

ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Է ՀԱՊՅ ԳԻՏԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴՈՒՄ

ՌԵԿՏՈՐ

Գ.Պ. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

“ _____ ” _____ 2023թ.

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՌԻՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆ

ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ՝ «**ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ (ՀԱՄԱԿԱՐԳԶԱՅԻՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ)**» (ԴԱՍԻԶ՝ 061101.00.6)

ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ՝ 061101.02.6 Ինֆորմատիկա և կիրառական մաթեմատիկա

(ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԵՐԻ ՀԱՄԱՐ)

ՄԱՍՆԱԳԵՏԻ ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄԸ՝ ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ԲԱԿԱԼԱՎՐ

ՌԻՍՈՒՄՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 4 ՏԱՐԻ

ՌԻՍՈՒՄՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՁԵՎԸ՝ ԱՌԿԱ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑԸ

Կիսամյակ	Տեսական ուսուցման շաբաթների թիվ	Շաբաթական լսարան ժամ թիվ	Լսարանային ժամերի թիվ	Ինքնուրույն ժամերի թիվ	Գումարային ժամերի թիվ	Կրեդիտային թիվ	Քննաշրջանի թիվ	Պրակտիկաների շաբաթների թիվ	Արձակուրդի շաբաթների թիվ	Ընդհանուր շաբաթների թիվ
I	16	20	320	550	870	29	5(1*)	-	2	23
II	16	23	368	562	930	31	5(1*)	-	8	29
III	16	23	368	532	900	30	5(1*)	-	2	23
IV	16	21	336	564	900	30	5(1*)	-	8	29
V	16	19	304	566	870	29	5(1*)	-	2	23
VI	16	16	256	674	930	24+3(կա)+4(պր)	4(1*)	3	5	29
VII	16	19	304	626	930	25+3(կա)+3(աա)	3	-	2	21
VIII	8	9	72	798	870	10+3(կա)+4(պր)+12(աա)	2+7**	3	12	31
	120	150	2328	4872	7200	208+9+8+15=240	41	6	41	208

*1 շաբաթ ստուգարքների համար

**7շաբաթ ավարտական աշխատանքի համար

Ծրագրի նպատակները

- ձևավորել անհրաժեշտ գիտակրթական հենք և մասնագիտական ներուժ՝ Հայաստանում ինֆորմատիկայի և կիրառական մաթեմատիկայի զարգացման համար,

	- պատրաստել լայն պրոֆիլի ինժեներներ՝ ինֆորմատիկայի և կիրառական մաթեմատիկայի մասնագետներ նախագծային, արտադրատեխնոլոգիական, գիտական և գիտատեխնոլոգիական, կազմակերպչական և կառավարման ուսումնամեթոդական գործունեության համար, - նախապատրաստել հիմք՝ ինֆորմատիկայի և կիրառական մաթեմատիկայի բնագավառում մագիստրոսի և հետազոտողի ծրագրերի կազմակերպման համար:										
Ծրագրի խնդիրները	- Ապահովել մաթեմատիկայի, ինֆորմատիկայի և հաշվողական տեխնիկայի հիմնադրույթների, նախագծման, վերլուծության և գործողության հիմնարար սկզբունքների ու մեթոդների յուրացումը և գործնական կիրառման կարողությունը, - ձևավորել համամշակութային և մասնագիտական կոմպետենցիաները անհրաժեշտ հետագա գործունեության համար (տես հավելված), - ապահովել մաթեմատիկական մոդելների, ալգորիթմների, մեթոդների, ծրագրային փաթեթների իմացությունը, - ստեղծել ծրագրային ապահովման հմտություններ գիտարար տեխնոլոգիաների հետագա զարգացման համար, - նախապատրաստել ապագա ճարտարագետին մասնագիտական գործունեության:										
Ծրագրի կրթական վերջնարդյունքները շրջանավարտների կոմպետենցիաների տեսքով	Շրջանավարտը պետք է ձեռք բերի հետևյալ մասնագիտական կոմպետենցիաները (փակագծերում բերված են համապատասխան կոմպետենցիաների համառոտ անվանումները). -Կիրառել Կիրառել մաթեմատիկայի, բնական գիտությունների գիտելիքներն ու մեթոդները մաթեմատիկական խնդիրների բացահայտման, վերլուծության, ձևակերպման և լուծման համար (մասնագիտական խնդիրների ձևակերպում և լուծում): - Պլանավորել և կատարել մաթեմատիկական էքսպերիմենտներ, վերլուծել, մեկնաբանել նրանց տվյալները և անել եզրակացություններ (մասնագիտական գիտելիքների հիմունքների կիրառում): - Կազմել ծրագրեր և քոմպիյութերային պրեզենտացիաներ՝ համապատասխան ստանդարտների պահպանումով և օֆիսային ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների օգտագործումով (մասնագիտական գործնական գիտելիքների տիրապետում): - կառուցել և հետազոտել բնագիտական խնդիրների և պրոցեսների մաթեմատիկական մոդելներ (մասնագիտական խնդիրներում բազմակողմանի վերլուծության կարողություն): - տիրապետել ժամանակակից մաթեմատիկական մեթոդներին, զարգացնել ալգորիթմական մտածելակերպը և կարողանալ կիրառել այն բնագիտական խնդիրների լուծման ընթացքում (մասնագիտական գործնական գիտելիքների տիրապետում): - իմանալ և կարողանալ կիրառել ժամանակակից ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաները և համապատասխան մաթեմատիկական ալգորիթմները բնագիտական խնդիրների լուծման համար (բազմապրոցեսային համակարգերի տիրապետում): - սովորել և շարունակաբար բարձրացնել մասնագիտական որակավորումը, գործընկերների հետ, կիսել պարտականությունները, հաղթահարել խնդրահարույց իրավիճակները, իրականացնել արդյունավետ հաղորդակցություն և լիարժեք, մասնակցություն թիմային աշխատանքներում, տիրապետել հաղորդակցման և գրագիտության հմտություններին, տեղեկություններ գտնելու, վերլուծելու ունակություններին (հումանիտար ընդհանուր գրագիտության տիրապետում):										
Թվանի 2	Մոդուլներ / դասընթացներ		Կիսամյակներ								Կոմպետենցիաներ
			1	2	3	4	5	6	7	8	
Ընդհանուր կրթության կառուցամաս											
Կառուցամասի կրեդիտները / լսարանային ժամերը			26/18	22/17	15/13	4/4	7/5	2/2	5/3	3/4	
ԼԵՃՈՒՆԵՐԻ ՄՈՂՈՒԼ											- բանավոր, գրավոր հաղորդակցության կարողություն - գործավար գրավոր լեզվի տիրապետում - մասնագիտական գրագրության հմտությունն ռուսերենի և մեկ օտար լեզվով մասնագիտական գրականությունից օգտվելու հմտություն
1.06.1.01	Հայոց լեզու և գրականություն 1,2				2(0:2:0)	2(0:2:0)					
1.06.2.01	Ռուսաց լեզու 1,2				2(0:2:0)	2(0:2:0)					
1.06.3.01	Օտար լեզու 1,2,3		2(0:2:0)	2(0:2:0)	4(0:4:0)						

ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ ԵՎ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄՈՂՈՒԼ										- հումանիտար ընդհանուր գրագիտություն - իրավական ընդհանուր գրագիտություն - քննադատության, ինքնաքննադատության ունակություն - սոցիալ–տնտեսագիտական գիտելիքների իմացություն և օգտագործման կարողություն - նախաձեռնողական և գործարարական հմտություններ - աշխատանքային անվտանգության կանոնների իմացություն և դրանց կիրառման կարողություն - կազմակերպչական ունակություններ	
1.04.1.01	Հայոց պատմություն 1,2		2(1:1:0)	2(1:1:0)							
1.04.1.02	Փիլիսոփայություն					2(0:2:0)					
1.04.1.03	Կոնֆլիկտաբանություն						2(1:1:0)				
1.16.1.01	Բիզնես իրավունք								3(4:0:0)		
1.11.6.01 1.11.4.01	Աշխատանքի անվտանգություն և բնապահպանություն					5(2:1:0)					
1.16.1.02	Ձեռներեցություն							5(2:1:0) Ք			
1.01.0.01	Ֆիզիկական կուլտուրա	0(0:4:0)	0(0:4:0)	0(0:4:0)	0(0:4:0)						
ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՄՈՂՈՒԼ											- մաթեմատիկական և բնագիտական հիմնային գրագիտություն, - խնդիրների ձևակերպման և լուծման ունակություն, - մասնագիտական խնդիրներում մաթեմատիկական/բնագիտական մեթոդների կիրառման կարողություն, - դասական մաթեմատիկական մեթոդների իմացություն և կիրառման կարողություն
1.08.3.01	Ֆիզիկա 1,2	6(2:1:1)Ք	6(2:2:1)Ք								
1.08.1.01	Մաթեմատիկական անալիզ 1,2	6(2:2:0)Ք	6(2:2:0)Ք								
1.08.1.03	Անալիտիկ երկրաչափություն և գծային հանրահաշիվ	5(2:1:0) Ք									
1.14.1.01	Ալգորիթմներ և ծրագրավորում 1,2	7(2:1:2) Ք	6(2:1:1) Ք								
1.14.1.02	Օբյեկտ կողմնորոշված ծրագրավորում			5(1:0:2) Ք							

Մասնագիտական կրթության պարտադիր ուսուցման կառուցամաս									Կոմպետենցիաներ
Կառուցամասի կրեդիտները / լսարանային ժամերը	3/2	9/6	15/10	26/17	22/14	25/14	23/16	10/5	

ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՄՈԴՈՒԼ										- մաթեմատիկական և բնագիտական հիմնային գրագիտություն, խնդիրների ձևակերպման և լուծման ունակություն, մասնագիտական խնդիրներում մաթեմատիկական/ բնագիտական մեթոդների կիրառման կարողություն, դասական մաթեմատիկական մեթոդների իմացություն և կիրառման կարողություն մասնագիտական փորձարարական հմտություն մասնագիտական գրագրության հմտություն - մասնագիտական խնդիրների լուծում - կիրառական մաթեմատիկայի մեթոդների իմացություն և կիրառման կարողություն մասնագիտական գործնական գիտելիքներ և հմտություններ համակարգչային հմտություններ
1.09.3.23	Համակարգչային գրաֆիկա		3(0:2:0)							
1.08.2.23	Մաթեմատիկական տրամաբանություն				4(1:2:0)					
1.08.2.01	Օպերացիոն համակարգեր					5(2:1:0) Ք				
1.08.2.02	Տվյալների բազաներ				5(2:0:1) Ք					
1.08.2.03	Համակարգչային ցանցեր				5(2:0:1) Ք					
1.08.2.04	Հավելվածների նախագծում և պատրաստում			4(1:0:2)						

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՄՈԴՈՒԼ										- Խնդիրների ձևակերպման և լուծման ունակություն - Մասնագիտական խնդիրներում մաթեմատիկական/ բնագիտական մեթոդների կիրառման կարողություն - մասնագիտական խնդիրների մաթեմատիկական մոդելավորման և հետազոտման հմտություններ - մասնագիտական խնդիրների լուծում - Կիրառական մաթեմատիկայի մեթոդների իմացություն և կիրառման կարողություն - Մասնագիտական գործնական գիտելիքներ և հմտություններ քումփյութերային նախագծման գործիքակազմի իմացություն - ճարտարագիտական նախագծման հմտություններ - Ինֆորմացիայի մշակման մեթոդների իմացություն և կիրառման կարողություն, օպերացիոն համակարգերի մասին ընդհանուր գիտելիքների ձեռք բերում և նրանց կիրառելու ունակություն, ԷՅՄ կառուցվածքի ընդհանուր իմացություն - Ժամանակակից ծրագրավորման լեզուների իմացություն և նրանցով աշխատելու հմտություններ, տվյալների բազաների կառուցման և կառավարման կարողություն - Մասնագիտական ինքնագաղափարման կարողություն - Թիմային աշխատանքի կարողություն
1.08.2.24	Մասնագիտության ներածություն	3(0:2:0)								
1.08.2.05	Ընդհանուր հանրահաշիվ		6(2:2:0)Ք							
1.08.2.06	Հավանականությունների տեսություն և մաթ. վիճակագրություն				6(2:2:0) Ք					
1.08.1.05	Մաթեմատիկական անալիզ 3			6(2:2:0)Ք						
1.08.2.07	Դիֆերենցիալ և մաթ.ֆիզ. հավասարումներ			5(2:1:0) Ք						
1.08.2.08	Դիսկրետ մաթեմատիկա				6(2:2:0) Ք					
1.08.2.09	Թվային մեթոդներ 1,2					5(2:1:0) Ք	5(2:1:0) Ք			
1.08.2.10	MATLAB ծրագ. փաթեթ					6(2:2:0) Ք				
1.08.2.11	Ֆունկցիոնալ անալիզ					6(2:2:0) Ք				
1.08.2.12	Գրաֆների տեսություն						6(2:2:0) Ք			
1.08.2.13	Մաթեմատիկ. ծրագրավորում						6(2:2:0) Ք			
1.08.2.14	Կոմպլեքս անալիզ						5(2:1:0) Ք			
1.08.2.15	Ալգորիթմների և կոդավորման տեսություն							8(2:4:0) Ք		
1.08.2.16	Տվյալագիտություն							6(2:0:2) Ք		
1.08.2.17	Արհեստական բանականություն							6(2:2:0) Ք		
1.08.2.18	Մեքենայական ուսուցման մաթ.հիմունքները								7(3:2:0) Ք	
1.08.2.19	Կուրսային աշխատանք 1,2,3						3 կրեդիտ	3 կրեդիտ	3 կրեդիտ	

Այլ կրթական մոդուլներ									- մասնագիտական գործնական գիտելիքներ և հմտություններ - մասնագիտական փորձարարական հմտություն - թիմային աշխատանքի կարողություն - մասնագիտական ինքնագագացման կարողություն
Կառուցամասի կրեդիտները/լսարանային ժամերը		0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	4/0	3/0	16/0
1.08.2.20	Պրակտիկա						3շաբաթ 4կրեդիտ		
1.08.2.21	Նախաավարտական պրակտիկա								3 շաբաթ 4կրեդիտ
1.08.2.22	Ավարտական աշխատանքի կատարում							3կրեդիտ	12կրեդիտ

ԿԻՍԱՄՅԱԿՈՒՄ ԿՐԵԴԻՏՆԵՐ	29	31	30	30	29	31	31	29
ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԼՍԱՐԱՆԱՅԻՆ ԺԱՄԵՐ	20	23	23	21	19	16	17	9
ԿԻՍԱՄՅԱԿՈՒՄ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	4	3	3	4	4	4	4	1
ԿԻՍԱՄՅԱԿՈՒՄ ՍՏՈՒԳԱՐՔՆԵՐ	2	3	6	4	2	1+2	0+1	1+2

Կազմող՝

Մասնագիտական մաթեմատիկական կրթության ամբիոնի վարիչ

Ս. Եպիսկոպոսյան

Համաձայնեցված է՝

Ուսումնական գծով պրոռեկտոր

ՈւՄ վարչության պետ

Մ. Բաղդասարյան

Կ.Կոզարով

Կիրառական մաթեմատիկայի և ֆիզիկայի ֆակուլտետի դեկան

Ի. Հովհաննիսյան