



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

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	1	5
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	10
Ödev	1	5
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	8	8
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15

Toplam İşyükü	129
Toplam İşyükü / 30(s)	4.30
AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----