ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՎԱՆԱՁՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ» ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

Հաստատված է ամբիոնի նիստում

Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի
ամբիոնի անվանումը

Ամբիոնի վարիչ Հ.Հ.Օհանյան
/Ա.Ա.Հ/

Արձանագրություն № 8
«20» 01.2023 թ.

ՄԻ/բ-024 ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ

Դասիչ, դասընթացի անվանում

ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ՓԱԹԵԹ

Մասնագիտություն՝ 061101.00.6 – Ինֆորմատիկա (Համակարգչային գիտություն)
/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝ 061101.02.6 - Ինֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա
/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման աստիճան՝ ինֆորմատիկայի բակալավր
/բակալավր, մագիստրատուրա/

Ամբիոն՝ **Մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի**
/ամբիոնի լրիվ անվանումը/

Ուսուցման ձևը՝ **առկա, հեռակա**
/առկա, հեռակա/

Կուրս/կիսամյակ **4-րդ կուրս, 2-րդ կիսամյակ**
4-րդ կուրս, 2-րդ կիսամյակ

Դասախոս(ներ)՝ **Վիկտորյա Հարությունյան**
/անուն, ազգանուն/

էլ. հասցե/ներ vikavharutyunyan@gmail.com

Վանաձոր- 2023թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում.. 3
2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.. 3
3. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները 4
4. Դասընթացի կրթական վերջնարդյունքները... . .
5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների ....
6. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը ....
7. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը ....
8. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ...........................
9. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ... . .
   - 12. 1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ........................ . .
   - 12. 2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ... . .
   - 12. 3. Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ............. . .
   - 12. 4. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ............. . .
10. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում........................... . .
11. Գնահատում.. . .
   - 14. 1. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.. . .
   - 14. 2. Հարցաշար.. . .
   - 14. 3. Գնահատման չափանիշներ.. . .
12. Դասընթացի համառոտ նկարագրիչ... . .

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. Դասընթացի դերը և տեղը կրթական ծրագրում[1].

«Մաթեմատիկական վիճակագրություն» դասընթացը կարևորվում է բնագիտության կառավարման բնագավառում մասնագետների պատրաստման գործընթացում, ներառված է «061101.02.6 - Ինֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա» կրթական ծրագրի ուսումնական պլանի «Հատուկ մասնագիտական» կրթամասում:

2. Դասընթացի նպատակը և խնդիրները.

2.1. Դասընթացի նպատակն է.

- Սոցիալ-տնտեսական երևույթների զարգացման օրինաչափությունների վերաբերյալ գիտելիքների փոխանցում ուսանողներին:
- Մաթեմատիկական վիճակագրության չափանիշների հետազոտության շրջանակներում հմտությունների և կարողությունների ձևավորում ուսանողների մոտ:
- Մաթեմատիկական վիճակագրական վերլուծություններում համեմատության և վերլուծելու ունակությունների ձեռքբերում ուսանողների կողմից:
- Մաթեմատիկական վիճակագրական դիտարկումների վերլուծելու կարողությունների ձևավորում տարբեր իրավիճակներում:

2.2. Դասընթացի խնդիրներն են.

- Սովորեցնել «Մաթեմատիկական վիճակագրություն» դասընթացի տեսական հիմքերը:
- Բացատրել վիճակագրական օրինաչափությունները:
- Ամրապնդել ուսանողների կողմից ձեռքբերված տեսական գիտելիքները գործնական իրավիճակային խնդիրներով:
- Սովորեցնել ուսանողներին կատարել դիտարկումներ, խմբավորումներ, հետազոտություններ և կատարել եզրահանգումներ ըստ արդյունքների:
- Սովորեցնել ուսանողներին վերլուծել հետազոտության առանձնահատկությունները օրինաչափությունների բացահայտման համատեքստում:

3. Դասընթացին մասնակցելու նախնական մուտքային գիտելիքները, կարողությունները և հմտությունները /դասընթացները/.

«Մաթեմատիկական վիճակագրություն» դասընթացին մասնակցելու կարևոր նախապայման է ուսանողների մաթեմատիկական գիտելիքների, համակարգչային հմտությունների առկայությունը

<u>**կամ**</u>

«Մաթեմատիկական վիճակագրություն» դասընթացին մասնակցելու կարևոր նախապայման է ուսանողների գիտելիքների և հմտությունների առկայությունը 056201.01.6 «Մաթեմատիկա» մասնագիտության բակալավրի կրթական ծրագրում ուսուցանվող «Հավանականությունների տեսություն», «Մաթեմատիկական անալիզ» դասընթացներից:

---

[1] Ներկայացվում է դասընթացի կարևորությունը տվյալ կրթական ծրագրի խնդիրների լուծման հարցում և տեղը ուսումնական պլանում ըստ կրթաբլոկների

4. Դասընթացը ձևավորում է հետևյալ կրթական վերջնարդյունք(ներ)ը[2] և /կամ կոմպետենցիաները.

«Մաթեմատիկական վիճակագրություն» դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողի ակնկալվող վերջնարդյունքներն են.

1. իմանա մաթեմատիկական վիճակագրության տեսական հիմունքները,
2. իմանա սոցիալ-տնտեսական երևույթների ուսումնասիրման մեթոդական հիմքները
3. կարողանա ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում,
4. տիրապետի մաթեմատիկական վիճակագրական հետազոտության մեթոդներին,
5. կարողանա մաթեմատիկական վիճակագրական չափանիշների կիրառում
6. կարողանա հետազոտության շրջանակներում կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ:

Դասընթացի ուսումնասիրման արդյունքում ուսանողը ձեռք կբերի հետևյալ կոմպետենցիաները.

Ա)Ընդհանրական կոմպետենցիաներ

Գործիքային կոմպետենցիաներ (ԳԿ)՝

ԳԿ1 վերլուծելու և սինթեզելու ունակություն,
ԳԿ4 մասնագիտական ոլորտի գիտելիքների հիմունքներ,
ԳԿ9 խնդիրների լուծում,
ԳԿ10 որոշումների ընդունում:

Համակարգային կոմպետենցիաներ (ՀԳԿ)՝

ՀԳԿ1 գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողություն,
ՀԳԿ2 հետազոտություններ կատարելու ունակություններ,
ՀԳԿ3 սովորելու ունակություն,
ՀԳԿ8 ինքնուրույն աշխատելու ունակություն,

Բ)Առարկայական (մասնագիտական) կոմպետենցիաներ (ԱԿ)

ԱԿ2 հստակ հաղորդել ստացված հենքային գիտելիքները,
ԱԿ4 ցուցաբերել առարկայի ընդհանուր կառուցվածքի և առանձին մասերի միջև կապերի իմացություն,
ԱԿ6 կիրառել տվյալ առարկային բնորոշ մեթոդները,
ԱԿ11 տիրապետեն ինքնուրույն հետազոտության մեթոդներին և կարողանան մեկնաբանել հետազոտության արդյունքները,
ԱԿ14 տիրապետեն տվյալ մասնագիտական մակարդակում պահանջվող կոմպետենցիաներին:

5. Դասընթացի դերը կրթական ծրագրի շրջանավարտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման հարցում ըստ աշխատաշուկայի պահանջների[3].

«Մաթեմատիկական վիճակագրություն» դասընթացից ձեռք բերված գիտելիքներն և հմտությունները շրջանավարտը կարող է կիրառել կառավարման մասնագիտական գործունեության ընթացքում, հետազոտական լաբորատորիաներում աշխատելու, նաև

[2] http://www.vsu.am/karg/ararkayakan-nkaragir-17.pdf
Լրացվում է «Առարկայի նկարագրի մշակման ռազմավարության» կոմպետենցիաների ցանկին համապատասխան:

[3] Նշվում է, թե տվյալ դասընթացի յուրացման, ամփոփման արդյունքում ձեռքբերված գիտելիքները, հմտությունները և կարողությունները աշխատաշուկայի որ բնագավառներում և ոլորտներում կարող է շրջանավարտը կիրառել

ասպիրանտուրայում կրթությունը շարունակելու և տնտեսագիտության բնագավառում գիտական հետազոտություններ կատարելու նպատակով:

6. Դասընթացի ծավալը, ուսումնական աշխատանքի տեսակները, արդյունքների ամփոփման ձևերը

Չափանիշ	Առկա ուսուցման համակարգ	Հեռակա ուսուցման համակարգ
Դասընթացի ընդհանուր աշխատատարություն (կրեդիտ /ընդհանուր ժամաքանակ)	3 կրեդիտ/90 ժամ	3 կրեդիտ/90 ժամ

Աշխատանքի տեսակը	ժամաքանակ	ժամաքանակ
Դասախոսություն	16	8
Գործնական աշխատանք	24	4
Սեմինար պարապմունք		
Լաբորատոր աշխատանք		
Ինքնուրույն աշխատանք	50	78
Ընդամենը	90	90
Ստուգման ձևը (ստուգարք/ ընթացիկ քննություն/ հանրագումարային քննություն)	ստուգարք	ստուգարք

7. Ուսումնական աշխատանքների տեսակները[4] .
   - **Դասախոսությունը** դասախոսի կողմից դասընթացի ծրագրի շրջանակներում գիտական-տեղեկատվական թեմայի վերաբերյալ տրամաբանորեն կառուցված, հետևողական ու պարզ խոսքի շարադրանքն է, որի նպատակն է ուսանողին տալ համապարփակ գիտելիքներ: Դասախոսը վերլուծում, մեկնաբանում է թեմայի առավել կարևոր, դժվար ընկալելի, հանգուցային հարցերը: Դասախոսությունը ուսանողի առջև ուրվագծվող գիտական մի ճանապարհ է, որը նա կարող է միայն անցնել գիտական գրականության ընթերցանության, ուսումնական բնույթի այլ պարապմունքների և ինքնուրույն կատարած աշխատանքների շնորհիվ: Դասախոսը պետք է խթանի ուսանողի ակտիվ իմացաբանական գործունեությունը, նպաստի նրանց ստեղծագործական մտածողության ձևավորմանը: Ուսանողը նույնպես պետք է լինի դասախոսության ակտիվ մասնակից: Ուսանողը դասախոսությանը ներկայանալուց առաջ պետք է ծանոթացած լինի տվյալ դասին ներկայացվող թեմային, որպեզի կարողանա մասնակցել ուսումնական գործընթացին:
   - **Գործնական աշխատանքների** ժամանակ ուսանողը կատարում է լսարանային աշխատանք՝ դասախոսի անմիջական ղեկավարման ներքո: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են գործնական խնդիրների լուծման,

[4] Թողել այն տեսակը, որը տվյալ դասընթացի դասավանդման համար նախատեսված է: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

առաջադրանքների իրականացման, թեստերի, իրավիճակային վերլուծությունների, գործարար խաղերի, խմբային աշխատանքների, տնային առաջադրանքների, ուղեղային գրոհների, ինտերակտիվ ուսուցման միջոցով՝ տեսական գիտելիքները կիրառելու, գործնական ունակությունների և հմտությունների ձեռքբերման և ամրապնդման նպատակով: Դասախոսն առաջադրում է գործնական պարապմունքների թեման, նպատակը, խնդիրները, այն հարցերը, որոնք պետք է լուծել գործնական պարապմունքի ընթացքում, գործնական պարապմունքի անցկացման մեթոդները և պատասխանում է ուսանողների տված հարցերին:

- **<u>Սեմինար պարապմունքները</u>** խմբային պարապմունքների հիմնական տեսակներից է, որի ընթացքում ուսանողը սովորում է բանավոր շարադրել նյութը, պաշտպանել իր տեսակետները և եզրահանգումները: Սեմինարի ընթացքում ուսանողները քննարկում, պատասխանում են թեման, զեկույցները և ռեֆերատները, որոնք հանձնարարել է դասախոսը:
  Սեմինարին պատրաստվելու համար անհրաժեշտ է ուսումնասիրել հիմնական և լրացուցիչ գրականություն տվյալ թեմայով: Գրականության ուսումնասիրությունից և համառոտագրումից հետո պետք է կազմել պլան՝ բանավոր պատասխանի համար, ապա մտածել ելույթի բովանդակությանհարցադրումների և պատասխանների մասին:

- **<u>Լաբորատոր աշխատանքները</u>** նպաստում են տեսական նյութի առավել լավ յուրացմանը և ամրապնդմանը: Լաբորատոր աշխատանքները նպատակ ունեն ամրապնդելու ուսումնասիրվող թեմաների տեսական դրույթները, ուսանողներին ուսուցանելու փորձարարական հետազոտությունների մեթոդները, հաղորդելու ինքնուրույն վերլուծության, տվյալների ամփոփման, լաբորատոր սարքավորումների, համակարգիչների, սարքերի, էլեկտրոնային ծրագրերի հետ աշխատելու փորձ և հմտություններ: Լաբորատոր աշխատանքն անցկացման համար ուսանողը պարտավոր է ուսումնասիրել թեմային վերաբերող տեսական նյութը (դասախոսություն, համապատասխան գրականություն) և փորձի, հետազոտության մեթոդոլոգիան:
  Դասախոսի հսկողությամբ ուսանողը իրականացնում է փորձը, հետազոտությունը, գրանցում է արդյունքները և կատարում (գրանցում) համապատասխան եզրակացություն
- **<u>Ինքնուրույն աշխատանքը</u>** ուսանողների ուսումնական, գիտահետազոտական աշխատանքն է, որն իրականացվում է դասախոսի առաջադրանքով և մեթոդական ղեկավարությամբ, բայց առանց նրա անմիջական ղեկավարության:
  Ինքնուրույն աշխատանքի տեսակներն են[5]՝
  - **<u>Ռեֆերատ</u>** – ուսանողների ինքնուրույն գրավոր, որտեղ ուսանողը շարադրում է որևէ հարցի կամ թեմայի էությունը՝ հենվելով գրական աղբյուրների վրա (դասագրքեր, ձեռնարկներ և այլն):
  - **<u>Գործարար խաղեր</u>** – պայմանական իրավիճակներում սոցիալ-տնտեսական համակարգերի և մարդկանց մասնագիտական գործունեության կառավարման գործընթացների նմանակեղծային մոդելավորում՝ առաջացող հիմնախնդիրների ուսումնասիրման և լուծման նպատակով:
  - **<u>Էսսե</u>** – արձակ ստեղծագործություն՝ քննադատության և լրագրության ժանրի որևէ

[5] Թողել այն տեսակը, որը տվյալ դասընթացի դասավանդման համար նախատեսված է: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

խնդրի ազատ վերլուծություն:

- <u>Կլոր սեղան</u> – ինքնուրույն աշխատանքի ձևին բնորոշ է թեմատիկ բանավեճի համադրումը խմբային աշխատանքի հետ:
- <u>Կոնկրետ իրավիճակների վերլուծություն</u> – ուսանողների ակտիվ գործունեության կազմակերպման ամենաարդյունավետ և տարածված ձևերից մեկն է, որը զարգացնում է մասնագիտական և կեցությանը վերաբերող տարբեր հարցերի վերլուծության կարողությունը:
- <u>Նախագծերի մեթոդ</u> – ուսումնաճանաչողական, ստեղծագործական կամ խաղային համատեղ գործունեության տեսակ է, սովորող-գործընկերների միջև, որոնք ունեն ընդհանուր նպատակ և համաձայնեցված միջոցներ՝ ուղղված որևէ խնդրի լուծման կամ որոշակի արդյունքի ձևակերպման:
- <u>Հարցի նախապատրաստման մոդել</u> –կամավորության սկզբունքով ընտրված ուսանողն իր նախընտրած հակիրճ ձևով նախապատրաստում է տվյալ առարկայից քննության կամ ստուգարքի հարցերի իր պատասխանների փաթեթը: Քննությունից (ստուգարքից) 1 շաբաթ առաջ նա հանձնում է փաթեթը դասախոսին, որը ստուգում է այդ նյութերը և որոշում դրանց համապատասխանությունը տվյալ առարկայի բովանդակությանը:
- <u>Ինքնուրույն աշխատանք համացանցում</u> – նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաները կարող են օգտագործվել հետևյալ նպատակներով՝ համացանցում անհրաժեշտ տեղեկատվության որոնման համար, երկխոսություն համացանցում, թեմատիկ ցանցային էջերի օգտագործում:
- <u>Աշխատանքային տետր</u> – նախատեսված է ուսանողների ինքնուրույն աշխատանքների համար և թույլ է տալիս գնահատել ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանն ուսանողների կողմից:
- <u>Զեկույց</u> – որևէ գիտական կամ հետազոտական թեմայի շուրջ կատարած եզրակացությունների, ստացած արդյունքների ներկայացում ուսանողի կողմից:
- <u>Հարցազրույց</u> – վերահսկողության միջոց, որը կազմակերպվում է որպես հատուկ զրույց դասավանդողի և ուսանողների միջև՝ կապված այնպիսի թեմայի հետ ինչպիսին կարգապահությունն է, և նախատեսված է հստակեցնել ուսանողների գիտելիքների շրջանակը կոնկրետ թեմայի, հարցի վերաբերյալ:

8. **Դասավանդման մեթոդներներն են՝**[6] հիմնահարցային դասախոսություն, դասախոսություն-երկխոսություն, դասախոսություն-քննարկում, *թեմատիկ սեմինար*, սեմինար-բանավեճ, գործնական աշխատանք՝ անհատական աշխատանք, գործնական աշխատանք՝ խմբային աշխատանք, ուսուցում գործողությամբ (action learning), իրավիճակային խնդիրների վերլուծություն, գործարար խաղեր.

9. **Ուսումնառության մեթոդներն են**[7]՝ մտքերի քարտեզագրում, թիմային քննարկում, իրադրությունների վերլուծություն, ալգորիթմների և հրահանգների կազմում, աղյուսակների և դասակարգման համեմատման և համակարգման սխեմաների կազմում, փորձի/հետազոտության արդյունքների վերաբերյալ եզրակացության ներկայացում.

---

[6] Ներկայացված են օրինակներ: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

[7] Ներկայացված են օրինակներ: Դասավանդողը կարող է նկարագրությունը փոխել կամ լրացումներ կատարել:

10. Դասընթացի համառոտ բովանդակությունը, ուսումնական աշխատանքի ծավալը՝ ըստ բաժինների և թեմաների[8].

հ/հ	Թեմա (բաժին)	Ուսումնական աշխատանքի ժամաքանակն ըստ տեսակների				
		դասախոսություն	սեմինար պարապմունք	գործնական աշխատանք	լաբորատոր աշխատանք	ինքնուրույն աշխատանք
1.	**Թեմա 1. Մաթ. վիճակագրության առարկան, մեթոդը և խնդիրները**[9] • **Մաթ. վիճակագրության** գիտության առարկան: Հասարակական կյանքի օրենքների բնույթը և վիճակագրության դերը դրանց ճանաչողության մեջ: • Մեծ թվերի օրենքը: Վիճակագրական օրինաչափությունները: • Վիճակագրական հետազոտության հիմնական փուլերը: • Վիճակագրական համակցություն: Համակցության միավորը: • Հատկանիշ: Հատկանիշների դասակարգումը: Վիճակագրական ցուցանիշ: • Ընդհանրական ցուցանիշներ: Հասկացություն վիճակագրական ցուցանիշների համակարգի մասին:	2		2		6
2.	**Թեմա 2. Վիճակագրական դիտարկում և խմբավորում *** • Վիճակագրական դիտարկումը որպես վիճակագրական հետազոտության սկզբնական փուլ: Վիճակագրական դիտարկման տեսակները, ձևերը և եղանակների դասակարգումը: • Խմբավորման մեթոդը, որպես վիճակագրության կարևորագույն մեթոդներից մեկը: Խմբավորվող հատկանիշների ընտրության պրոբլեմները: Խմբերի թվի և խմբավորման միջակայքի որոշումը: Խմբավորումների դասակարգումը:	2		4		8
3.	**Թեմա 3. Բաշխման շարքեր*** • Բաշխման շարքեր, դրանց էությունը և հիմնական տարրերը: Բաշխման շարքերի կառուցումը ըստ որակական և քանակական հատկանիշների: Ընտրանքային բազմության բնութագրիչները: Ընտրանքային բաշխման	2		2		8

[8] Նման է օրացուցային պլանին

[9] Հեռակա ուսուցման համար

	ֆունկցիան • Ընդհատվող և միջակայքային շարքեր: Բաշխման հիմնական վիճակագրական բնութագիրը: Բաշխման օրենքները:					
4.	**Թեմա 4. Ընտրանքային բնութագրիչներ** • Ընտրանքային բնութագրիչների հաշվումը, վիճակագրական շարք, հաճախությունների բազմանկյուն և սյունապատկեր: • Ընտրանքային բնութագրիչների մաթեմատիկական սպասումները և դիսպերսիաները	2		4		6
5.	**Թեմա 5. Բաշխման պարամետրերի գնահատականներ** • Բաշխման պարամետրերի կետային գնահատականներ, • Ընտրանքային միջին և դիսպերսիա, ուղղված ընտրանքային դիսպերսիա: Լավագույն գնահատականներ: • Բաշխման պարամետրերի միջակայքային գնահատականներ: • Վստահելի հավանականություն և վստահելի միջակայք	2		4		4
6.	**Թեմա 6. Երևույթների փոխկապվածության ուսումնասիրումը** • Քանակական վերլուծության դերը փոխադարձ կապերի մեջ; Զուգահեռ տվյալների մեթոդը: • Վերլուծության խմբավորումների կիրառումը կապերի ուսումնասիրման համար: Կապերի ուսումնասիրման հաշվեկշռային և ինդեքսային մեթոդները, կոռելացիայի և ռեգրեսաիայի մեթոդները: Գծային և ոչ գծային ռեգրեսիա և կորելյացիա: Մասնակի և բազմակի կոռելյացիա: Կոռելյացիոն և ռեգրեսիոն հավասարումների պարամետրերի իմաստի մեկնաբանումը:	2		2		4
7.	**Թեմա 7. Վիճակագրական վարկածներ** Հիմնական և երկընտրանքային վարկածներ, կրիտիկական տիրույթ, անհայտ բաշխման ֆունկցիայի վերաբերյալ վարկածի ստուգում	2		2		4
8.	**Թեմա 8 Համաձայնության հայտանիշներ: Կոլմոգորովի հայտանիշը**	1		2		4
9.	**Թեմա 9. Պիրսոնի հայտանիշը**	1		2		4
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		16		24		50

11. Ուսումնամեթոդական գրականության ապահովման քարտ

հ/հ	Անվանումը/հեղինակ	Հրատարակության տարի
Պարտադիր գրականություն (ՊԳ)		
1.	Հակոբյան Կ.Հ.. «Վիճակագրության տեսություն» ուսումնական ձեռնարկ»	2003
2.	Մկոյան Խ., Գոմցյան Պ. Հավանականությունների տեսության և մաթեմատիկական վիճակագրության խնդիրների ժողովածու: Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ: Գյումրի: Հեղինակային հրատարակություն, 2008: 232 էջ	2008
Լրացուցիչ գրականություն(ԼԳ)		
1.	Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической стстистике. Москва «Высшая школа» 336с.	1981
2.	Պետրոսյան Ա.Ն. «Վիճակագրության ընդհանուր տեսություն» ուսումնական ձեռնարկ,	2008
Համացանցային տեղեկատվական պաշարներ (ՀՏՊ)/ Էլեկտրոնային աղբյուրներ (ԷԱ)		
1.		
2.		

12. Դասընթացի ուսումնամեթոդական քարտ

12.1. Դասախոսությունների ուսումնամեթոդական քարտ

հ/հ	*Թեմա*	Ուսումնասիրվող հարցեր	*Ժամաքանակ*	Գրականություն[10]
1.	Մաթ. վիճակագրության առարկան, մեթոդը և խնդիրները	Մաթ. վիճակագրության գիտության առարկան: Հասարակական կյանքի օրենքների բնույթը և վիճակագրության դերը դրանց ճանաչողության մեջ: Մեծ թվերի օրենքը: Վիճակագրական օրինաչափությունները: Վիճակագրական հետազոտության հիմնական փուլերը: Վիճակագրական	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2

[10] Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

		համակցություն: Համակցության միավորը: Հատկանիշ: Հատկանիշների դասակարգումը: Վիճակագրական ցուցանիշ: Ընդհանրական ցուցանիշներ: Հասկացություն վիճակագրական ցուցանիշների համակարգի մասին:		
2.	Վիճակագրական դիտարկում նխմբավորում	Վիճակագրական դիտարկումը որպես վիճակագրական հետազոտության սկզբնական փուլ: Վիճակագրական դիտարկման տեսակները, ձևերը և եղանակների դասակարգումը: Խմբավորման մեթոդը, որպես վիճակագրության կարևորագույն մեթոդներից մեկը: Խմբավորվող հատկանիշների ընտրության պրոբլեմները: Խմբերի թվի և խմբավորման միջակայքի որոշումը: Խմբավորումների դասակարգումը:	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
3.	Բաշխման շարքեր*	Բաշխման շարքեր, դրանց էությունը և հիմնական տարրերը: Բաշխման շարքերի կառուցումը ըստ որակական և քանակական հատկանիշների: Ընտրանքային բազմության բնութագրիչները: Ընտրանքային բաշխման ֆունկցիան Ընդհատվող և միջակայքային շարքեր: Բաշխման հիմնական վիճակագրական բնութագիրը: Բաշխման օրենքները:	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
4.	Ընտրանքային բնութագրիչներ	Ընտրանքային բնութագրիչների հաշվումը, վիճակագրական շարք, հաճախությունների բազմանկյուն և	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2

		սյունապատկեր: Ընտրանքային բնութագրիչների մաթեմատիկական սպասումները և դիսպերսիաները		
5.	Բաշխման պարամետրերի գնահատականներ *	Բաշխման պարամետրերի կետային գնահատականներ, Ընտրանքային միջին և դիսպերսիա, ուղղված ընտրանքային դիսպերսիա: Լավագույն գնահատականներ: Բաշխման պարամետրերի միջակայքային գնահատականներ: Վստահելի հավանականություն և վստահելի միջակայք	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
6.	Երևույթների փոխկապվածության ուսումնասիրումը	Քանակական վերլուծության դերը փոխադարձ կապերի մեջ; Զուգահեռ տվյալների մեթոդը: Վերլուծության խմբավորումների կիրառումը կապերի ուսումնասիրման համար: Կապերի ուսումնասիրման հաշվեկշռային և ինդեքսային մեթոդները, կոռելացիայի և ռեգրեսաիայի մեթոդները: Գծային և ոչ գծային ռեգրեսիա և կորելյացիա: Մասնակի և բազմակի կոռելյացիա: Կոռելյացիոն և ռեգրեսիոն հավասարումների պարամետրերի իմաստի մեկնաբանումը:	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
7.	Վիճակագրական վարկածներ	Հիմնական և երկընտրանքային վարկածներ, կրիտիկական տիրույթ,	2	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2

		անհայտ բաշխման ֆունկցիայի վերաբերյալ վարկածի ստուգում		
8.	Համաձայնության հայտանիշներ: Կոլմոգորովի հայտանիշը	Համաձայնության հայտանիշներ: Կոլմոգորովի հայտանիշը	1	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
9.	Պիրսոնի հայտանիշը	Պիրսոնի հայտանիշը	1	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2

12.2. Գործնական աշխատանքների /սեմինար պարապմունքների ուսումնամեթոդական քարտ

հ/հ	*Թեմա*	Ուսումնասիրվող հարցեր	*Ժամաքանակ*	Ստուգման ձևը	Գրականություն[11]
1.	Մաթ. վիճակագրության առարկան, մեթոդը և խնդիրները	Մեծ թվերի օրենքը: Վիճակագրական օրինաչափությունները: Վիճակագրական հետազոտության հիմնական փուլերը: դասակարգումը: Վիճակագրական ցուցանիշ: Ընդհանրական ցուցանիշներ:	2		*ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2*
2.	Վիճակագրական դիտարկում նխմբավորում	Վիճակագրական դիտարկման տեսակները, ձևերը և եղանակների դասակարգումը: Խմբավորման մեթոդը, որպես վիճակագրության կարևորագույն մեթոդներից մեկը: Խմբերի թվի և խմբավորման միջակայքի որոշումը:	2		ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2

[11] Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

		Խմբավորումների դասակարգումը:			
3.	Բաշխման շարքեր*	Ընտրանքային բազմության բնութագրիչները: Ընտրանքային բաշխման ֆունկցիան: Ընդհատվող և միջակայքային շարքեր: Բաշխման հիմնական վիճակագրական բնութագիրը: Բաշխման օրենքները:	2		ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
4.	Ընտրանքային բնութագրիչներ	Ընտրանքային բնութագրիչների հաշվումը, վիճակագրական շարք, հաճախությունների բազմանկյուն և սյունապատկեր: Ընտրանքային բնութագրիչների մաթեմատիկական սպասումները և դիսպերսիաները	4		ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
5.	Բաշխման պարամետրերի գնահատականներ *	Բաշխման պարամետրերի կետային գնահատականներ, Ընտրանքային միջին և դիսպերսիա, ուղղված ընտրանքային դիսպերսիա: Լավագույն գնահատականներ: Բաշխման պարամետրերի միջակայքային գնահատականներ: Վստահելի հավանականություն և վստահելի միջակայք	2		ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
6.	Երևույթների փոխկապվածության ուսումնասիրումը	Վերլուծության խմբավորումների կիրառումը կապերի ուսումնասիրման համար: Կոռելացիայի և ռեգրեսաիայի մեթոդները: Գծային և ոչ գծային ռեգրեսիա և կորելյացիա:	4		ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2

		Մասնակի և բազմակի կոռելյացիա: Կոռելյացիոն և ռեգրեսիոն հավասարումների պարամետրերի իմաստի մեկնաբանումը:			
7.	Վիճակագրական վարկածներ	Հիմնական և երկընտրանքային վարկածներ, կրիտիկական տիրույթ, անհայտ բաշխման ֆունկցիայի վերաբերյալ վարկածի ստուգում	2		ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
8.	Համաձայնության հայտանիշներ: Կոլմոգորովի հայտանիշը	Համաձայնության հայտանիշներ: Կոլմոգորովի հայտանիշը	2		ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
9.	Պիրսոնի հայտանիշը	Պիրսոնի հայտանիշը	4		ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2

12.3. Լաբորատոր աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

հ/հ	*Թեմա*	Ուսումնասիրվող հարցեր	*Ժամաքանակ*	Ստուգման ձևը	Գրականություն[12]
1.					
2.					

12.4. Ինքնուրույն աշխատանքների ուսումնամեթոդական քարտ

[12] Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն

հ/հ	Ինքնուրույն աշխատանքի թեմաները	Ուսումնասիրվող հարցեր	Աշխատանքի տեսակը[13]	Ներկայացման ժամկետները	Ստուգման ձևը	Գրականություն[14]
1.	Բացարձակ, հարաբերական միջին մեծությունները և վարիացիայի ցուցանիշները	Միջին թվաբանական, հիմնական հատկությունները, հարմոնիկ և երկրաչափական միջին	Խնդիրների լուծում	Կիսամյակի վերջ	գրավոր	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
2.	Սոցիալ-տնտեսական երևույթների դինամիկայի ուսումնասիրումը	Դինամիկայի շարքերի տեսակները, մշակման և վերլուծության հնարքները	Խնդիրների լուծում	Կիսամյակի վերջ	գրավոր	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2
3.	Երևույթների փոխկապվածության ուսումնասիրումը	Կորելյացիոն և ռեգրեսիոն վերլուծություն, կորելյացիայի գործակից	Խնդիրների լուծում	Կիսամյակի վերջ	գրավոր	ՊԳ1, ՊԳ2, ԼԳ1, ԼԳ2

13. Դասընթացի նյութատեխնիկական միջոցների ապահովում[15]

Ռեսուրսի անվանումը	Ռեսուրսի անվանումը, քանակը, նկարագրությունը (անհրաժեշտության դեպքում)
Լսարան (հատուկ կահավորմամբ)	
Նյութեր լաբորատոր աշխատանքների համար	

[13] Տես 7-րդ կետի հինգերորդ պարբերությունը
[14] Ըստ 12-րդ կետում նշված ցանկի, օր.՝ ՊԳ 1, ԼԳ 2 և այլն
[15] Նշվում են սարք-սարքավորումների, համակարգչային ծրագրերի նկարագրությունները և քանակը, որոնք անհրաժեշտ են տվյալ դասընթացի ուսումնական գործընթացը կազմակերպելու համար

Սարքեր, սարքավորումներ	
Համակարգչային ծրագրեր	microsoft excel
Այլ	

14. Գնահատում

Համալսարանում գործում է բակալավրիատի, մագիստրատուրայի և ասպիրանտուրայի ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոնային համակարգ, որի կիրառկման հիմնական նպատակներն են՝

- կազմակերպել ուսումնառության համաչափ աշխատանքային գործընթաց, ապահովել գիտելիքների համակողմանի ստուգում, խթանել ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքը,
- իրականացնել ինքնուրույն առաջադրանքների, ընթացիկ ստուգումների (ստուգարքներ և քննություններ), ուսումնական գործընթացի այլ բաղադրիչների հաշվառում հետադարձ կապի արդյունավետ մեխանիզմների ներմուծման միջոցով՝ ի նպաստ ուսումնառության գործընթացի բարելավման:

Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի[16]:

14.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝

- ուսումնական գործընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանի գնահատում դասերին հաճախումների հաշվառման միջոցով՝առավելագույնը 20 միավոր,
- գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում նրա ակտիվության և հմտությունների հաշվառում և գնահատում ընթացիկ ստուգումների միջոցով՝ առավելագույնը գումարային 20 միավոր,
- ինքնուրույն աշխատանքների (անհատական առաջադրանքներ) հաշվառում և գնահատում առավելագույնը գումարային 20 միավոր,
- դասընթացի ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված այլ առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ կամ ստուգարքներ)՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր,
- ստուգման արդյունքների ամփոփում գնահատման նշված բաղադրիչների արդյունքների հիման վրա և դասընթացի արդյունարար գնահատականի ձևավորում՝ առավելագույնը գումարային 100 միավոր:

14.2. Ուսանողների գիտելիքների ստուգում.

Դասընթացն ամփոփվում է ստուգարքով:

Ստուգարքով ամփոփվող դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի ընթացքում

---

[16]«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.062022թ.),

ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանը որոշող 2 ընթացիկ ստուգումների և մյուս բաղադրիչների գնահատումների արդյունքներով:[17]

14.3. Հարցաշար (ըստ ծրագրի)

(1-ին ընթացիկ ստուգում (կիսամյակի 6-7-րդ շաբաթվա ընթացքում)

(2-րդ ընթացիկ ստուգում (կիսամյակի 16-17-րդ շաբաթվա ընթացքում)

14.4. Գնահատման չափանիշները[18].

- Տեսական գիտելիքները՝ մեկ ստուգում:
- Գործնական աշխատանքները՝ երկու ստուգում:
- Սեմինար պարապմունքները:
- Լաբորատոր աշխատանքները:
- Ինքնուրույն աշխատանքը՝ երկու ստուգում:

[17] Կիրառվում է կամ առաջին, կամ երկրորդ պարբերությունն ըստ դասընթացի ամփոփման ձևի:
[18] Լրացվում է ըստ ամբիոնի /դասախոսի որոշման

«ՎԱՆԱՁՈՐԻ Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ»
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Մասնագիտություն՝ 061101.00.6 – Ինֆորմատիկա (Համակարգչային գիտություն)

/դասիչ, մասնագիտության լրիվ անվանումը/

Կրթական ծրագիր՝ 061101.02.6 - Ինֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա

/դասիչ, կրթական ծրագրի լրիվ անվանումը/

Որակավորման աստիճան՝ ինֆորմատիկայի բակալավր

/բակալավր, մագիստրատուրա/

Վանաձոր 2023

Առկա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	**ՄԻ/բ -024 Մաթեմատիկական վիճակագրություն**			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	3 կրեդիտ			
Ուսումնառության տարի / կիսամյակ	4-րդ տարի,2-րդ կիսամյակ			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	40	Դասախոսություն	16
			Սեմինար	
			Լաբորատոր աշխատանք	
			Գործնական աշխատանք	24
	Ինքնուրույն	50		
	Ընդամենը	90		
Ստուգման ձևը	ստուգարք			
Դասընթացի նպատակը	Դասընթացի նպատակն է. ▪ Սոցիալ-տնտեսական երևույթների զարգացման օրինաչափությունների վերաբերյալ գիտելիքների փոխանցում ուսանողներին: ▪ Մաթեմատիկական վիճակագրության չափանիշների հետազոտության շրջանակներում հմտությունների և կարողությունների ձևավորում ուսանողների մոտ: ▪ Մաթեմատիկական վիճակագրական վերլուծություններում համեմատության և վերլուծելու ունակությունների ձեռքբերում ուսանողների կողմից: ▪ Մաթեմատիկական վիճակագրական դիտարկումների վերլուծելու կարողությունների ձևավորում տարբեր իրավիճակներում:			
Դասընթացի վերջնարդյունքները	Դասընթացը ձևավորում է կրթական ծրագրի հետևյալ վերջնարդյունք(ներ)ը. *Գիտելիք* 1. Իմանա մաթեմատիկական վիճակագրության տեսական հիմունքները, 2. իմանա սոցիալ-տնտեսական երևույթների ուսումնասիրման			

	Հմտություն 1. տիրապետի մաթեմատիկական վիճակագրական հետազոտության մեթոդներին, *Կարողունակություն* *1.* կարողանա ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում, 2. մաթեմատիկական վիճակագրական չափանիշների կիրառում 3. կարողանա հետազոտության շրջանակներում կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ:
Դասընթացի բովանդակությունը	**Թեմա 1. Մաթ. վիճակագրության առարկան, մեթոդը և խնդիրները***[19] • **Մաթ. վիճակագրության** գիտության առարկան: Հասարակական կյանքի օրենքների բնույթը և վիճակագրության դերը դրանց ճանաչողության մեջ: • Մեծ թվերի օրենքը: Վիճակագրական օրինաչափությունները: • Վիճակագրական հետազոտության հիմնական փուլերը: • Վիճակագրական համակցություն: Համակցության միավորը: • Հատկանիշ: Հատկանիշների դասակարգումը: Վիճակագրական ցուցանիշ: • Ընդհանրական ցուցանիշներ: Հասկացություն վիճակագրական ցուցանիշների համակարգի մասին: **Թեմա 2. Վիճակագրական դիտարկում նխմբավորում *** • Վիճակագրական դիտարկումը որպես վիճակագրական հետազոտության սկզբնական փուլ: Վիճակագրական դիտարկման տեսակները, ձևերը և եղանակների դասակարգումը: • Խմբավորման մեթոդը, որպես վիճակագրության կարևորագույն մեթոդներից մեկը: Խմբավորվող հատկանիշների ընտրության պրոբլեմները: Խմբերի թվի և խմբավորման միջակայքի որոշումը: Խմբավորումների դասակարգումը: **Թեմա 3. Բաշխման շարքեր*** • Բաշխման շարքեր, դրանց էությունը և հիմնական տարրերը: Բաշխման շարքերի կառուցումը ըստ որակական և քանակական հատկանիշների: Ընտրանքային բազմության բնութագրիչները: Ընտրանքային բաշխման ֆունկցիան • Ընդհատվող և միջակայքային շարքեր: Բաշխման հիմնական վիճակագրական բնութագիրը: Բաշխման օրենքները: **Թեմա 4. Ընտրանքային բնութագրիչներ** • Ընտրանքային բնութագրիչների հաշվումը, վիճակագրական շարք, հաճախությունների բազմանկյուն և սյունապատկեր: Ընտրանքային բնութագրիչների մաթեմատիկական սպասումները և դիսպերսիաները **Թեմա 5. Բաշխման պարամետրերի գնահատականներ** • Բաշխման պարամետրերի կետային գնահատականներ, • Ընտրանքային միջին և դիսպերսիա, ուղղված ընտրանքային դիսպերսիա: Լավագույն գնահատականներ:

[19] Հեռակա ուսուցման համար

	• Բաշխման պարամետրերի միջակայքային գնահատականներ: Վստահելի հավանականություն և վստահելի միջակայք **Թեմա 6. Երևույթների փոխկապվածության ուսումնասիրումը** • Քանակական վերլուծության դերը փոխադարձ կապերի մեջ; Զուգահեռ տվյալների մեթոդը: Վերլուծության խմբավորումների կիրառումը կապերի ուսումնասիրման համար: Կապերի ուսումնասիրման հաշվեկշռային և ինդեքսային մեթոդները, կոռելացիայի և ռեգրեսաիայի մեթոդները: Գծային և ոչ գծային ռեգրեսիա և կորելյացիա: Մասնակի և բազմակի կոռելյացիա: Կոռելյացիոն և ռեգրեսիոն հավասարումների պարամետրերի իմաստի մեկնաբանումը: **Թեմա 7. Վիճակագրական վարկածներ** Հիմնական և երկընտրանքային վարկածներ, կրիտիկական տիրույթ, անհայտ բաշխման ֆունկցիայի վերաբերյալ վարկածի ստուգում **Թեմա 8 Համաձայնության հայտանիշներ: Կոլմոգորովի հայտանիշը** **Թեմա 9. Պիրսոնի հայտանիշը**
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները	**15. Գնահատում** Համալսարանում գործում է բակալավրիատի, մագիստրատուրայի և ասպիրանտուրայի ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոնային համակարգ, որի կիրառկման հիմնական նպատակներն են՝ ▪ կազմակերպել ուսումնառության համաչափ աշխատանքային գործընթաց, ապահովել գիտելիքների համակողմանի ստուգում, խթանել ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքը, ▪ իրականացնել ինքնուրույն առաջադրանքների, ընթացիկ ստուգումների (ստուգարքներ և քննություններ), ուսումնական գործընթացի այլ բաղադրիչների հաշվառում հետադարձ կապի արդյունավետ մեխանիզմների ներմուծման միջոցով՝ ի նպաստ ուսումնառության գործընթացի բարելավման: Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի[20]: **15.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝** ▪ ուսումնական գործընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանի գնահատում դասերին հաճախումների հաշվառման միջոցով՝առավելագույնը 20 միավոր, ▪ գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում նրա ակտիվության և հմտությունների հաշվառում և գնահատում ընթացիկ ստուգումների

[20]«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.062022թ.),

	միջոցով՝ առավելագույնը գումարային 20 միավոր, ▪ ինքնուրույն աշխատանքների (անհատական առաջադրանքներ) հաշվառում և գնահատում առավելագույնը գումարային 20 միավոր, ▪ դասընթացի ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված այլ առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ կամ ստուգարքներ)՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր, ▪ ստուգման արդյունքների ամփոփում գնահատման նշված բաղադրիչների արդյունքների հիման վրա և դասընթացի արդյունարար գնահատականի ձևավորում՝ առավելագույնը գումարային 100 միավոր:
Գրականություն	Պարտադիր- 1. Հակոբյան Կ.Հ.. «Վիճակագրության տեսությունե ուսումնական ձեռնարկ», 2003 2. Ֆահրադյան, Կոնստանդյան «Վիճակագրության ընդհանուր տեսության խնդրիների ժողովածու», 1984 Լրացուցիչ- 1. Կոզլով, Էռլիխ, Դոլգուշևսկի, Պոլյուշին, Վիճակագրության ընդհանուր տեսություն, 1981 2. Պետրոսյան Ա.Ն. «Վիճակագրության ընդհանուր տեսություն» ուսումնական ձեռնարկ, 2008

Հեռակա ուսուցման համակարգ

Դասընթացի թվանիշը, անվանումը	**ՄԻ/բ -024 Մաթեմատիկական վիճակագրություն**			
Դասընթացին հատկացվող կրեդիտը	3 կրեդիտ			
Ուսումնառության տարի / կիսամյակ	4-րդ տարի,2-րդ կիսամյակ			
Ժամերի բաշխումը	Լսարանային	12	Դասախոսություն	8
			Սեմինար	
			Լաբորատոր աշխատանք	
			Գործնական աշխատանք	4
	Ինքնուրույն	78		
	Ընդամենը	90		
Ստուգման ձևը	ստուգարք			

Դասընթացի նպատակը	Դասընթացի նպատակն է. ▪ Սոցիալ-տնտեսական երևույթների զարգացման օրինաչափությունների վերաբերյալ գիտելիքների փոխանցում ուսանողներին: ▪ Մաթեմատիկական վիճակագրության չափանիշների հետազոտության շրջանակներում հմտությունների և կարողությունների ձևավորում ուսանողների մոտ: ▪ Մաթեմատիկական վիճակագրական վերլուծություններում համեմատության և վերլուծելու ունակությունների ձեռքբերում ուսանողների կողմից: ▪ Մաթեմատիկական վիճակագրական դիտարկումների վերլուծելու կարողությունների ձևավորում տարբեր իրավիճակներում:
Դասընթացի վերջնարդյունքները	Դասընթացը ձևավորում է կրթական ծրագրի հետևյալ վերջնարդյունք(ներ)ը. *Գիտելիք* 3. Իմանա մաթեմատիկական վիճակագրության տեսական հիմունքները, 4. իմանա սոցիալ-տնտեսական երևույթների ուսումնասիրման *Հմտություն* 4. տիրապետի մաթեմատիկական վիճակագրական հետազոտության մեթոդներին, *Կարողունակություն* *1.* կարողանա ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել գործնականում, 5. մաթեմատիկական վիճակագրական չափանիշների կիրառում 6. կարողանա հետազոտության շրջանակներում կատարել ինքնուրույն եզրահանգումներ:
Դասընթացի բովանդակությունը	**Թեմա 1. Մաթ. վիճակագրության առարկան, մեթոդը և խնդիրները***[21] • **Մաթ. վիճակագրության** գիտության առարկան: Հասարակական կյանքի օրենքների բնույթը և վիճակագրության դերը դրանց ճանաչողության մեջ: • Մեծ թվերի օրենքը: Վիճակագրական օրինաչափությունները: • Վիճակագրական հետազոտության հիմնական փուլերը: • Վիճակագրական համակցություն: Համակցության միավորը: • Հատկանիշ: Հատկանիշների դասակարգումը: Վիճակագրական ցուցանիշ: • Ընդհանրական ցուցանիշներ: Հասկացություն վիճակագրական ցուցանիշների համակարգի մասին: **Թեմա 2. Վիճակագրական դիտարկում նխմբավորում** * • Վիճակագրական դիտարկումը որպես վիճակագրական հետազոտության սկզբնական փուլ: Վիճակագրական դիտարկման տեսակները, ձևերը և եղանակների դասակարգումը: • Խմբավորման մեթոդը, որպես վիճակագրության

[21] Հեռակա ուսուցման համար

	կարևորագույն մեթոդներից մեկը: Խմբավորվող հատկանիշների ընտրության պրոբլեմները: Խմբերի թվի և խմբավորման միջակայքի որոշումը: Խմբավորումների դասակարգումը: **Թեմա 3. Բաշխման շարքեր*** • Բաշխման շարքեր, դրանց էությունը և հիմնական տարրերը: Բաշխման շարքերի կառուցումը ըստ որակական և քանակական հատկանիշների: Ընտրանքային բազմության բնութագրիչները: Ընտրանքային բաշխման ֆունկցիան • Ընդհատվող և միջակայքային շարքեր: Բաշխման հիմնական վիճակագրական բնութագիրը: Բաշխման օրենքները: **Թեմա 4. Ընտրանքային բնութագրիչներ** • Ընտրանքային բնութագրիչների հաշվումը, վիճակագրական շարք, հաճախությունների բազմանկյուն և սյունապատկեր: Ընտրանքային բնութագրիչների մաթեմատիկական սպասումները և դիսպերսիաները **Թեմա 5. Բաշխման պարամետրերի գնահատականներ** • Բաշխման պարամետրերի կետային գնահատականներ, • Ընտրանքային միջին և դիսպերսիա, ուղղված ընտրանքային դիսպերսիա: Լավագույն գնահատականներ: • Բաշխման պարամետրերի միջակայքային գնահատականներ: Վստահելի հավանականություն և վստահելի միջակայք **Թեմա 6. Երևույթների փոխկապվածության ուսումնասիրումը** • Քանակական վերլուծության դերը փոխադարձ կապերի մեջ; Զուգահեռ տվյալների մեթոդը: Վերլուծության խմբավորումների կիրառումը կապերի ուսումնասիրման համար: Կապերի ուսումնասիրման հաշվեկշռային և ինդեքսային մեթոդները, կոռելյացիայի և ռեգրեսաիայի մեթոդները: Գծային և ոչ գծային ռեգրեսիա և կորելյացիա: Մասնակի և բազմակի կոռելյացիա: Կոռելյացիոն և ռեգրեսիոն հավասարումների պարամետրերի իմաստի մեկնաբանումը: **Թեմա 7. Վիճակագրական վարկածներ** Հիմնական և երկընտրանքային վարկածներ, կրիտիկական տիրույթ, անհայտ բաշխման ֆունկցիայի վերաբերյալ վարկածի ստուգում **Թեմա 8 Համաձայնության հայտանիշներ: Կոլմոգորովի հայտանիշը** **Թեմա 9. Պիրսոնի հայտանիշը**
Գնահատման մեթոդները և չափանիշները	**16. Գնահատում** Համալսարանում գործում է բակալավրիատի, մագիստրատուրայի և ասպիրանտուրայի ուսանողների գիտելիքների պարբերական ստուգման և գնահատման բազմագործոնային համակարգ, որի կիրառկման հիմնական նպատակներն են՝ ▪ կազմակերպել ուսումնառության համաչափ աշխատանքային գործընթաց, ապահովել գիտելիքների համակողմանի ստուգում, խթանել ուսանողի ինքնուրույն աշխատանքը, ▪ իրականացնել ինքնուրույն առաջադրանքների, ընթացիկ ստուգումների (ստուգարքներ և քննություններ),

	ուսումնական գործընթացի այլ բաղադրիչների հաշվառում հետադարձ կապի արդյունավետ մեխանիզմների ներմուծման միջոցով՝ ի նպաստ ուսումնառության գործընթացի բարելավման: Համալսարանում գնահատման գործընթացը կանոնակարգվում է համաձայն գործող կարգի[22]: **16.1. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման բաղադրիչներն են՝** ▪ ուսումնական գործընթացին ուսանողի մասնակցության աստիճանի գնահատում դասերին հաճախումների հաշվառման միջոցով՝առավելագույնը 20 միավոր, ▪ գործնական (սեմինար) և լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում նրա ակտիվության և հմտությունների հաշվառում և գնահատում ընթացիկ ստուգումների միջոցով՝ առավելագույնը գումարային 20 միավոր, ▪ ինքնուրույն աշխատանքների (անհատական առաջադրանքներ) հաշվառում և գնահատում առավելագույնը գումարային 20 միավոր, ▪ դասընթացի ենթաբաժինների և ծրագրով նախատեսված այլ առաջադրանքների կատարման և յուրացման ընթացիկ ստուգում և գնահատում կիսամյակի ընթացքում (ընթացիկ քննություններ կամ ստուգարքներ)՝ առավելագույնը գումարային 40 միավոր, ▪ ստուգման արդյունքների ամփոփում գնահատման նշված բաղադրիչների արդյունքների հիման վրա և դասընթացի արդյունարար գնահատականի ձևավորում՝ առավելագույնը գումարային 100 միավոր:
Գրականություն	Պարտադիր- 3. Հակոբյան Կ.Հ.. «Վիճակագրության տեսությունé ուսումնական ձեռնարկ», 2003 4. Ֆահրադյան, Կոնստանդյան «Վիճակագրության ընդհանուր տեսության խնդրիների ժողովածու», 1984 Լրացուցիչ- 3. Կոզլով, Էռլիխ, Դոլգուշևսկի, Պոլյուշին, Վիճակագրության ընդհանուր տեսություն, 1981 4. Պետրոսյան Ա.Ն. «Վիճակագրության ընդհանուր տեսություն» ուսումնական ձեռնարկ, 2008

[22]«Վանաձորի Հ. Թումանյանի անվան պետական համալսարան» հիմնադրամի ուսանողների գիտելիքների ստուգման, գնահատման և հաշվառման կանոնակարգ» (ընդունված ՎՊՀ-ի գիտական խորհրդի կողմից 30.062022թ.),