

Gıda Mühendisliği

Gıda Mühendisliği, insanların hayatında vazgeçilmez bir ihtiyaç olan gıdaların, nitelik ve niceliklerini en az yitirecekleri biçimde, güvenilir ve kaliteli hale gelene kadar işlenmesi, korunması ve dağıtımında çağdaş bilimsel yöntemleri ve mühendislik kavramlarını uygulayan bir mühendislik dalıdır. Meslek alanı olarak çeşitli disiplinleri içerdiğinden, gıda mühendislerinin temel mühendislik ve gıda teknolojisi, gıda biyokimyası, gıda mikrobiyolojisi, gıda biyoteknolojisi ve ekonomi bilgileriyle donanmış olmaları gereklidir. ODTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü, mezunlarını problem çözme becerisi, takım çalışması, bilgiye ulaşabilme, yaratıcılık, yönetim becerileri ve insan ilişkileri konularında ayrıcalıklı kılmaktadır.

Öğretim Üyelerimiz

1982 yılında kurulmuş olan ODTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi'nin en genç bölümlerinden biridir ve bölüm öğretim üyeleri öğrencilerine en güncel bilgileri, araştırma ve geliştirme sonuçları ile birlikte vermektedir. Lisans ve lisansüstü eğitim ve öğretim kadromuz 8 Profesör, 4 Doçent, 1 Dr. Öğretim Üyesi, 2 Uzman ve 16 araştırma görevlisinden oluşmaktadır. Öğretim üyeleri araştırma

konularına bağlı olarak her sene en az bir uluslararası toplantıya katılmakta, en son araştırma sonuçlarını sunmakta ve uluslararası kabul görmüş bilimsel dergilerde makalelerini yayımlamaktadırlar. Öğretim üyelerinin yayımlanmış bilimsel veya ders kitapları bulunmaktadır. Bölümümüzün gıda sanayi ile ortak çalışmaları bulunmakta ve bu da AR-GE çalışmalarımızın temelini oluşturmaktadır. TÜBİTAK, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve AB fonları kanalıyla yürütülen ulusal ve uluslararası araştırmalarımız da mevcuttur. TÜBİTAK TEYDEB programı kapsamında firmalar ile ortak projeler yapılmakta olup öğrencilerimiz yüksek lisanslarını yaparken bu projelerde bursiyer olarak çalışabilmektedir.

Neden ODTÜ Gıda Müh. Bölümü?

ODTÜ Gıda Mühendisliği'ni diğer Gıda Mühendislikleri bölümlerinden ayıran en belirgin özelliği uluslararası düzeydeki tanınırlığı ve öğrencilerine güçlü bir mühendislik alt yapısı sunmasıdır. Dünyada, gıda bilimcileri ve mühendisleri için oldukça önemli bir kuruluş olan Gıda Teknolojicileri Enstitüsüne (IFT) bağlı öğrenci topluluğunu bulunduran ülkemizdeki tek Gıda Mühendisliği bölümüdür.

Lisans eğitim süresince yurt dışına gidebilir miyim?

Öğrencilerimiz ERASMUS programı kapsamında, lisans eğitimlerinin bir döneminde Avrupa'daki seçkin üniversitelere katılabilmektedir. Ayrıca isteyen öğrencilerimiz Avrupa'daki bir araştırma laboratuvarına gidip ERASMUS Staj programı kapsamında da araştırma fırsatı bulmaktadır. ERASMUS dışında da öğrencilerimiz gönüllü olarak araştırma yapmak üzere öğretim üyelerimizin teşviği ile yaz aylarında ziyaretçi araştırmacı öğrenci statüsünde A.B. D'ye veya Avrupa'ya gidebilmektedir. Ayrıca Japonya'daki Kagawa Üniversitesi ile gerçekleştirdiğimiz ortaklık sonucu her sene bir öğrencimiz burslu olarak bu üniversitedeki yaz okuluna katılmak üzere Japonya'ya gitmektedir.

Nerelerde staj yapabilirim?

Müfredatımızda 20'şer günlük iki adet yaz stajı bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na bağlı laboratuvar ve araştırma enstitülerinde ya da firmaların AR-GE laboratuvarlarında yapılabilmektedir. Diğerinin fabrikaların üretim bölümlerinde yapılma zorunluluğu vardır. Üretim stajı yapmak isteyen öğrencilerimiz Eti, Ülker, Süttaş, Pınar Grubu, Nuh'un Ankara Makarnası, Torku, Sagra gibi

firmalarda staj yapabilmektedir. Öğrencilerimiz için yaz dönemlerinde Arçelik, Pepsico, Unilever, Kavaklıdere Şarapçılık gibi büyük ve kurumsal firmalarda uzun dönem proje stajı yapma fırsatı da mevcuttur.

Staj dışında eğitim süresince gıda firmaları ile iletişim olanağı var mıdır?

Öğrencilerimiz, bölümümüz lisans programının sekizinci döneminde zorunlu ders statüsünde almakla yükümlü oldukları ürün tasarımı dersinde firmalar ile birebir çalışma şansı bulmaktadır.

Zaman zaman gıda firmaları bölümümüze davet edilerek öğrencilerimize yönelik seminer vermektedir. Ayrıca bölümümüz öğrenci topluluklarının desteği ile Gıda Kariyer Günleri düzenlemekte olup, bu kariyer günleri çerçevesinde öğrencilerimiz firma temsilcileri ile bire bir görüşebilmekte ve sorularını yöneltebilmektedir. Kariyer Günleri kapsamında gelen firmalar son sınıf öğrencilerimize mülakat yapmakta ve işe alım süreçlerini bu sürede başlatabilmektedir.

**DÜNYANIN
DAHA ÇOK
ODTÜ'LÜYE
İHTİYACI VAR**

ANKARA • KUZEY KIBRIS



Araştırma olanakları nelerdir? Mezun olduktan sonra yurt dışına gidebilir miyim?

Lisans öğrencilerimiz eğitimleri süresince ister 4. sınıfta önerilen bitirme tezi projesi dersi kapsamında isterse daha önce gönüllü olarak öğretim üyelerimizin araştırma laboratuvarlarında çalışabilmekte ve projelerine dahil olabilmekte, hatta yayın yapma imkânı bulabilmektedir. Özellikle lisans eğitimi sonrasında yurt dışına gitmek isteyen öğrencilerimiz için bu araştırmalar oldukça önemli bir yere sahiptir. Öğrencilerimizin bu çalışmaları sonucunda elde ettiği sonuçları, ulusal kongrelerde sunma fırsatı da verilmektedir. Bunların yanı sıra, öğrencilerimiz TÜBİTAK tarafından lisans öğrencilerine yönelik araştırma programlarına da öğretim üyelerimiz danışmanlığında başvuru yapabilmektedir. Öğrencilerimiz ulusal ve uluslararası alanda düzenlenen yarışma, proje pazarı gibi etkinliklere katılmaları yönünde de teşvik edilmektedir. İyi bir akademik ve araştırma altyapısı ile yetiştirilmiş bölüm öğrencilerimiz, A.B.D ve Avrupa'daki üniversitelerdeki yüksek lisans ve doktora programlarına rahatlıkla burslu kabul alabilmektedir.

Bölümümüzde bulunan araştırma laboratuvarları aşağıda listelenmiştir.

- Aletli Analiz Lab.
- ARÇELİK Yeni Gıdalar Geliştirme Laboratuvarı
- Biyoproses Laboratuvarı
- Biyoteknoloji Laboratuvarı
- Duyusal Analiz Laboratuvarı
- Gıda Görüntüleme ve NMR Laboratuvarı
- Gıda Güvenliği Laboratuvarı
- Gıda İşleme Laboratuvarı
- Gıda Mühendisliği Temel İşlemler Laboratuvarı
- Isısal Olmayan Gıda İşleme Yöntemleri Laboratuvarı
- Kalite Kontrol ve Gıda Analiz Lab. (GAL)
- Laktik Asit Bakteriler ve Endüstriyel Kültür Geliştirme Laboratuvarı
- Mikrodalga Uygulamaları Laboratuvarı
- Moleküler Biyoloji Laboratuvarı
- Süperkritik Akışkan Ekstraksiyon Laboratuvarı
- Yapısal Analiz ve Reoloji Laboratuvarı

İş Olanakları

Gıda mühendisleri, gıdaların hasatından soframıza gelene kadar olan tüm işlemlerde görev alırlar. Avrupa Birliği'ne tam üyelik süreci, kamu denetiminin artması, özel sektörün hızla büyümesi, gıda güvenilirliği ve güvencesinin öneminin artması sonucu gıda mühendisi istihdam oranı günden güne artmaktadır. Türkiye'de bulunan gıda mühendisliği programları arasında ODTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü birinci sırada yer almaktadır ve mezunları endüstri tarafından en çok tercih edilen konumundadır.

Gıda mühendisleri kamu ve özel sektörde çalışma imkanı bulmaktadır. Başta Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı olmak üzere, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çalışma Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Avrupa Birliği Bakanlığı gibi bakanlıklarda gerek uzman kadrosu gerekse mühendis kadrosunda çalışmaktadırlar. Ayrıca Türk Patent Enstitüsü (TPE), Türk Standartları Enstitüsü (TSE), Tarım İl Müdürlükleri, Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK), Hazine Müsteşarlığı, Devlet Malzeme Ofisi ve Gümrük Müsteşarlığı gibi kurumlarda da çalışma imkanı mevcuttur.

Özel sektörde mezunlarımız fabrikaların üretim, kalite kontrol ve araştırma-geliştirme (AR-GE) departmanlarında çalışmaktadır. Ayrıca satış ve pazarlama departmanlarında çalışmaları da mümkündür. Üst yönetimde hizmet veren ya da kendi şirketlerini kurmuş mezunlarımız da bulunmaktadır.

Mezunların çalıştığı sektörler et ve et ürünleri, süt ve sütürünleri, şeker ve şekerli ürünler, un ve unlu mamuller, pastacılık ürünleri ve hammaddeleri, yağlar ve yağlı tohumlar, meyve ve sebze ürünleri, alkollü ve alkolsüz içecekler, baharatlar, bal, bebek mamaları ve ek besinleri, çay-kahve ve kakao ürünleri, çerez ve kuruyemişler, gıda katkı maddeleri, hububatlar ve baklagiller, içme suyu şeklinde özetlenebilir. Bölümümüz, mezunlarla ilişkilerini aktif bir şekilde yürütmekte ve onlarla öğrenciler arasında bir köprü görevi üstlenmektedir.



Lisans Programı

Birinci Dönem

MATH119	Genel Matematik I
PHYS105	Genel Fizik I
CENG230	C Proglamlamaya Giriş
BIO107	Genel Biyoloji
ENG101	Akademik İngilizce I
FDE101	Gıda Mühendisliğine Giriş
IS100	Bilgi Sistemleri Uyg. Giriş
OHS101	İş Sağlığı ve Güvenliği I

İkinci Dönem

MATH120	Genel Matematik II
PHYS106	Genel Fizik II
CHEM107	Genel Kimya
ME105	Teknik Resim
ENG102	Akademik İngilizce II

Üçüncü Dönem

MATH219	Türevsel Denklemler
CHEM229	Organik Kimya
FDE201	Madde ve Enerji Dengesi
ENG211	İleri Okuma ve Sözlü İletişim
HIST2201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I Serbest Seçmeli Ders

Dördüncü Dönem

CHEM230	Müh. İçin Analitik Kimya
CHE204	Mühendislik Termodinamiği
ECON210	Ekonomi Prensipleri
FDE224	Gıda Müh. İşlemleri I
HIST2202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II Sınırlı Seçmeli Ders

Beşinci Dönem

ES303	Mühendislik İstatistiği
FDE311	Gıda Mikrobiyolojisi
FDE313	Gıda Kimyası
FDE305	Gıda Mikrobiyolojisi Lab.
FDE321	Gıda Müh. İşlemleri II
FDE300	Yaz Stajı I
OHS301	İş Sağlığı ve Güvenliği II
TURK303	Türkçe I

Altıncı Dönem

FDE310	Gıda Maddeleri Lab.
FDE314	Gıda Maddelerinin Fiziksel Özellikleri
FDE320	Uygulamalı Kinetik
FDE324	Gıda Müh. İşlemleri III
CHE423	Kimya Müh. Ekonomisi
TURK304	Türkçe II Teknik Seçmeli Ders

Yedinci Dönem

FDE413	Gıda Teknolojisi
FDE400	Yaz Stajı II
FDE425	Gıda Müh. Tasarımı Teknik Olmayan Seçmeli Ders Teknik Seçmeli Ders Teknik Seçmeli Ders

Sekizinci Dönem

FDE426	Gıda Ürün ve Fabrika Tasarımı
FDE416	Gıda Müh. İşlemleri Lab. Teknik Olmayan Seçmeli Ders Teknik Seçmeli Ders Teknik Seçmeli Ders

Teknik Seçmeli Dersler

FDE306	Gıda Mühendisliğinde Matematiksel Modelleme
FDE312	Gıdaların İşlenmesi
FDE318	İşlenmemiş Gıdalarda Biyokimyasal Değişimler
FDE322	Uygulamalı Gıda Mikrobiyolojisi
FDE403	Gıda Biyoteknolojisi
FDE412	Fermantasyon Teknolojisinin Mühendislik Prensipleri
FDE415	Gıda Fabrikalarında Sanitasyon
FDE418	Gıdaların Korunmasının Kimyası ve Paketlenmesi
FDE431	Gıda Kalite Kontrolü
FDE432	Duyusal Analiz
FDE434	Gıdaların Kurutulması ve Kurutucular
FDE483	Gıda Pazarı ve Mevzuat
FDE484	Yenilikçi Gıda Koruma Teknolojilerinin Mühendislik
FDE490	Gıda Mühendisliğinde Araştırma
FDE495	Biyoaktif Maddelerin Ayırma İşlemleri
FDE497	Gıda ve Sağlık