

ՀՀ բարձր տեխնոլոգիական արդյունաբերության նախարարության կողմից
հայտարարված դրամաշնորհային ծրագրի շրջանակում
«Բի Էս Մի» Բիզնեսի Աջակցման Կենտրոնն իրականացնում է
«10 թեմաներով անվճար վերապատրաստման դասընթացներ»

Տվյալների վերլուծություն (Միջին մակարդակ)

Ուսումնական ծրագիր

Հ/Հ	Թեմա	Դասընթացի նկարագրություն
1	Տվյալների վերլուծության ներածություն	<ul style="list-style-type: none">Տվյալների վերլուծության ակնարկ և դրա կարևորությունը որոշումների կայացման գործումՀիմնական հասկացություններ և տերմինաբանություն տվյալների վերլուծության մեջՀասկանալով տվյալների վերլուծության գործընթացը և աշխատանքի ընթացքը
2	Data Exploration և Preprocessing	<ul style="list-style-type: none">Տարբեր աղբյուրներից տվյալների հավաքագրում և ներմուծումՀետախուզական տվյալների վերլուծության տեխնիկաՏվյալների մաքրման և նախնական մշակման մեթոդներ
3	Նկարագրական վիճակագրություն	<ul style="list-style-type: none">Կենտրոնական միտումի և դիսպերսիայի միջոցառումներՏվյալների վիզուալիզացիայի տեխնիկա (օրինակ՝ հիստոգրամներ, տուփի գծապատկերներ, ցրված գծապատկերներ)Տվյալների ամփոփում և մեկնաբանում՝ օգտագործելով նկարագրական վիճակագրություն

4	Statistical Inference	<ul style="list-style-type: none">§ Statistical Inference ներածություն§ Վստահության ինտերվալներ և վարկածների փորձարկում§ p-values-նոր և դրանց վիճակագրական նշանակություն
5	Հետազոտական տվյալների վերլուծություն	<ul style="list-style-type: none">§ Տվյալների արտացոլման առաջադեմ տեխնիկա§ Տվյալների մեջ օրինաչափությունների և տվյալների նույնականացում§ Չափերի կրճատման տեխնիկա (օրինակ՝ PCA)
6	Հարաբերակցության և ռեգրեսիայի վերլուծություն	<ul style="list-style-type: none">§ Փոփոխականների միջև կապի վերլուծություն՝ օգտագործելով հարաբերակցությունը§ Գծային ռեգրեսիոն վերլուծություն և արդյունքների մեկնաբանում§ Բազմաթիվ ռեգրեսիայի և մոդելի գնահատման տեխնիկա
7	Data Mining և Predictive Modeling	
8	Time Series Analysis	<ul style="list-style-type: none">§ Ժամանակային շարքերի տվյալների հասկացություններ§ Ժամանակային շարքերի պատկերացում և տարրալուծում§ Կանխատեսման տեխնիկա (օրինակ՝ moving averages, exponential smoothing)
9	Data Wrangling և Data Analysis SQL	<ul style="list-style-type: none">§ Data Wrangling տեխնիկաներ§ SQL հիմունքներ§ Գործնականում SQL-ի և տվյալների վերլուծության համատեղում

10	Data Visualization և Communication	<ul style="list-style-type: none">Տ Տվյալների արդյունավետ վիզուալացման սկզբունքներըՏ Տվյալների վիզուալիզացիայի գործիքներ (օրինակ՝ Tableau, ggplot)Տ Տվյալների պատկերացումների փոխանցում շահագրգիռ կողմերին
11	Էթիկան և գաղտնիությունը տվյալների վերլուծության մեջ	<ul style="list-style-type: none">Տ Էթիկական նկատառումներ տվյալների վերլուծության և որոշումների կայացման ժամանակՏ Գաղտնիության և տվյալների պաշտպանության սկզբունքներՏ Տվյալների վերլուծության մեջ արդարության և կողմնակալության նվազեցման ապահովում