

ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Է ՀԱՊՅ ԳԻՏԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴՈՒՄ

ՈՒԿՏՈՐ

Գ.Պ. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

“ _____ ” 2023թ.

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆ

ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ՝ «ՀԱՄԱԿԱՐԳԶԱՅԻՆ ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» (ԴԱՍԻՉ՝ 061103.00.6)

ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ՝ 061103.01.6 Համակարգչային ճարտարագիտություն
061103.02.6 Քոմպյուտերային տեխնոլոգիաներ և ցանցեր

(ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԵՐԻ ՀԱՄԱՐ)

ՄԱՍՆԱԳԵՏԻ ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄԸ՝ ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ԲԱԿԱԼԱՎՐ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԴՈՒԹՅԱՆ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 4 ՏԱՐԻ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԴՈՒԹՅԱՆ 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	26+3(կա)	5(1*)	-	2	23
VI	16	16	256	674	930	24+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 նպատակները

- ձևավորել անհրաժեշտ գիտակրթական հենք և մասնագիտական ներուժ՝ Հայաստանում համակարգչային ճարտարագիտության և բովանդակային տեխնոլոգիաների և ցանցերի զարգացման համար,
 - պատրաստել լայն պրոֆիլի ճարտարագետներ տարբեր ֆունկցիոնալ նշանակության հաշվողական համակարգերի, ցանցերի նախագծման և շահագործման համար,
- Նախապատրաստել հիմք համակարգչային ճարտարագիտության բնագավառում մագիստրոսի և հետազոտողի ծրագրերի կազմակերպման համար:

ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ ԵՎ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊԱՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄՈՂՈՒԼ										• 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	Քիզներ 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) բ			
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 ԴԱՏԱԼՑԱՑՆԵՐԻ ՄՈՂՈՒԼ											• 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)բ	6(2:1:1)բ								
1.08.1.01	Մաթեմատիկական անալիզ 1,2	6(2:2:0) բ	6(2:2:0) բ								
1.08.1.02	Հավանականությունների տեսություն և վիճակագրության տարրեր			6(2:2:0) բ							
1.08.1.03	Անալիտիկ երկրաչափություն և գծային հանրահաշիվ	4(1:2:0) բ									
1.14.1.01	Ալգորիթմեր և ծրագրավորում 1,2	7(2:1:2) բ	6(2:1:1) բ								

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
1.09.3.23	Համակարգչային գրաֆիկա		3(0:2:0)							
1.14.2.34	Համակարգչային թվային սարքերի մշակման միջոցներ և մեթոդներ				4(1:2:0)					
1.14.1.02	Օբյեկտ կոդմուրոշված ծրագրավորում			5(1:0:2)Ք						
1.14.5.01	Կիբեռանվտանգության հիմունքներ		5(2:0:1)Ք							
1.14.5.02	Օպերացիոն համակարգերի հիմունքներ				5(1:0:2)Ք					
1.14.2.01	Քոմպիլերային 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)						

Կրթական ծրագիր՝ Համակարգչային ճարտարագիտություն									
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՄՈԴՈՒԼ									
1.14.2.35	Մասնագիտության ներածություն	3(0:2:0)							
1.14.2.02	Քոմփյուտերային կիսահաղորդչային սարքեր և սխեմատեխնիկա				5(2:0:1) Ք				
1.14.2.03	Համակարգչային սարքերի և սարքավորումների նախագծման գործիքամիջոցներ					6(2:0:2)Ք			
1.14.2.04	Համակարգչային թվային բազային սխեմաների նախագծում					6(2:0:2)Ք			
1.14.2.05	Համակարգչային համակարգերի մոդելավորում					6(2:0:2)Ք			
1.14.2.06	Համակարգչային համակարգերի տեխնոլոգիաներ և ճարտարապետություն					6(2:0:2)Ք			
1.14.2.07	Քոմփյուտերային համակարգերի արատորոշում և սպասարկում						6(2:0:2) Ք		
1.14.2.08	Ծրագրավորվող սարքերով թվային համակարգերի նախագծում						5(2:0:1) Ք		
1.14.2.09	Համակարգչային համակարգերի նախագծում						5(2:0:1) Ք		
1.14.2.10	Միկրոկոնտրոլերային համակարգեր և հենահարթակներ						6(2:0:2) Ք		
1.14.2.11	Բազմապրոցեսորային համակարգեր							6(2:0:2)Ք	
1.14.2.12	Քոմփյուտերային ցանցերի պաշտպանություն և կառավարում							7(2:0:2)Ք	
1.14.2.13	Համակարգչային ցանցերում տեղեկատվության պահպանման տեխնոլոգիաներ								6(4:2:2)Ք
1.14.2.14	Կուրսային աշխատանք 1,2,3					3 կրեդիտ	3 կրեդիտ	3 կրեդիտ	

- հաշվողական համակարգերի կառուցվածքային վերլուծության կարողություն
- հաշվողական համակարգերի ճարտարապետության իմացություն
- մասնագիտական գործնական գիտելիքներ և հմտություններ
- սխեմատեխնիկայի հիմնարար գիտելիքների տիրապետում
- թվային բազային սխեմաների և համակարգերի նախագծման կարողություն
- բազմապրոցեսային համակարգերի դասակարգման և մշակման կարողություն
- դիսկրետ կառուցվածքների մշակման կարողություն
- ալգորիթմերի մշակման և ծրագրավորման հմտություններ
- փորձարարական հմտությունների տիրապետում
- թիմային աշխատանքի ունակություն
- բազմաառարկայական մոտեցումների կիրառման ունակություն
- միկրոպրոցեսորային համակարգերի նախագծման հմտություն
- պաշտպանված քոմփյուտերային համակարգերի և ցանցերի նախագծման կարողություն
- տվյալների բազաների նախագծման կարողություն
- մասնագիտական ինքնագարգացման կարողություն
- նախագծման միջոցների կիրառման կարողություն
- ճարտարագիտական նախագծման հմտություններ

Համակարգչային ճարտարագիտություն կրթական ծրագրի ընտրովի ուսուցման կառուցամաս									Կոմպետենցիաներ	
Կառուցամասի կրեդիտները / լսարանային ժամերը		0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	6/8		
1.14.2.15	Համակարգչային ցանցերում փաստաշրջանառության գործիքներ								6(4:2:2)Ք	- բազմաառարկայական մոտեցումների կիրառման ունակություն - ցանցային կիրառությունների մշակման կարողություն - համակարգչային ծրագրավորման տեխնոլոգիաների կիրառման կարողություն - պաշտպանված քոմպյուտերային համակարգերի և ցանցերի նախագծման կարողություն
1.14.2.16	Քոմպյուտերային համակարգերի պաշտպանության ապարատածրագրային միջոցներ									

Կրթական ծրագիր՝ Քոմփյուլթերային տեխնոլոգիաներ և ցանցեր									
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ՄՈԴՈՒԼ									
1.14.2.02	Քոմփյուլթերային կիսահաղորդչային սարքեր և սխեմատեխնիկա				5(2:0:1)Ք				
1.14.2.17	Չուգահեռ համակարգչային ճարտարապետություններ					6(2:0:2)Ք			
1.14.2.18	Քոմփյուլթերային ցանցերի նախագծման տեխնոլոգիաներ					6(2:0:2)Ք			
1.14.2.19	Քոմփյուլթերային համակարգերի և ցանցերի պաշտպանություն					6(2:0:2)Ք			
1.14.2.20	Քոմփյուլթերային ցանցերի ապատարատածրագրային ինտերֆեյսներ					6(2:0:2)Ք			
1.14.2.21	Ժամակակակից հաշվողական համակարգեր						6(2:0:2)Ք		
1.14.2.22	Կոնտեյներային տեխնոլոգիաներ և միկրոձառայություններ						5(2:0:1)Ք		
1.14.2.23	Ամպային տեխնոլոգիաներ և համակարգեր						5(2:0:1)Ք		
1.14.2.24	Քոմփյուլթերային ցանցերի մոդելավորում						6(2:0:2)Ք		
1.14.2.25	Էլեկտրոնային կառավարման ցանցային համակարգեր							6(2:1:1)Ք	
1.14.2.26	Խելացի քոմփյուլթերային համակարգեր և ցանցեր								6(4:2:2)Ք
1.14.2.27	IoT սարքեր և ներդրված համակարգեր							7(2:1:1)Ք	
1.14.2.28	Կուրսային աշխատանք 1,2,3					3 կրեդիտ	3 կրեդիտ	3 կրեդիտ	

- հաշվողական համակարգերի կառուցվածքային վերլուծության կարողություն
- հաշվողական համակարգերի ճարտարապետության իմացություն
- մասնագիտական գործնական գիտելիքներ և հմտություններ
- սխեմատեխնիկայի հիմնարար գիտելիքների տիրապետում
- թվային բազային սխեմաների և համակարգերի նախագծման կարողություն
- բազմապրոցեսային համակարգերի դասակարգման և մշակման կարողություն
- դիսկրետ կառուցվածքների մշակման կարողություն
- ալգորիթմերի մշակման և ծրագրավորման հմտություններ
- փորձարարական հմտությունների տիրապետում
- թիմային աշխատանքի ունակություն
- բազմաառարկայական մոտեցումների կիրառման ունակություն
- միկրոպրոցեսորային համակարգերի նախագծման հմտություն
- պաշտպանված քոմփյուլթերային համակարգերի և ցանցերի նախագծման կարողություն
- տվյալների բազաների նախագծման կարողություն
- մասնագիտական ինքնագարգացման կարողություն
- նախագծման միջոցների կիրառման կարողություն
- ճարտարագիտական նախագծման հմտություններ

Քոմփյուլթերային տեխնոլոգիաներ և ցանցեր կրթական ծրագրի ընտրովի ուսուցման կառուցմաս									Կոմպետենցիաներ
Կառուցամասի կրեդիտները / լսարանային ժամերը	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	6/8	

1.14.2.29	DevOps ծառայություններ և գործիքներ								6(4:2:2)Ք	- բազմաառարկայական մոտեցումների կիրառման ունակություն - ցանցային կիրառությունների մշակման կարողություն - համակարգային ծրագրավորման տեխնոլոգիաների կիրառման կարողություն - պաշտպանված քոմպյուտերային համակարգերի և ցանցերի նախագծման կարողություն
1.14.2.30	Քոմպյուտերային ցանցերի կառավարում									

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

ԿԻՍԱՄՅԱԿՈՒՄ ԿՐԵԴԻՏՆԵՐ	30	30	31	29	29	31	32	28
ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԼՍԱՐԱՆԱՅԻՆ ԺԱՄԵՐ	22	21	21	20	18	16	16	16
ԿԻՍԱՄՅԱԿՈՒՄ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	3	4	4	4	5	4	3	2
ԿԻՍԱՄՅԱԿՈՒՄ ՍՏՈՒԳԱՐՔՆԵՐ	4	5	4	4	1+1	1+2	2+1	0+1

Կազմող՝

Քոմիյութերային համակարգերի և ցանցերի ամբիոնի վարիչ

Համաձայնեցված է՝

Ուսումնական գծով պրոռեկտոր

Մ. Բաղդասարյան

Կ. Կոզարով

Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցական տեխնոլոգիաների
ու էլեկտրոնիկայի ինստիտուտի տնօրեն

Ս. Մանուկյան

Գ. Կիրակոսյան

ՈւՄ վարչության պետ