



## “Տվյալների վերլուծություն R միջավայրում սկսնակների համար”

ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

### Ծրագրի կառուցվածքը

1. R-ի և R-Studio-ի ներբեռնում: Աշխատանքի կազմակերպումը R-ում: Օբյեկտներ, փաթեթներ, ֆունկցիաներ: Տվյալների տիպերը R-ում: Մաթեմատիկական և տրամաբանական գործողությունների օպերատորներ: /2 ակադեմիական ժամ/
2. Տվյալների դասերը R-ում: Վեկտորներ. հասցեավորումը վեկտորում ըստ համարի, ըստ պայմանի: Ֆակտորներ: /2 ակադեմիական ժամ/
3. Տվյալների դասերը R-ում. մատրիցներ, ցուցակներ, տվյալների հենքեր: Գործողություններ դրանց հետ: /2 ակադեմիական ժամ/
4. Տվյալների մանիպուլյացա dplyr փաթեթի կիրառում: Վեկտորիզացված հաշվարկներ. apply դասի ֆունկցիաներ: /2 ակադեմիական ժամ/
5. Արտաքին տվյալների ներմուծում R: Բաց թողնված արժեքների հետ աշխատանք: Տվյալների արտահանումը R-ից: /2 ակադեմիական ժամ/
6. Պատահական մեծություն, բաշխման ֆունկցիա: R-ը որպես հավանականային հաշվիչ: Պատահական թվերի գեներացում: /2 ակադեմիական ժամ/
7. Նկարագրական վիճակագրություն: /2 ակադեմիական ժամ/
8. Տվյալների հիմնական բնութագրիչների հաշվարկման մի շարք եղանակներ: /2 ժամ/
9. R-ի գրաֆիկական հնարավորությունները. graphics և ggplot2 փաթեթի գրաֆիկական ֆունկցիաները: Տվյալների վիզուալիզացիա: /4 ակադեմիական ժամ/
10. Վիճակագրական վարկածների ստուգման այգորիթմը: Գաղափար p-value մասին: /2 ակադեմիական ժամ/
11. Գործոնների ազդեցության վերլուծություն. Ստյուդենտի տեստի իրականացումը R-ում /2 ակադեմիական ժամ/
12. Հարաբերակցային վերլուծություն. Պիրսոնի, Սպիրմանի և Կենդելի հարաբերակցության գործակիցների հաշվարկ և մեկնաբանում: /2 ակադեմիական ժամ/
13. Որակական հատկանիշների տվյալների վերլուծությունը R-ում: /2 ակադեմիական ժամ/
14. Գաղափար ռեգրեսիայի մասին: Զույգային գծային ռեգրեսիա /2 ակադեմիական ժամ/
15. Բազմաչափ գծային ռեգրեսիանի մոդելը: /4 ակադեմիական ժամ/

**Դասընթացավարի մասին**

**Փառանձեմ Հակոբյան , ֆ.մ.գ.թ, դասավանդում է ՀՀ ԳԱԱ ԳՄԿ, ՀԱՊՀ**

*Դասընթացը նախատեսված է ուսանողների, ասպիրանտների և դասախոսների համար*

Ծրագրի ընդհանուր տևողությունը – 34 ակադեմիական ժամ , 10 շաբաթ  
Ուսուցման ձևը - առկա-հեռակա

**Դասընթացների ձևաչափը – շաբաթական երկու անգամ, մեկը լսարանում, մյուսը առցանց:  
Ամեն շաբաթ Moodle հարթակում տեղադրված են լինելու նյութերը և  
հանձնարարությունները:**

Դասընթացը հաջող ավարտելու դեպքում (հանձնարարությունների առնվազն 40% կատարելու դեպքում) տրամադրվում է հավաստագիր:

*Մասնակիցների քանակը՝ մինչև 15 հոգի*

Ծրագրի արժեքը՝ 62,000 դրամ, մեկնարկը ս.թ. մայիսի 1-ից