

Tarımsal Genetik Mühendisliği Yüksek Lisans Programı

Program Profili

Tarımsal Genetik Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının 06/07/2013 tarih ve 36041 sayılı kararı ile açılmış ve 2013-2014 öğretim yılı güz yarıyılından itibaren öğrenci alımı başlamıştır.

Anabilim Dalı bünyesinde, halen 2 profesör, 3 yardımcı doçent ve 1 araştırma görevlisi olmak üzere toplam 6 öğretim elemanı bulunmaktadır.

Son yıllarda tarım sektörü hızlı bir değişim içerisine girmiş, başta gen teknolojisi olmak üzere tüm alanlardaki teknolojik gelişmeler tarımı ileri düzeyde bilgi ve teknoloji kullanımı gerektiren bir sektör haline getirmiştir. Gen teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak, uluslararası tohumluk pazarı da çok hızlı bir büyüme göstermiştir. Buna bağlı olarak son yıllarda ülkemizde de yerli çeşitlerin ıslahı ve tohumluk üretimi konusunda teşvik ve yatırımlar artmıştır. Ancak ülkemizde çeşit ıslahı konusunda bilgi birikimi ve yetişmiş eleman sayısı son derece kısıtlıdır. Ayrıca son yıllarda biyoteknolojideki gelişmelere bağlı olarak moleküler teknikler de bitki ıslahında yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu nedenle, yerli firmaların küresel ıslah firmalarıyla rekabet edebilmeleri için modern biyoteknolojik yöntemlerin de ıslah programlarına entegre edilmesi zorunlu hale gelmiştir. Geline nokta, klasik ve biyoteknolojik ıslah yöntemlerini bilen ve uygulayabilen uzmanlara yoğun bir talep oluşmuştur. Tarımsal Genetik Mühendisliği Yüksek Lisans Programı, başta ziraat mühendisleri olmak üzere tarımsal alanda yüksek lisans yapmak isteyenler için bitki ıslahı ve genetiği, biyoteknoloji, tohumluk üretimi, tarımsal gen kaynakları ve biyoinformatik gibi konulara yoğunlaşan, ülkemizde benzeri olmayan farklı bir alternatif sunmaktadır.

Tarımsal Genetik Mühendisliği Programı, modern binası, alanın gerektirdiği son teknoloji tüm cihazlarla donatılmış laboratuvarları ve seçkin akademisyen kadrosu ile ilgili alanda yüksek lisans yapmak isteyen yerli ve yabancı tüm öğrenciler için en doğru tercih olacaktır.

Mezunların İstihdam Profili

Programdan mezun olacak öğrenciler, Yüksek Lisans derecesi ile tarımsal araştırma ve üretim ile ilgili alanlarda (çeşit ıslahı, fide-fidan ve tohum üretimi, doku kültürü, tarımsal biyoteknoloji, vb.) faaliyet gösteren tüm özel ve kamu kuruluşlarında istihdam olanağı bulacaklardır. Ayrıca yurtiçi ve yurtdışı doktora programlarına başvuru yapabilirler.

Program Çıktıları

1. İleri düzeyde genetik ve moleküler genetik bilgisine sahip olur.
2. Bitki biyoteknolojisi ve doku kültürü ile ilgili temel teknikleri bilir ve uygulayabilir.
3. Bitki ıslah programları oluşturabilir ve uygulamasını yapabilir.
4. Bitki ıslahında kullanılan moleküler markör tekniklerini bilir ve uygulamasını yapabilir.
5. İslahçı hakları ve mesleki etik konularını bilir, toplumsal sorumluluk bilinci kazanır, toplum için proje ve etkinlikler düzenleyebilme ve bunları uygulayabilme becerisi kazanır.
6. Tarımsal genetik mühendisliği, bitki ıslahı, gen kaynakları ve tohumluk üretimi konularındaki yasal mevzuat hakkında bilgi sahibi olur.
7. Farklı bitki türlerinde tohumluk üretim programları oluşturabilir ve uygulamasını yapabilir.
8. Tarımsal gen kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi konularını bilir.
9. Tarımsal biyoinformatik konusunda temel bilgilere sahip olur, uygulamalarını yapabilir.
10. Tarımsal genetik mühendisliği ile ilgili konularda ortaya çıkan sorunları tanımlama, yorumlama ve çözüm üretme becerisine sahip olur. Elde ettiği bilgilerin doğruluğunu değerlendirmeyi bilir. Hayat boyu öğrenme becerisi kazanır
11. Tarımsal genetik mühendisliği ile ilgili konularda proje hazırlama, bağımsız araştırma yürütme ve sonuçlandırma becerisi kazanır. Bilgisayar yazılımlarını, teknolojileri ve modern araçları kullanma becerisi kazanır.
12. Tarımsal genetik mühendisliği ile ilgili araştırmalarda verilerin toplanması, analizi, yorumlanması ve raporlanması işlemlerini yapabilir.

13. İlgili alandaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip edebilme ve yorumlama becerisi kazanır. Farklı disiplinlerle bir arada çalışabilme becerisi kazanır. Alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay, olguları ve alanının uygulamalarına etkilerini bilir.
14. Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanır. Uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel veya ekip üyesi olarak sorumluluk alır. İnisiyatif kullanma ve yönetim becerisine sahip olur, gerektiren yerlerde liderlik yapabilme yeteneği kazanır.
15. İlgili alanda ulusal ve uluslararası ortamlarda etkin yazılı ve sözlü sunum yapabilir.

Öğrenme Çıktıları

1. Genetik ve moleküler genetik konusunda ileri düzeyde bilgi sahip olur,
2. Biyoteknolojik yöntemlerin bitkilerde kullanımı konusunda bilgi ve beceri kazanır,
3. Farklı bitkilerde ıslah programlarının organizasyonunu yapabilir ve yürütebilir,
4. Moleküler markör tekniklerinin bitki ıslahında kullanımı konusunda bilgi ve beceri sahibi olur,
5. Tarımsal genetik mühendisliği ile ilgili fikri mülkiyet hakları ve etik konularını bilir,
6. Tarımsal genetik mühendisliği ile ilgili yasal mevzuatı bilir ve yorumlayabilir,
7. Tohumluk üretim programlarını organize edebilir ve yürütebilir,
8. Tarımsal gen kaynakları konusunda ileri düzeyde bilgi sahibi olur,
9. Tarımsal biyoinformatik konusunda temel bilgilere sahip olur, uygulamalarını yapabilir,
10. Tarımsal genetik mühendisliği ile ilgili sorunları tanımlama ve yorumlama becerisi kazanır, belirlenen sorunlara çözüm önerileri getirebilir,
11. Bilimsel araştırma projesi hazırlama, yürütme ve sonuçlandırma becerisi kazanır,
12. Bilimsel araştırmalarda veri toplama, analiz etme, yorumlama ve raporlama bilgi ve becerisi kazanır,
13. Alanıyla ilgili bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip edebilme ve yorumlama becerisi kazanır,
14. Ulusal ve uluslararası ortamlarda yazılı ve sözlü sunum yapabilme bilgi ve becerisi kazanır.

Tarımsal Genetik Mühendisliği Anabilim Dalı Lisansüstü Dersler

Anabilim Dalı Tanıtımı

Zorunlu Ders Paketi

GÜZ					BAHAR				
Dersin Kodu	Dersin Adı	T	P	AKTS	Dersin Kodu	Dersin Adı	T	P	AKTS
TGM7001	<u>Bitki Moleküler Biyoloji Teknikleri</u>	3	0	8	TGM7002	<u>Bitki Islahında Deneme Tekniği</u>	3	0	8
TGM7003	<u>İleri Bitki Islahı</u>	3	0	8	TGM7004	<u>Genomik</u>	3	0	8
TGM7005	<u>Islahçı Hakları ve Etik</u>	3	0	8					

Seçmeli Dersler ve Diğerleri

GÜZ					BAHAR				
Dersin Kodu	Dersin Adı	T	P	AKTS	Dersin Kodu	Dersin Adı	T	P	AKTS
MUH5001	<u>Bilimsel Araştırma Yöntemleri</u>	2	0	6					

TGM5003	<u>Özel Konular-I</u>	5	0	10	TGM5004	<u>Özel Konular-II</u>	5	0	10
TGM5005	<u>Tez Çalışması</u>	0	1	20	TGM5006	<u>Tez Çalışması</u>	0	1	20
TGM5007	<u>Seminer*</u>	0	2	6	TGM5008	<u>Seminer*</u>	0	2	6
TGM5101	<u>Genetiği Değiştirilmiş Bitkiler</u>	2	0	6	TGM5102	<u>Genetik Mühendisliğinde Laboratuvar İlkeleri</u>	2	0	6
TGM5103	<u>Bitkilerde Gen İfadesinin Düzeltilmesi</u>	2	0	6	TGM5104	<u>Tohumluk Üretim Programlarının Oluşturulması</u>	3	0	8
TGM5105	<u>Bitki Besleme Moleküler Genetiği</u>	2	0	6	TGM5106	<u>Hibrit Islahı ve Tohumluk Üretimi</u>	3	0	8
TGM5107	<u>Çeşit Tescili ve Korunması</u>	3	0	8	TGM5108	<u>Gen Kaynaklarının Toplanması ve Muhafazası</u>	3	0	8
TGM5109	<u>Gen Kaynakları ve Bitki Islahı</u>	3	0	8	TGM5110	<u>Bitki Islahında Haploidi</u>	3	0	8
TGM5111	<u>Bitki Islahında Kantitatif Genetik</u>	3	0	8	TGM5112	<u>Bitki Islahında Tozlanma ve Döllenme</u>	3	0	8
TGM5113	<u>Bitki Islahında Moleküler Markörler</u>	3	0	8	TGM5114	<u>Kök Geneomiği ve Mühendisliği</u>	2	0	6
TGM5115	<u>Bitki Islahında Doku Kültürü</u>	3	0	8	TGM5116	<u>Bitki Islahında İşlevsel Genomik</u>	2	0	6
TGM5117	<u>Abiyotik Toleransın Moleküler Biyolojisi</u>	2	0	6	TGM5118	<u>Tohum Teknolojisi ve Endüstrisi</u>	2	0	6
TGM5119	<u>Bitki Moleküler Fizyolojisi</u>	2	0	6	TGM5120	<u>Kültür Bitkilerinin Kökeni</u>	2	0	6
TGM6001	<u>Seminer**</u>	0	2	6	TGM6002	<u>Seminer**</u>	0	2	6
TGM6003	<u>Uzmanlık Alan Dersi-I</u>	5	0	10	TGM6004	<u>Uzmanlık Alan Dersi-II</u>	5	0	10
TGM6005	<u>Tez Çalışması</u>	0	1	20	TGM6006	<u>Tez Çalışması</u>	0	1	20
TGM6007	<u>Doktora Yeterlik***</u>	0	0	30	TGM6008	<u>Doktora Yeterlik***</u>	0	0	30
TGM6101	<u>Uygulamalı Biyoinformatik</u>	3	0	10	TGM6102	<u>Bitkilerde Gen Aktarım Teknikleri</u>	3	0	10
TGM6103	<u>Bitkilerde Gen ve Genom Analizleri</u>	3	0	10	TGM6104	<u>Bitkilerde Genetik Haritalama</u>	3	0	10
TGM6105	<u>Islah Programlarının Düzenlenmesi ve Yürütülmesi</u>	3	0	10					
TGM6107	<u>Kalite Islahı</u>	3	0	10	TGM6108	<u>Proteomik ve Metabolomik</u>	3	0	10
TGM6109	<u>Bitki Islahında Güncel Konular</u>	3	0	10	TGM6110	<u>Dayanıklılık Islahı</u>	3	0	10

* Yüksek lisans öğrencileri "TGM5007 Seminer" dersini, ilk defa Bahar yarıyılında alınan "TGM5008 Seminer" dersinden başarısız olması durumunda alırlar.

** Lisans derecesi ile kabul edilen Doktora öğrencileri "TGM6002 Seminer" dersini, ilk defa Güz yarıyılında alınan "TGM6001 Seminer" dersinden başarısız olması durumunda alırlar.

*** Doktora öğrencileri "TGM6007 Doktora Yeterlik" dersini, ilk defa Bahar yarıyılında alınan "TGM6008 Doktora Yeterlik" dersinden başarısız olması durumunda alırlar.

İletişim

Bölüm Başkanı	<u>Prof. Dr. Mehmet Emin ÇALIŞKAN</u>	<u>caliskanme@nigde.edu.tr</u>	0 388 225 44 61
Bölüm Başkan Yardımcısı	Yrd. Doç. Dr. Ali Fuat GÖKÇE	<u>gokce01@yahoo.com</u>	0 388 225 44 64
Bölüm Başkan Yardımcısı	<u>Yrd. Doç. Dr. Ufuk DEMİREL</u>	<u>ufukdemirel@nigde.edu.tr</u>	0 388 225 44 66
Bölümün Erasmus Koordinatörü	<u>Yrd. Doç. Dr. Ufuk DEMİREL</u>	<u>ufukdemirel@nigde.edu.tr</u>	0 388 225 44 66
Uluslararası İlişkiler Ofisi	<u>Doç. Dr. Ömer İSKENDEROĞLU</u>	<u>Web Sayfası</u>	0 388 225 24 58
Bölümün Farabi Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Ali Fuat GÖKÇE	<u>gokce01@yahoo.com</u>	0 388 225 44 64
Bölüm Mevlana Koordinatörü	<u>Yrd. Doç. Dr. Emre AKSOY</u>	<u>emreaksoy@nigde.edu.tr</u>	0 388 225 44 65
Bölüm Sekreteri	Nurcihan TUTOĞLU		0 388 225 44 60

Niğde Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Tarımsal Genetik Mühendisliği Bölümü, Niğde

Tel: +90 388 225 44 51

Fax: +90 388 225 44 40