

ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Ե ՀԱՊՅ ԳԻՏԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴՈՒՄ

ՌԵԿՏՈՐ

Գ.Պ. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

“ _____ ” _____ 2023թ.

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՌԻՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆ

ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ՝ **«ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ»** (ԴԱՍԻՉ՝ **061105.00.6**)

ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ՝ 061105.01.6 Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ

(ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԵՐԻ ՀԱՄԱՐ)

ՄԱՍՆԱԳԵՏԻ ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄԸ՝ ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ԲԱԿԱԼԱՎՐ

ՌԻՍՈՒՄՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 4 ՏԱՐԻ

ՌԻՍՈՒՄՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՁԵՎԸ՝ ԱՌԿԱ

ՈՒՄՈՒՄՆԱԿԱՆ 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	22	352	548	900	30	5(1*)	-	2	23
II	16	21	336	564	900	30	5(1*)	-	8	29
III	16	21	336	594	930	31	5(1*)	-	2	23
IV	16	20	320	550	870	29	5(1*)	-	8	29
V	16	18	288	582	870	25+3(կա)	5(1*)	-	2	23
VI	16	16	256	674	930	25+3(կա)+4(պր)	4(1*)	3	5	29
VII	16	16	256	704	960	26+3(կա)+3(աա)	3	-	2	21
VIII	8	16	128	712	840	12+4(պր)+12(աա)	2+7**	3	12	31
	120	150	2272	4928	7200	208+9+8+15=240	41	6	41	208

*1 շաբաթ ստուգարքների համար

**7 շաբաթ ավարտական աշխատանքի համար

Ծրագրի նպատակը

- ձևավորել անհրաժեշտ գիտակրթական հենք և մասնագիտական ներուժ՝ Հայաստանում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման համար,
- ապահովել տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հիմնադրույթների, վերլուծության և մշակման հիմնարար սկզբունքների ու մեթոդների յուրացումը և գործնական կիրառման կարողությունները,

	- ստեղծել ուսումնառության անհրաժեշտ պայմաններ/միջավայր ծրագրի սահմանված վերջնարդյունքների ձեռքբերման համար: - <u>նախապատրաստել հիմք՝ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների բնագավառում մագիստրոսի և հետազոտողի ծրագրերի կազմակերպման համար:</u>
Ծրագրի խնդիրները	- Ձևավորել ճարտարագիտական առարկաների ուսուցման համար անհրաժեշտ հիմք մաթեմատիկայից և այլ հիմնարար առարկաներից, - ապահովել տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հիմնադրույթների, վերլուծության և մշակման հիմնարար սկզբունքների ու մեթոդների յուրացումը և գործնական կիրառման կարողությունները, - ստեղծել անհրաժեշտ կրթական նախադրյալներ՝ ծրագրի շրջանավարտների կրթությունը մագիստրոսի ու հետազոտողի ծրագրերով ուսումնառությունը շարունակելու համար, նախապատրաստել շրջանավարտներին բազմաբնույթ մասնագիտական կարիերայի ու աշխատատեղերի, ինչպես նաև շարունակական մասնագիտական կատարելագործման համար, ձևավորել հաղորդակցության, թիմային աշխատանքի, նախաձեռնողականության, ստեղծագործունակության կարողություններ:
Ծրագրի կրթական վերջնարդյունքները շրջանավարտների կոմպետենցիաների տեսքով	Շրջանավարտ-ճարտարագետը պետք է ձեռք բերի հետևյալ մասնագիտական կոմպետենցիաները (փակագծերում բերված են համապատասխան կոմպետենցիաների համառոտ անվանումները)․ - Կիրառել մաթեմատիկայի, բնական գիտությունների, ալգորիթմերի և ծրագրերի մշակման գիտելիքներն ու մեթոդները տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հետազոտման և նախագծման խնդիրների բացահայտման, վերլուծության, ձևակերպման և լուծման համար (մասնագիտական գիտելիքների տիրապետում): - Կիրառել ապարատա-ծրագրային միջոցներ համակարգչային ցանցերում տեղեկատվության պաշտպանության և անվտանգության ապահովման համար: Կիրառել պլատֆորմային տեխնոլոգիաների արդի համակարգերը: Մասնագիտական խնդիրներում կիրառել բնագիտական մեթոդները: Տարբեր տեղեկատվական տեխնոլոգիաներում կիրառել տեղեկատվության կառավարում (մասնագիտական գիտելիքների տիրապետում): - Կիրառելով կորպորատիվ միջավայրում օգտագործելիությունը և համապատասխան օգտագործողի փորձը, շահառու կողմերի կարիքների վերլուծությունը, փոխգործակցության հնարավորությունները, ընտրելով հնարավոր լուծումները նախագծել հարակից առարկաների ներառմամբ ինտերակտիվ հավելված: Կիրառել ադապտիվ վեբ հավելվածների մշակման, թվային մեդիայի ներդրման տեխնոլոգիաները: Հիբրիդային մոբայլ ծրագրերի մշակում, պլատֆորմից անկախ վեբ հավելվածների ստեղծում: Կատարել մոբայլ հավելվածի մշակում, թեստավորում և կարգաբերում: Կատարել SS թիմերի միջև ծրագրային ապահովման մշակման գործընթացների ավտոմատացում և ինտեգրում: (մասնագիտական գիտելիքների տիրապետում): - Սովորել և շարունակաբար բարձրացնել մասնագիտական որակավորումը (մասնագիտական ինքնազարգացման կարողություն): - Համագործակցել գործընկերների հետ, կիսել պարտականությունները թիմի անդամների հետ, իրականացնել արդյունավետ հաղորդակցություն և լիարժեք մասնակցություն թիմային աշխատանքներում (թիմային աշխատանքի կարողություն, նախաձեռնողական և գործարարական հմտություններ, կազմակերպչական ունակություններ):

Թվանիշ	Մոդուլներ / դասընթացներ	Կիսամյակներ								Կոմպետենցիաներ
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Ընդհանուր կրթության կառուցամաս										
Կառուցամասի կրեդիտները / լսարանային ժամերը		27/20	22/16	14/12	4/4	2/2	2/2	13/8	0/0	
ԼԵՁՈՒՆԵՐԻ ՄՈԴՈՒԼ										- բանավոր, գրավոր հաղորդակցության կարողություն - ռուսերենի և անգլերեն լեզվով մասնագիտական գրականությունից օգտվելու հմտություն - խորացած անգլերեն լեզվի կարողունակության ձևավորում
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 ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՐԱՏԻՎԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄՈԴՈՒԼ										- թիմային աշխատանքի ունակություն - ինքնակազմակերպման, ինքնազարգացման և կազմակերպչական ունակություններ - հումանիտար ընդհանուր գրագիտության հմտություն - նախաձեռնողական և գործարարական հմտություններ, - քննադատության, ինքնաքննադատության ունակություն, - բանավոր, գրավոր հաղորդակցության կարողություն - աշխատանքային անվտանգության կանոնների իմացություն և դրանց կիրառման կարողություն
1.04.1.01	Հայոց պատմություն 1,2	2(1:1:0)	2(1:1:0)							
1.04.1.02	Փիլիսոփայություն					2(2:0:0)				
1.04.1.03	Կոնֆլիկտաբանություն						2(1:1:0)			
1.16.1.01	Քիմիա իրավունք							3(2:0:0)		
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 ԴԱՏԱԸՈՒՍՆԵՐԻ ՄՈԴՈՒԼ										- ճարտարագիտական խնդիրներում մաթեմատիկական/բնագիտական մեթոդների կիրառման կարողություն - դիսկրետ կառուցվածքների մշակման կարողություն - մասնագիտական խնդիրներում մաթեմատիկական մեթոդներ կիրառման կարողություն - ալգորիթմերի մշակման և ծրագրավորման հմտություններ
1.08.3.01	Ֆիզիկա 1,2	6(2:1:1) Ք	6(2:1:1) Ք							
1.08.1.01	Մաթեմատիկական անալիզ 1,2	6(2:2:0) Ք	6(2:2:0) Ք							
1.08.1.02	Հավանականությունների տեսություն և վիճակագրության տարրեր			6(2:2:0) Ք						
1.08.1.03	Անալիտիկ երկրաչափություն և գծային հանրահաշիվ	4(1:2:0) Ք								
1.14.1.01	Ալգորիթմներ և ծրագրավորում 1,2	7(2:1:2) Ք	6(2:1:1) Ք							

Մասնագիտական կրթության պարտադիր ուսուցման կառուցամաս									Կոմպետենցիաներ
Կառուցամասի կրեդիտները / լսարանային ժամերը	3/2	8/5	17/9	25/16	27/16	25/14	16/8	12/16	

ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՄՈԴՈՒԼ										- ճարտարագիտական խնդիրների ձևակերպման և լուծման կարողություն - ծրագրային ապահովման նախագծման կարողություն - մասնագիտական ինքնագարգացման կարողություն - փորձարարական հմտությունների կարողություն - բազմաառարկայական մոտեցումների կիրառման ունակություն - պաշտպանված համակարգերի և ցանցերի նախագծման կարողություն - ճարտարագիտական նախագծման հմտություններ - տվյալների բազաների նախագծման կարողություն - օպերացիոն համակարգերում պրոցեսների վերլուծության ունակություն - ծրագրային ապահովման թեստավորման հմտություն - մասնագիտական խնդիրներում մաթեմատիկական մեթոդներ կիրառման կարողություն - դիսկրետ կառուցվածքների մշակման կարողություն
1.09.3.01	Համակարգչային գրաֆիկա		3(0:2:0)							
1.14.1.18	Ծրագրավորման տեխնոլոգիա				4(1:2:0)					
1.14.1.02	Օբյեկտ կողմնորոշված ծրագրավորում			5(1:0:2)Ք						
1.14.5.01	Կիրենաւվտանգության հիմունքներ		5(2:0:1)Ք							
1.14.5.02	Օպերացիոն համակարգերի հիմունքներ				5(1:0:2)Ք					
1.14.2.01	Քոմփյուերային համակարգեր և ցանցեր				6(2:0:2)Ք					
1.14.4.01	Տվյալների հենքեր				5(2:0:1)Ք					
1.08.2.23	Ինֆորմատիկայի մաթեմատիկական հիմունքներ			6(2:2:0)Ք						
1.11.1.01 1.11.2.01	Ճարտարագիտական ներածություն			6(2:0:2)						

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՄՈԴՈՒԼ										
1.14.1.19	Մասնագիտության ներածություն	3(0:2:0)								
1.14.1.03	Ս1/UX դիզայն					6(2:0:2)Ք				
1.14.1.04	Web տեխնոլոգիաներ 1,2					6(2:0:2)Ք	6(2:0:2)Ք			
1.14.1.05	Տեղեկատվության կառավարում					5(1:0:2)Ք				
1.14.1.06	Տվյալների կառուցվածքներ և ալգորիթմներ					6(2:0:2)Ք				
1.14.1.07	Պլատֆորմային տեխնոլոգիաներ						5(1:0:2)Ք			
1.14.1.08	SEO, գլոբալ մասնագիտական պրակտիկա							6(2:0:2)Ք		
1.14.1.09	Ցանցային տեխնոլոգիաների կառավարում և կարգաբերում						6(2:0:2)Ք			
1.14.1.10	Հաշվարկների ներածություն MATLAB-ի և Python-ի կիրառմամբ						6(2:0:2)Ք			
1.14.1.11	Անվտանգություն. ներդրում, կառավարում							6(2:0:2)Ք		
1.14.1.12	DevOps հիմունքներ									6(4:0:4)Ք
1.14.1.13	Մոբայլ տեխնոլոգիաներ									6(4:0:4)Ք
1.14.1.14	Կուրսային աշխատանք 1,2,3					3 կրեդիտ	3 կրեդիտ	3 կրեդիտ		

- բազմաառարկայական մոտեցումների կիրառման ունակություն
- տվյալների բազաների նախագծման կարողություն
- ծրագրային ապահովման նախագծման կարողություն
- Ինտերակտիվ հավելվածի նախագծի մշակման ցիկլի և նախատիպի ձևավորման կարողություն, շահառու կողմերի կարիքների վերլուծման և գնահատման հմտություն
- Օգտատերերի փորձի վրա հիմնված դիզայնի հենանիշների և չափորոշիչների իմացություն
- Վեբ համակարգի ենթակառուցվածքների իմացություն
- Վեբ հավելվածների մշակման և անվտանգության ապահովման, թվային մեդիայի պահպանման և փոխանցման կարողություն
- Վեբ համակարգի կառուցվածքի գլոբալ հասանելիության ապահովման կարողություն
- Հիբրիդային մոբայլ ծրագրերի մշակման ունակություն, հավելվածների մշակման, թեստավորման և կարգաբերման կարողություն
- Տվյալների կառուցվածքների և անհրաժեշտ ալգորիթմների մշակման, դրանց արդյունավետության գնահատման կարողություն

Այլ կրթական մոդուլներ										Կոմպետենցիաներ
Կառուցամասի կրեդիտները/լսարանային ժամերը		0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	4/0	3/0	16/0	
1.14.1.15	Պրակտիկա						3շաբաթ 4կրեդիտ			- մասնագիտական գործնական գիտելիքներ և հմտություններ - մասնագիտական փորձարարական հմտություն - թիմային աշխատանքի կարողություն - մասնագիտական ինքնագարգացման կարողություն
1.14.1.16	Նախաավարտական պրակտիկա								3 շաբաթ 4կրեդիտ	
1.14.1.17	Ավարտական աշխատանքի կատարում							3կրեդիտ	12 կրեդիտ	

ԿԻՍԱՄՅԱԿՈՒՄ ԿՐԵԴԻՏՆԵՐ	30	30	31	29	28	32	32	28
ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԼՍԱՐԱՆԱՅԻՆ ԺԱՄԵՐ	22	21	21	20	17	17	16	16
ԿԻՍԱՄՅԱԿՈՒՄ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	3	4	3	4	4	5	3	2
ԿԻՍԱՄՅԱԿՈՒՄ ՍՏՈՒԳԱՐՔՆԵՐ	4	5	5	4	1+1	1+2	2+1	0+1

Կազմող՝

Ալգորիթմական լեզուների և ծրագրավորման ամբիոնի վարիչի պաշտոնակատար

Ս. Ավետիսյան

Համաձայնեցված է՝

Ուսումնական գծով պրոռեկտոր

ՈւՄ վարչության պետ

Մ. Բաղդասարյան

Կ.Կոզարով

Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցական տեխնոլոգիաների ու էլեկտրոնիկայի ինստիտուտի տնօրեն

Ս. Մանուկյան