

**ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ
ԹՎԱՅԻՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ /ՄՈՂՈՒԼ 1/**

ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ	ՖիզիկաՄաթեմատիկա ԵՎ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՄԲԻՈՆ	ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ՆՐԱ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՅԻ
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ ԵՎ ԸՆԹԱՑԻԿ ՄՈՂՈՒԼ	ԹՎԱՅԻՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ /ՄՈՂՈՒԼ 1/
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՄԻՉ ԵՎ ՄՈՂՈՒԼՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ	0503B4/11.1 /2 մոդուլ/
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ	ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ
ԿՈՒՐՍ/ԿԻՍԱՄՅԱԿ	3-րդ կուրս, 1-ին կիսամյակ
ԴԱՍԸՆԹԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	<p>Ուսանողներին գիտելիքներ տալ հաշվողական մաթեմատիկայի հիմունքներից, ծանոթացնել այդ բնագավառում գոյություն ունեցող ճշգրիտ և մոտավոր մեթոդներին, որի արդյունքում նրանք կծանոթանան մաթեմատիկական անալիզի և գծային հանրահաշվի մի շարք խնդիրների թվային լուծման մեթոդների հետ, կկարողանան կատարել.</p> <ul style="list-style-type: none"> • սխալանքների դասակարգում • երևույթների, գործընթացների և համակարգերի մաթեմատիկական մոդելների ընտրություն և ձևավոխում, դրանց ծրագրային արդյունավետ իրականացում • կիրառական խնդիրների լուծում՝ հանրահաշվական հավասարումների, սովորական դիֆերենցիալ հավասարումների, գծային և ոչ գծային հավասարումների համակարգերի լուծման, ֆունկցիայի ինտերպոլացման, որոշյալ ինտեգրալի հաշվման, փորձնական տվյալների մշակման տարբեր մեթոդների կիրառմամբ
ԿՐԹԱԿԱՆ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	<p>ԳԻՏԵԼԻՔ</p> <ul style="list-style-type: none"> • գիտենա հաշվողական մաթեմատիկայի տարբեր բաժիններում մշակված ժամանակակից թվային մեթոդները և դրանք գործնականում կիրառելու ձևերն ու մեթոդները <p>ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆ</p> <ul style="list-style-type: none"> • կարողանա ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառմամբ կատարել թվային փորձնարդյունքների ուսումնասիրություն և վերլուծություն, ձևակերպել և լուծել գիտության տարբեր բնագավառներում աշխատող պատվիրատուների պահանջներին բավարարող կիրառական խնդիրներ <p>ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆ</p> <ul style="list-style-type: none"> • տիրապետի մոդելավորման (մաթեմատիկական, տեղեկատվական) միջոցներին, պրոցեսների ավգորիթմացման եղանակներին, կիրառական խնդիրների լուծման մեթոդներին
ԴԱՍԸՆԹԱՅԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ	<ul style="list-style-type: none"> • ԿՐԵԴԻՏՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ - 5 • ԼՍԱՐԱՅԻՆ ԺԱՄ - 48 • ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ -12 • ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 12 • ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 24 • ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԺԱՄ - 3
ՆԱԽԱՊԱՅՄԱՆՆԵՐ	Բարձրագույն մաթեմատիկայի հիմնական կուրսի իմացություն
ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ	Դասախոսություն, գործնական և լաբորատոր աշխատանք Ինքնուրույն և խմբային աշխատանք

<p>ԴԱՍԸՆԹԱՅԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Մոտավոր թվեր, սխալանքներ: Բացարձակ և հարաբերական սխալանքներ: Թեորեմներ սխալանքների վերաբերյալ: Մոտավոր թվի 10-ական ներկայացումը: Մոտավոր թվի կլորացում: Ստույգ և իմաստալից թվանշաններ: • Անալիտիկ ֆունկցիայի արժեքի հաշվում: Մակլորենի շարքի կիրառումը ցուցչային, լոգարիթմական և եռանկյունաչափական ֆունկցիաների արժեքը հաշվելիս: Իտերացիոն պրոցեսի կիրառումը քառակուսի, խորանարդ և n աստիճանի արմատի ֆունկցիայի արժեքը հաշվելիս: • Հանրահաշվական հավասարումների լուծման հատվածի կիսման, լարերի, շոշոփողների, կոմբինացված և իտերացիայի մեթոդները: Մեթոդների հաշվարկային սխեմաներն ու համակարգչային ծրագրերը: Մեթոդների համեմատական գնահատականները: • Գծային հավասարումների համակարգի լուծման Կրամերի, Գաուսի, քառակուսի արմատների և իտերացիայի մեթոդները: Մեթոդների հաշվարկային սխեմաներն ու համակարգչային ծրագրերը: Մեթոդների համեմատական գնահատականները:
<p>ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ</p> <p>ՀԻՄՆԱԿԱՆ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демидович Б. П., Марон И. А. -Основы вычислительной математики. Москва, "Наука", 1970, 664с. 2. Ա. Գ. Մանուկյան – Թվային մեթոդներ (հաշվարկային սխեմաներ և ծրագրեր), Երևան, 2008թ.: 3. Յու. Ռ. Հակոբյան – Թվային մեթոդներ, մաս I, Երևան, 2003, Հանրագիտարան «Արմենիկա»: 4. Յու. Ռ. Հակոբյան – Թվային մեթոդներ, մաս II, Երևան, 2007, «ՎՄԿ – ՊՐԻՆՏ» հրատարակչություն:
<p>ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пулькин С. П., Никольская Л. Н., Дьячков А. С. -Вычислительная математика. Москва, "Просвещение", 1980, 176с. 2. Заварыкин В. М., Житомирский В. Г., Лапчик М. П.-Вычислительная математика. Свердловск, 1995,148с. 3. Воробьева Г. Н., Данилова А. Н. -Практикум по вычислительной математике. Москва, "Высшая школа", 1990, 208с. 4. Копченова Н. В., Марон И. А. -Вычислительная математика в примерах и задачах. Москва, "Наука", 1972, 368с.
<p>ՍՏՈՒԳՄԱՆ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՁԵՎԵՐԸ</p>	<p>Գրավոր ստուգողական աշխատանք, անհատական աշխատանք, բանավոր ստուգում</p> <p>Ընթացիկ ստուգումներ.</p> <p>Նախատեսված է 1 ընթացիկ գրավոր ստուգում ` ստուգողական աշխատանք` 100 միավոր առավելագույն արժեքով և 1 անհատական աշխատանք: Ստուգողական աշխատանքի հարցատոմսը պարունակում է 8 հարց` 6-ը` 10-ական և 2-ը` 20-ական միավորային արժեքով:</p> <p>Անհատական աշխատանքը գնահատվում է որպես ուսանողի կողմից կատարված ինքնուրույն աշխատանք և գնահատվում է 100 միավոր առավելագույն արժեքով:</p> <p>Ամփոփիչ ստուգումը բանավոր է: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց` 30, 35 և 35 միավորային արժեքով:</p> <p>Միավորների քայլը 5 է:</p>
<p>ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԲԱՂԱԴԻՐԻՉՆԵՐ ԵՎ ԿՇԻՌ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Բաղադրիչ 1 – 10% (հաճախումներ) 2. Բաղադրիչ 2 – 10% (ընթացիկ ակտիվություն) 3. Բաղադրիչ 3 – 20% (1-ին ընթացիկ ստուգում) 4. Բաղադրիչ 4 – 20% (1-ին ընթացիկ ստուգում) 5. Բաղադրիչ 5 – 40% (ամփոփիչ ստուգում)

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԱՆԴՂԱԿ

Գնահատման թվային միավորը	Տառային գնահատական	Գնահատականի պաշտոնական թվային համարժեքը
96-100	A+	5+
91-95	A	5
86-90	A-	5-
81-85	B+	4+
76-80	B	4
71-75	B-	4-
66-70	C+	3+
61-65	C	3
40-60	C-	3-
Մինչև 39	D	2

ՈՒՍԱՆՈՂԻ ԾԱՆՐԱԲԵՌՆՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԺԱՄԱՆԱԿԸ

կրեդիտ/ կրեդիտ-ժամ – 5/150

Հ/Հ	Թ Ե Մ Ա	Լսարանային ժամեր					Ուսանողի ինքնուրույն աշխատաժամանակը	Ուսանողի ընդհանուր աշխատաժամանակը
		Դասախոսություն	Գործնական	Լաբորատոր	Սեմինար	Ուս. պրակտիկա		
1.	Մոտավոր թվեր: Սխալանքներ:	2	-	-			4	6
2.	Ֆունկցիայի արժեքի հաշվում:	2	2	4			12	20
3.	Հանրահաշվական հավասարումների լուծման հատվածի կիսման և լարերի մեթոդները	2	2	4			12	20
4.	Հանրահաշվական հավասարումների լուծման շոշափողների, կոմբինացված և իտերացիայի մեթոդները	2	2	4			12	20
5.	Գծային հավասարումների համակարգի լուծման Կրամերի և Գաուսի մեթոդները	2	2	6			12	22
6.	Գծային հավասարումների համակարգի լուծման քառակուսի արմատների և իտերացիայի մեթոդները	2	4	6			14	26
Ընթացիկ ստուգում 1								12
Ընթացիկ ստուգում 2								12
Ամփոփիչ ստուգում								12
Ընդամենը								150