



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Veri Analizi ve Görüntüleme	BYM4102	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomühendislik Bölümü
----------------------------	------------------------

Dersin Koordinatörü	Alper Yılmaz
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Alper Yılmaz
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Günümüzde, hızla gelişen teknoloji beraberinde karmaşık ve çok veri üretmektedir. Dersimizde gösterilen yazılımlar ile bu karmaşık verilerin kolaylıkla işlenmesi, analiz edilmesi ve görselleşmesi için gerekli olan bilgiler öğrenilecektir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Biyolojik ve mühendislik verilerinin R programlama dili yardımıyla incelenmesi ve işlenmesi, veritabanlarında depolanması ve sorgulanması, görselleştirme yardımıyla karmaşık verilerin anlamlandırılması. Basit modelleme teknikleri ile verilerin modellenmesi
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	R programlama dilinde analiz yapabilir hale gelir
2	Büyük ve karmaşık verileri kolayca işler hale gelir
3	Veri depolama konusunda klasik ve modern uygulamaları öğrenir
4	Basit ve kompleks görüntüleme tekniklerini ve uygulamalarını öğrenir
5	Verilerden modelleme yapabilir hale gelir

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	R programa dili tanıtım	Ders Kitabı1
2	Rstudio IDE ortamının tanıtımı	Ders Kitabı1
3	Dosya veya veri okuma	Ders Kitabı1
4	Veri işleme - dplyr	Ders Kitabı1
5	Veri işleme - gruplama	Ders Kitabı1
6	Veri işleme - pipe operatörü	Ders Kitabı1
7	Ggplot2 ile veri görüntüleme	Ders Kitabı1
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı1

9	Yazı işleme (Text mining)	Ders Kitabı1
10	Makine öğrenmesi - Supervised	Ders Kitabı1
11	Makine öğrenmesi - Unsupervised	Ders Kitabı1
12	Büyük veri işleme	Ders Kitabı1
13	Biyolojik veri işleme	Ders Kitabı1
14	Biyolojik veri işleme uygulamaları	Ders Kitabı1
15	Final	Ders Kitabı1

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	25	25
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			0
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15

<b>Toplam İşyükü</b>	120
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	4.00
<b>AKTS Kredisi</b>	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----