

## İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
VM 531	Veri Önizleme ve Kümeleme	3	4	0	0	3	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Bu ders öğrencilere R programlama dilinin araç ve yöntemlerini tanıtmayı, R dilinin yazım kurallarını öğretmeyi, istatistiksel analizlerde yaygın kullanılan matris/tablo tibi veri yapılarıyla çalışmayı ve hakimiyet kazandırmayı amaçlar.
İçerik	Dersin içeriği iki ana eksen üzerine oturmaktadır. Bir ekseninde R diline mahsus, veri biliminde işlem yapmayı kolaylaştıran veri yapıları öğretilir. Bu veri yapıları sırasıyla incelenirken bir yandan da öğrenci için veri analizi ve makine öğrenmesi ile model kurmaya yönelik alt yapı oluşturulmuş olur. İkinci ekseninde ise programlamaya mahsus prosedürler öğretilir. Burada döngüler, koşullar, fonksiyonlar gibi klasik programlama dillerinin de kullandığı prosedürlerin yanında which, apply gibi R diline mahsus işlevler de derinlemesine çalışılır.
Kaynaklar	- THE BOOK OF R: A First Course in Programming and Statistics, TILMAN M. DAVIES - Introduction to Probability and Statistics Using R, G. Jay Kerns - STATISTICS WITH R PROGRAMMING, Lecture Notes, Prepared by K.Rohini, Assistant Professor, CSE Department, GVPCEW. - Stat 3701 Lecture Notes: Basics of R, Charles J. Geyer - R Programming, Lecture Notes, Robin Evans

## Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	R Installation, Platforms, NUMERICS, ARITHMETIC, ASSIGNMENT, AND VECTORS
2	MATRICES AND ARRAYS NON-NUMERIC VALUES
3	LISTS AND DATA FRAMES SPECIAL VALUES, CLASSES, AND COERCION
4	BASIC PLOTTING READING AND WRITING FILES
5	CALLING FUNCTIONS CONDITIONS AND LOOPS
6	WRITING FUNCTIONS EXCEPTIONS, TIMINGS, AND VISIBILITY
7	EXAM
8	R For Statistics, Hypothesis Testing, ANOVA
9	R For Statistics, Regression 1
10	R For Statistics, Regression 2
11	R For Machine Learning CARET PACKAGE