



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bilgisayar Tabanlı Matematiksel Yöntemler Ve Gıda Uygulamaları	GDM5101	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Gıda Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------

Dersin Koordinatörü	Mustafa Tahsin YILMAZ
---------------------	-----------------------

Dersi Veren(ler)	Mustafa Tahsin YILMAZ
------------------	-----------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Gıda endüstrisinde herhangi bir ürünün işlenmesinde proses değişkenlerinin etkilerinin matematiksel olarak belirlenmesi
--------------	---

Dersin İçeriği	Gıda sanayiinde herhangi bir gıda ürününün işlenmesinde kullanılan proses değişkenlerinin etkilerinin matematiksel olarak tanımlanması; Diğer parametrelerin etkilerinin zaman ve sıcaklığın fonksiyonu olarak etkilerinin incelenmesi; Elde edilen verilerin bilgisayar destekli paket programlar kullanarak doğrusal olmayan regresyon eşitlikleri kullanılarak modellenmesi; Elde edilen denklemlerin sayısal analiz yöntemleri kullanılarak analizi; İkidenden fazla faktörlü denemelerin tasarımı ve optimizasyonu amaçlanmaktadır.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci farklı software kullanarak deneme dizaynı oluşturmasını bilir.
2	Öğrenci matematiksel modellemelerin oluşturulmasını bilir.
3	Öğrenci software'ler ile istatistiksel analiz yapılmasını bilir.
4	Öğrenci matematiksel modellerin temel prensiplerini bilir.
5	Öğrenciler farklı istatistiksel modelleme programlarının kullanımını öğrenecekler.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tanımlanması ve gıda endüstrisindeki uygulamaları	İlgili Kaynaklar
2	Gıda sanayiinde herhangi bir gıda ürününün işlenmesinde kullanılan proses değişkenlerinin etkilerinin matematiksel olarak tanımlanması	İlgili Kaynaklar
3	Bağımlı değişkenlerin zaman ve sıcaklığın fonksiyonu olarak ifade edilmesi	İlgili Kaynaklar
4	Modelleme amaçlı kullanılacak programların tanıtılması	İlgili Kaynaklar

5	Modelleme amaçlı kullanılan programların temel özellikler	İlgili Kaynaklar
6	Deney tasarımında dikkat edilecek özellikler	İlgili Kaynaklar
7	Elde edilen verilerin bilgisayar destekli paket programlar kullanarak doğrusal olmayan regresyon eşitlikleri kullanılarak modellenmesi	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1	İlgili Kaynaklar
9	Ara sınav	İlgili Kaynaklar
10	Elde edilen denklemlerin sayısal analiz yöntemleri kullanılarak analizi	İlgili Kaynaklar
11	İkiden fazla faktörlü denemelerin tasarımı ve optimizasyonu	İlgili Kaynaklar
12	Uygulama ödevi	İlgili Kaynaklar
13	Uygulama ödevi	İlgili Kaynaklar
14	Uygulama ödevi	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			

Ödev	6	20	120
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
<b>Toplam İşyükü</b>			223
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.43
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----