düzeyde bir bilimsel araştırmayı planlayabilen ve araştırma alanında kullanılan güncel moleküler genetik ve temel analitik yöntemleri kullanarak deney gerçekleştirebilen, elde ettiği araştırma sonuçlarını analiz ederek evrensel bilim dünyasına sunabilen, özgün ve bağımsız bilimsel düşünce geliştirebilme yeterliğine sahip, uluslararası düzeyde bilim insanı nitelikleri taşıyan Moleküler Metabolizma bilim doktoru yetiştirmektedir.

Eğitim öğretim dili Türkçe olup, yabancı uyruklu öğrenciler de programa kabul edilmektedir.

b. Kazanılan Derece

Bu programı tamamlayan kişi 'Doktor' ünvanını alır ve Moleküler Metabolizma Programı doktora derecesi almış olur.

c. Öğrenim düzeyi

Bu program, doktora seviyesinde öğrenim veren bir programdır.

d. Kayıt Kabul Şartları

Tıp doktoru, MD PhD programı öğrencileri, Biyoloji, Kimya, Moleküler Biyoloji, Tıbbi Biyoloji, Genetik, Biyokimya, Biyoteknoloji, Eczacılık yüksek lisans mezunu olanlar, başvuruda bulunabilirler.

H.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Eğitimi Başvuru Koşullarını Yerine Getirmek LİSANSÜSTÜ EĞİTİM VE ÖĞRETİM YÖNETMELİĞİ (Resmi Gazete Tarihi: 23 Kasım 2012 Resmi Gazete Sayısı: 28476) ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü sayfasında da yer alan yönetmelik (<http://www.saglikbilimleri.hacettepe.edu.tr>) uygulanacaktır. Bunlar:

a) Adayların, ilgili anabilim/ana sanat dalı başkanlığınca ya da anabilim/ana sanat dalına ilişkin esaslarda belirlenen ve enstitü yönetim kurulunca onaylanan bir bilim ya da sanat dalında lisans veya yüksek lisans diplomasına; hazırlık sınıfları hariç en az on yarıyıl süreli tıp, diş hekimliği, eczacılık ve veteriner fakülteleri diplomasına veya yasalara göre bir laboratuvar dalında kazanılan uzmanlık yetkisine ve ALES'den başvurduğu programın puan türünde

yüksek lisans diploması olanlar için en az 50, lisans diploması olanlar için en az 55 standart puandan az olmamak koşulu ile Senato tarafından belirlenecek ALES puanına sahip olmaları gerekir. Tıp Fakültesi Tıp Bilim Doktoru Bütünleşik Programına başvuru, kabul ve enstitüye kayıt ile ilgili koşullar Senato tarafından belirlenir.

b) Temel tıp bilimlerinde doktora programlarına başvuracak tıp fakültesi mezunlarının TUS'un temel tıp bilimleri testi-1 bölümünden elde edilen standart puanın 0,7; ile klinik tıp bilimleri testinden elde edilen standart puanın 0,3 ile çarpılarak toplanması ile elde edilen en az 55 puan ve üzerinde temel tıp puanına veya LES'in sayısal kısmından en az 50 standart puandan az olmamak koşulu ile Senato tarafından belirlenecek LES standart puanına sahip olmaları gerekir.

c) Doktora/sanatta yeterlik programlarına yapılacak başvurularda ALES sonucu yerine, Senato tarafından eşdeğerliği kabul edilerek başarı taban puanları belirlenen ve uluslararası düzeyde kabul gören sınavlarda başarılı olmak.

ç) Senato tarafından kabul edilerek başarı taban puanı belirlenen Üniversitelerarası Kurul Yabancı Dil Sınavı ve benzeri ulusal ve uluslararası geçerliliği olan KPDS, TOEFL, IELTS ve benzeri dil sınavlarında asgari taban puanına sahip olmak.

(2) Doktora bilim alanı yabancı dil olan adaylar, yabancı dil sınavlarına başka bir yabancı dilden girerler.

(3) Yabancı uyruklu adayların kendi anadili dışındaki diğer yabancı dillerden ya da Türkçeden yeterlik derecesi, Üniversitelerarası Kurul tarafından belirlenen esaslara göre değerlendirilir.

e. Kazanılan Derece Gereklikleri ve Kurallar

Doktora programının toplam AKTS kredisi 240'dır. Programda ilk dört dönem ders dönemi ikinci dört dönem ise tez dönemidir. Ders döneminin ilk üç dönemi 90 AKTS'lik ders dönemi olup dördüncü dönem ise 30 AKTS değerinde "doktora yeterlilik sınavına hazırlık" dersinden oluşur. Doktora yeterlilik sınavına hazırlık dersinin yerel kredisi 0-4-2'dir (Teorik 0, pratik 4, toplam kredi 2).

Programda mevcut olan (toplam 24 kredi) derslerin tümünü başarıyla tamamlamak için öğrenciler 2.5 ve üzerinden notu alarak başarılı olmaları gerekmektedir. Ayrıca doktora yeterlilik ve tez savunmasında da başarılı olmaları gerekmektedir.

f. Önceki öğrenmenin tanınması

Başka bir üniversitede alınan dersin içeriğinin, Hacettepe Üniversitesi'nde verilen dersin içeriğine uygun olması ve Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü tarafından onaylanması durumunda, öğrenci bu dersten muaf tutulabilir. Detaylı bilgi için: (<http://www.saglikbilimleri.hacettepe.edu.tr>).

g. Program Tanımı

Moleküler Metabolizma doktora programından mezun olan aday alanında yeterli düzeyde teorik ve pratik bilgi sahibi olmalı, araştırma ve çalışma planlayabilmeli, ders anlatabilmeli, laboratuvar uygulaması yapabilmeli, bilimsel makale yayınlayabilmeli, bilimsel toplantılarda tebliğ sunabilmeli, teknolojik yenilikleri takip edebilmeli, yeni projeler için özgün hipotez kurabilmelidir. İnsanlar üzerinde yapılacak deneyler için gerekli etik düzenlemeleri bilmelidir. Aday kalıtsal metabolik hastalıklarla ilgili klinik ve laboratuvar tanı ve tedavi yaklaşımı konusunda bilgi sahibi olmalı, kalıtsal metabolik hastalıkların moleküler patolojisi alanında yeni literatür bilgisine ulaşmalı, tanıya yönelik ileri düzey metabolik ve genetik laboratuvar sonuçlarını yorumlayabilmeli, metabolik hastalıkların güncel tedavi seçenekleri konusunda bilgi sahibi olmalı, ilgili konularda üst düzeyde projelere katkı sağlayabilmelidir.

Aday ödev, sınav, seminer sunum, makale tartışması, danışmanı ile bilimsel bilgi alışverişi gibi eğitim faaliyetlerinin her basamağında eleştirel şekilde analiz yapabilme yeterliğini gösterebilmelidir. Laboratuvar ve klinik uygulamalarda karşılaştığı problemlerin çözümüne yönelik öneriler getirebilmeli, sorunlar karşısında çabuk ve etkin davranmalı, farklı bakış açısı ile olayları değerlendirebilmelidir.

Metabolizma çalışmaları multidisipliner çalışmalardır. Bu alan biyokimyasal genetik olarak tanımlanır ve ağırlıklı araştırma yöntemi olarak moleküler genetik, analitik kimya, biyokimya, genetik ve moleküler hücre biyolojisi alanlarının pek çok uygulamasını iç içe uygulamayı gerektirir. Bu alanda eğitim alan öğrenci program yeterlilikleri için gerekli olan şartları program sonunda yapmış olduğu laboratuvar çalışmaları ve ders programı sonunda elde ettiği teorik bilgiler, tez çalışması ve katıldığı uygulamalı çalışmalar sonucunda kazanır.

h. Öğretim Programı

EK 1											
Tablo 1											
ÖĞRETİM PROGRAMI TABLOSU											
Hacettepe Üniversitesi											
Çocuk Sağlığı Enstitüsü/Pediyatrik Temel Bilimler Anabilim Dalı											
Moleküler Metabolizma Doktora Programı *											
GÜZ						BAHAR					
DERSİN KODU VE ADI	T	P	K	AKTS	ŞUBE SAYISI**	DERSİN KODU VE ADI	T	P	K	AKTS	ŞUBE SAYISI**
1. YARIYIL						2. YARIYIL					
ZORUNLU DERSLER LİSTESİ						ZORUNLU DERSLER LİSTESİ					
MET702 Metabolik Hastalıklarda Laboratuvar Uygulamaları	2	6	3	8	1	MET703 Kalıtsal Hastalıklarda Proteomik ve Metabolomik	2	0	2	8	1
MET705 Kalıtsal Metabolik Hastalıkların Moleküler Temeli	3	0	3	8	1	MET701 Kalıtsal Metabolik Hastalıklar, Tanı ve İzlem	2	0	2	8	1
TOPLAM ZORUNLU DERS			6	16		TOPLAM ZORUNLU DERS			4	16	
SEÇMELİ DERSLER LİSTESİ						SEÇMELİ DERSLER LİSTESİ					
Alan içi ve alan dışı				14		Alan içi ve alan dışı				14	
TOPLAM SEÇMELİ DERS						TOPLAM SEÇMELİ DERS					
YARIYIL TOPLAM				30		YARIYIL TOPLAM				30	
3. YARIYIL						4. YARIYIL					
ZORUNLU DERSLER LİSTESİ						ZORUNLU DERSLER LİSTESİ					
MET706 Seminer	1	0	0	3	1	YET790 Doktora Yeterlik Sınavına Hazırlık	0	4	2	30	
MET704 Kalıtsal Hastalıklarda Mikroarray Uygulamaları	2	3	3	8	1						
MET707 Metabolik Hastalıklarda Laboratuvar Uygulamaları II	2	6	3	8	1						
TOPLAM ZORUNLU DERS			6	19	1	TOPLAM ZORUNLU DERS				30	

SEÇMELİ DERSLER LİSTESİ					SEÇMELİ DERSLER LİSTESİ					
Alan içi ve alan dışı			11							
TOPLAM SEÇMELİ DERS					TOPLAM SEÇMELİ DERS					
YARIYIL TOPLAM			30		YARIYIL TOPLAM			30		
5. YARIYIL					6. YARIYIL					
ZORUNLU DERSLER LİSTESİ					ZORUNLU DERSLER LİSTESİ					
MET700-01 Özel Konular	5	0	0	30	MET700-02 Özel Konular	5	0	0	30	
TOPLAM ZORUNLU DERS					TOPLAM ZORUNLU DERS					
SEÇMELİ DERSLER LİSTESİ					SEÇMELİ DERSLER LİSTESİ					
TOPLAM SEÇMELİ DERS					TOPLAM SEÇMELİ DERS					
YARIYIL TOPLAM			30		YARIYIL TOPLAM			30		
7. YARIYIL					8. YARIYIL					
ZORUNLU DERSLER LİSTESİ					ZORUNLU DERSLER LİSTESİ					
MET700-03 Özel Konular	5	0	0	30	MET700-04 Özel Konular	5	0	0	30	
TOPLAM ZORUNLU DERS					TOPLAM ZORUNLU DERS					
SEÇMELİ DERSLER LİSTESİ					SEÇMELİ DERSLER LİSTESİ					
TOPLAM SEÇMELİ DERS					TOPLAM SEÇMELİ DERS					
YARIYIL TOPLAM			30		YARIYIL TOPLAM			30		
GENEL TOPLAM								90		
ZORUNLU DERS KREDİ MİKTARI								51		
SEÇMELİ DERS KREDİ MİKTARI								39		
ZORUNLU DERS KREDİ YÜZDESİ								63		
SEÇMELİ DERS KREDİ YÜZDESİ								37		

* Ortak zorunlu (AİT, TKD, İNG, BEB) dersler de listede yer almalıdır.

** Sadece kendi kodunuzla vermiş olduğunuz derslerin şube sayılarını belirtiniz.

Tablo 2 SERVİS DERSLERİ TABLOSU Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Pediatrik Temel Bilimler Anabilim Dalı, Moleküler Metabolizma Doktora Programı*					
DERSİN KODU VE ADI	T	P	K	AKTS	ŞUBE SAYISI
MET701 Kalıtsal Metabolik Hastalıklar, Tanı ve İzlem	2	0	2	8	1
MET702 Metabolik Hastalıklarda Laboratuvar Uygulamaları	2	6	3	8	1
MET703 Kalıtsal Hastalıklarda Proteomik ve Metabolomik	2	0	2	8	1
MET704 Kalıtsal Hastalıklarda Mikroarray Uygulamaları	2	3	3	8	1
MET705 Kalıtsal metabolik hastalıkların moleküler temeli	3	0	3	8	1
MET706 Seminer	1	0	0	3	1
MET707 Metabolik Hastalıklarda Laboratuvar Uygulamaları II	2	6	3	8	1
MET700-01 Özel Konular	5	0	0	30	1
MET700-02 Özel Konular	5	0	0	30	1
MET700-03 Özel Konular	5	0	0	30	1
MET700-04 Özel Konular	5	0	0	30	1

* Sadece Biriminiz tarafından kendi kodunuzla açılan dersleri yazınız.

Bu alanda doktora yapacak aday kendi eğitimini başarılı ve üst düzeyde sürdürürken anabilim dalı tarafından kendi üzerine düşen sorumlulukları da yerine getirebilmelidir. Bu amaçla takım çalışmalarına aktif olarak katılmalı, diğer araştırmacı veya daha az deneyimli takım elemanları ile çatışmaya gitmeden çalışabilmelidir. Daha az deneyimli grup üyelerine yol gösterirken üst pozisyonadaki akademik öğretim üyeleri ile planlama, uygulama ve yürütülen eğitim programlarının belirlenen hedeflerde sürekli şekilde planlamasını yapabilmelidir. Sorunlara karşı problem çözümüne yönelik alternatif öneriler sunabilmelidir. Proje raporu, satın alma işlemleri, projelerin raporlanması vb. konularda yeterli olmalı, üstüne düşen sorumluluğu almalıdır.

Laboratuvar çalışmalarında biyogüvenlik kurallarına uygun çalışarak iyi laboratuvar uygulamalarını gözetmelidir. Kalıtsal metabolik hastalıkların tanısında kullanılan birinci basamak ve ileri düzey metabolik testler ile genetik testleri yorumlayacak temel bilgi düzeyine sahip olmalıdır. Klinik çalışmalarda ise iyi klinik uygulamalar esaslarını benimsemelidir. Tezini gerçekleştirebilmesi için multidisipliner uygulama gerektiren araştırma metodlarını etkin şekilde kullanabilmelidir.

i. Ders-Program Yeterlilikleri Matrisi

KODU	DERSİN ADI	1	2	3	4	5	6	7	8
MET701	Kalıtsal Metabolik Hastalıklar, Tanı ve İzlem	x	x	x	x	x	x	x	
MET702	Metabolik Hastalıklarda Laboratuvar Uygulamaları I		x	x	x	x		x	
MET703	Kalıtsal Hastalıklarda Proteomik ve Metabolomik	x	x	x	x	x	x	x	x
MET704	Kalıtsal Hastalıklarda Mikroarray Uygulamaları	x	x	x	x	x	x	x	x
MET705	Kalıtsal metabolik hastalıkların moleküler temeli	x	x			x	x		x
MET706	Seminer	x	x	x		x			x
MET707	Metabolik Hastalıklarda Laboratuvar Uygulamaları II	x	x	x	x	x	x	x	x
MET700-01	Özel Konular	x	x	x	x	x	x	x	x
MET700-02	Özel Konular	x	x	x	x	x	x	x	x
MET700-03	Özel Konular	x	x	x	x	x	x	x	x
MET700-04	Özel Konular	x	x	x	x	x	x	x	x

j. Program Yeterlilikleri

1. Kalıtsal metabolik hastalıkların tanı ve tedavi monitorizasyonunda kullanılan ileri düzey analitik kimya ve moleküler genetik alanlarında laboratuvar çalışmalarını yapabilecek bilgi ve beceriye sahip bilim insanı olarak yetişir.

2. Program yeterlilikleri için gerekli olan şartları program sonunda yapmış olduğu laboratuvar çalışmaları ve ders programı sonunda elde ettiği teorik bilgiler, tez çalışması ve katıldığı uygulamalı çalışmalar sonucunda kazanır ve bağımsız araştırmacı olarak çalışmalarına devam edebilir.

3. Laboratuvar çalışmalarında biyogüvenlik kurallarına uygun çalışarak iyi laboratuvar uygulamalarını bilir ve gözetir. Kalıtsal metabolik hastalıkların tanısında kullanılan birinci basamak ve ileri düzey metabolik testler ile genetik testleri yorumlayacak temel bilgi düzeyine sahiptir.

4. Kalıtsal metabolik hastalıkların tanımlanmasında ülkemiz koşullarına uygun yeni metodolojilerin geliştirilmesini sağlar, metabolik hastalıklar ile ilgili tarama programlarının geliştirilmesi ile ilgili yöntem ve metodları geliştirebilir.

5. Biyokimyasal genetik alanında özgün araştırma planlayıp uygulayabilen donanımlı bilim adamı olarak bilgisini eleştirel şekilde sorgular, takım çalışmalarında ve bireysel çalışma hayatında etik değerlere uygun hareket eder.

6. Metabolizma çalışmaları multidisipliner araştırmaları gerektirir. Bu alan biyokimyasal genetik olarak tanımlanır ve ağırlıklı araştırma yöntemi olarak moleküler genetik, analitik kimya, biyokimya, genetik ve moleküler hücre biyolojisi alanlarının pek çok uygulamasını iç içe uygulamayı gerektirir. Program sonunda mezun bu alanların temel teorik altyapısına ve laboratuvar ve uygulamalı araştırma yapma deneyimine sahip olur.

7. Kalıtsal metabolik hastalıklar konusunda disiplinlerarası ekip çalışmasına uygun bir araştırma ve uygulama ortamında çalışır. Farklı disiplinlerin getirmiş olduğu avantajları üst üste çakıştırarak üst düzey ve bilimsel etkisi yüksek araştırmalar planlar ve uygular.

8. Moleküler metabolizma alanında uluslar arası gelişmeleri ve literatürü takip eder.

k. Mezunların Mesleki Profili

Mezunlar üniversitelerde, araştırma merkezlerinde, eğitim araştırma hastaneleri, Sağlık Bakanlığı ve özel sağlık kuruluşlarında, eğitim, araştırma ve danışmanlık faaliyetlerinde bulunabilir. Mezunlar akademisyen olarak üniversitelerde kariyerlerini sürdürebilir.

I. Bir üst öğrenime geçiş

Bu programı tamamlayan öğrenciler, değişik üniversitelerde akademik düzeyde öğretim elemanı vb. unvanları alarak devam edebilirler.

m. Öğretim Programının yapısı

Doktora programı en az 4 yıl sürmektedir ve öğrencinin bir dönemde toplam 30 kredi alması gerekmektedir.

Program, 1 Seminer dersi olmak üzere toplam 7 zorunlu ders ve seçmeli derslerden (Toplam 90 AKTS) 120 AKTS değerinde bir doktora tezinden oluşur. Seçmeli dersler alan içinden ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü seçmeli dersler havuzundan, diğer programlardan seçilebilir.

n. Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü sayfasında da yer alan yönetmelik (<http://www.saglikbilimleri.hacettepe.edu.tr>) uygulanacaktır.

Sınavlar

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü sayfasında da yer alan yönetmelik (<http://www.saglikbilimleri.hacettepe.edu.tr>) uygulanacaktır.

Doktora/sanatta yeterlik sınavı

MADDE 38 – (1) Doktora/sanatta yeterlik sınavı; öğrencinin bilim alanında temel konular ve doktora/sanatta yeterlik eseri çalışması ile ilgili konularda kapsamlı bilgi ve beceri ile sentez ve yaratıcılık gücüne sahip olup olmadığının sınanmasını amaçlar. Doktora/sanatta yeterlik sınavları Haziran-Temmuz ve Aralık-Ocak aylarında olmak üzere yılda iki kez yapılır. Derslerini başarı ile tamamlayan ve yabancı dil yeterlik koşulunu yerine getiren öğrenci takip eden ilk sınav döneminde doktora/sanatta yeterlik sınavına alınır.

(2) Doktora/sanatta yeterlik sınavı, anabilim/ana sanat dalı akademik kurulunca belirlenip anabilim/ana sanat dalı başkanlığınca önerilen ve enstitü yönetim kurulunca onaylanan, üç yıl süreyle görev yapan beş kişilik doktora/sanatta yeterlik eseri çalışması yeterlik komitesi tarafından düzenlenir ve yürütülür. Komite farklı alanlardaki sınavları hazırlamak, uygulamak ve değerlendirmek amacıyla jüriler kurulmasını önerebilir.

(3) Doktora/sanatta yeterlik programına yüksek lisans derecesi ile kabul edilen öğrenci, programa kaydolduğu tarihten itibaren en geç beşinci yarıyılın; lisans derecesi ile kabul edilen öğrenci en geç yedinci yarıyılın sonuna kadar yeterlik sınavına girmek zorundadır. Belirtilen süreler sonunda doktora/sanatta yeterlik sınavına mazeretsiz olarak girmeyen öğrencinin enstitü ile ilişkisi kesilir.

(4) Doktora/sanatta yeterlik sınavı, anabilim/ana sanat dalı akademik kurulunca belirlenip anabilim/ana sanat dalı başkanlığınca önerilen ve enstitü yönetim kurulunca atanan beş kişilik doktora/sanatta yeterlik sınav jürisi tarafından yapılır. Jüri biri tez danışmanı ve en az biri başka yükseköğretim kurumundan olmak üzere beş asıl ve en az biri başka yükseköğretim kurumundan olmak üzere iki yedek öğretim üyesinden oluşur. Sınavda başka bir yükseköğretim kurumundan bir üye bulunmalıdır.

(5) Doktora/sanatta yeterlik sınavı, yazılı ve sözlü olarak iki bölüm halinde yapılır. Doktora/sanatta yeterlik sınavı jürisi öğrencinin yazılı ve sözlü sınavlardaki başarı durumunu değerlendirerek öğrencinin başarılı ya da başarısız olduğuna salt çoğunlukla karar verir. Gerekçeli ve yazılı bu karar anabilim/ana sanat dalı

başkanlığınca yeterlik sınavını izleyen üç işgünü içinde ilgili tutanakla birlikte enstitü müdürlüğüne bildirilir.

(6) Doktora/sanatta yeterlik komitesi gerekli gördüğü durumlarda, yeterlik sınavında başarılı olan bir öğrencinin en çok üç ders daha almasını isteyebilir. Fazladan alınacak ders/dersleri yeterlik sınavından sonraki iki yarıyıl içinde başarıyla tamamlayamayan ya da bu ders/derslerin akademik ortalaması 3.00 veya üzerinde olmayan öğrencinin enstitü ile ilişkisi kesilir.

(7) Doktora/sanatta yeterlik sınavında başarısız olan öğrenci bir sonraki dönemde tekrar sınava alınır. Bu sınavda da başarısız olan öğrencinin enstitü ile ilişkisi kesilir.

o. Mezuniyet Koşulları

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü sayfasında yer alan Lisansüstü yönetmeliğine uygun mezuniyet koşulları için gerekli olan koşullar göz önüne alınacaktır (<http://www.saglikbilimleri.hacettepe.edu.tr>).
<http://www.saglikbilimleri.hacettepe.edu.tr/images/Sabil/belgeler/dilekce/HU%20Lisansustu%20Yonetmeli.PDF>

p. Programdan mezun olmak için koşullar

Doktora programından mezun olabilmek için öğrencilerin,

- En az 240 AKTS'lik ders kredisi almaları gerekmektedir.
- Programda öngörülen tüm derslerden 2.5 ve üzeri notu ile başarılı olmaları gerekmektedir.
- Tez sınavında başarılı olmaları gerekmektedir.
- Ayrıca Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü sayfasında da yer alan yönetmelik (<http://www.saglikbilimleri.hacettepe.edu.tr>) uygulanacaktır.

q. Eğitim Türü

Birinci eğitim

r. Bölüm Başkanı ya da eşdeğeri

Metabolizma Bilim Dalı Başkanı: Prof. Dr. Turgay Coşkun

Program Sorumlusu: Prof. Dr. Ali Dursun

Tel: 305 1141, 3051184, adursun@hacettepe.edu.tr

Doç. Dr. R. Köksal Özgül ,

Tel: 3053209, 3052642, rkozgul@hacettepe.edu.tr