

**ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ
ԴԻՄԿՐԵՏ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ**

ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ	ՖիզիկաՄաթեմատիկա ԵՎ ՏՆՏԵՄԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՍԲԻՈՆ	ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ՆՐԱ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՅԻ
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ ԵՎ ԸՆԹԱՑԻԿ ՄՈԴՈՒԼ	ԴԻՄԿՐԵՏ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՍԻՉ ԵՎ ՄՈԴՈՒԼՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ	0301B4/03
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ	ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ
ԿՈՒՐՍ/ԿԻՍԱՄՅԱԿ	3-րդ կուրս, 1-ին կիսամյակ
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	Ուսուցանել «Դիսկրետ մաթեմատիկա» առարկան և պարզել ուսանողների կողմից այդ առարկայից գիտելիքների յուրացման մակարդակը և դրանք պրակտիկայում կիրառելու նրանց ունակությունը և հմտությունը:
ԿՐԹԱԿԱՆ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	ԳԻՏԵՆԱ <ul style="list-style-type: none"> • Բուլյան ֆունկցիաներ • Բազմություններ և հարաբերություններ • Կոմբինատորիկա • Գրաֆների տեսություն • Կողավորում ԿԱՐՈՂԱՆԱ <ul style="list-style-type: none"> • Աշխատանքի ընթացքում պրակտիկ գիտելիքների կիրառում վերը նշված բաժինների վերաբերյալ, աշխատանքի կատարման արդյունքում ուսանողը պետք է կարողանա ներկայացնի՝ <ul style="list-style-type: none"> ա). Խնդրի լուծումը բ). Խնդրի լուծման հանգամանալի բացատրությունը ՏԻՐԱՊԵՏԻ <ul style="list-style-type: none"> • «Դիսկրետ մաթեմատիկա» առարկայի գաղտնիքներին, ունենա այն կիրառելու և ուսուցանելու հմտություններ
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ	<ul style="list-style-type: none"> • ԿՐԵԴԻՏՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ - 4 • ԼՍԱՐԱՅԻՆ ԺԱՄ - 64 • ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ - 32 • ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 32 • ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԺԱՄ - 4
ՆԱԽԱՊԱՅՄԱՆՆԵՐ	Նախնական գիտելիքներ բարձրագույն մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի բնագավառներում:
ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ	Դասախոսություն Ինքնուրույն և խմբային աշխատանք
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	Բուլյան ֆունկցիաներ Բուլյան փոփոխականներ և տարրական բուլյան ֆունկցիաներ Բանաձևեր համարժեքություն և երկակիություն Դիզյունկտիվ նորմալ ձևեր Փակ դասեր և լրիվություն

	<p>ԴՆՁ-ի մինիմիզացիա (անալիտիկ մեթոդ)</p> <p>ԴՆՁ-ի մինիմիզացիա (երկրաչափական մեթոդ)</p> <p>Ֆունկցիոնալ սխեմաներ</p> <p>Բազմություններ և հարաբերություններ</p> <p>Բազմության հասկացությունը</p> <p>Գործողություններ բազմությունների հետ</p> <p>Երկտեղանի հարաբերություններ</p> <p>Հարաբերությունների հատկություններ</p> <p>Համարժեքության և մասնակի կարգավորված հարաբերություններ</p> <p>Ֆունկցիաներ</p> <p>Կոմբինատորիկա</p> <p>Գումարման (անկախ պատահարներ) և բազմապատկման (կախյալ պատահարներ) կանոններ</p> <p>(n,k)-տեղափոխություն կրկնություններով</p> <p>(n,k)-տեղափոխություն առանց կրկնությունների</p> <p>(n,k)-գուգորդություն կրկնություններով</p> <p>(n,k)-գուգորդություն առանց կրկնությունների</p> <p>Տարրական նույնություններ $C(n,k)$-ի միջոցով</p> <p>$C(n,k)$-ի կիրառությունները Նյուտոնի երկանդամում և Պասկալի եռանկյունում</p> <p>Գրաֆների տեսություն</p> <p>Հիմնական սահմանումներ</p> <p>Գրաֆի ներկայացման եղանակները</p> <p>Շղթաներ և ցիկլեր</p> <p>Ծառեր</p> <p>Կարճագույն ճանապարհ</p> <p>Մենգերի թեորեմը</p> <p>Զուգակցումներ</p> <p>Հարթ գրաֆներ</p> <p>Գրաֆի ներկումներ</p> <p>Կողավորում</p> <p>Միարժեք ապակողավորման հայտանիշներ</p> <p>Միարժեք ապակողավորումը ճանաչող ալգորիթմ</p> <p>Միարժեք ապակողավորման հատկություններ</p> <p>Մինիմալ կողեր</p> <p>Ինքն իրեն ուղղող կողեր</p>
--	---

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	
ՀԻՄՆԱԿԱՆ	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Андерсон Дж., Дискретная математика и комбинаторика. М., Вильямс, 2003. 2. Новиков Ф.А., Дискретная математика для программистов. Питер, 2003. 3. Хаггарти Р., Дискретная математика для программистов. М., Техносфера, 2004. 4. Տոնոյան Ռ.Ն., Դիսկրետ մաթեմատիկայի դասընթաց: Եր., ԵՊՀ, 1999: 5. J.A. Bondy and U.S.R. Murty, Graph Theory with Applications. Macmillan, London and Elsevier, New York (1976). 6. V. Chvatal and P. Erdos, A note on Hamiltonian circuits, Discrete Math. 2 (1972) 111-113. 7. G.A. Dirac, Some theorems on abstract graphs, Proc. London Math. Soc. 2(1952), 69-81. 8. L. Euler, Solutio Problematicae ad Geometriam Situs Pertinentis. Comment. Acadamaiae Sci. I. Petropolitanae, 8 (1736), 128-140. 9. R. Häggkvist and G.G. Nicoghossian (now - Zh.G. Nikoghosyan), A remark on hamiltonian cycles, J. Combin. Theory, Ser. B 30 (1981), 118-

--

120.

ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ

1. Аршинов М.Н., Садовский Л.Е., Коды и математика. М., Наука, 1983.
2. Андерсон Дж., Дискретная математика и комбинаторика. М., Вильямс, 2003.
3. Гаврилов Г.П., Сапоженко А.А., Сборник задач по дискретной математике. М., Наука, 2004.
4. Новиков Ф.А., Дискретная математика для программистов. Питер, 2003.
5. Яблонский С.В., Введение в дискретную математику. М., Наука, 1979.

ՄՏՈՒԳՄԱՆ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՁԵՎԵՐԸ

Գրավոր ստուգողական աշխատանք, բանավոր ստուգում

Ընթացիկ ստուգումներ.
Նախատեսված է 2 ընթացիկ գրավոր ստուգում՝ ստուգողական աշխատանք՝ 100 միավոր առավելագույն արժեքով: Ստուգողական աշխատանքի հարցատոմսը պարունակում է 8 հարց՝ 6-ը 10-ական, իսկ 2-ը՝ 20-ական միավորային արժեքով:

Ամփոփիչ ստուգումը բանավոր է: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց՝ 35, 35 և 30 միավորային արժեքով:
Միավորների քայլը 5 է:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐ ԵՎ ԿՇԻՌ

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	Տարային 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

Հ/Հ	Թեմա	Լսարանային ժամեր					Ուսանողի ինքնուրույն աշխատածամանակը	Ուսանողի ընդհանուր աշխատածամանակը
		Դասախոսություն	Գործնական	Լաբորատոր	Սեմինար	Ուս. պրակտիկա		
1.	Բուլյան ֆունկցիաներ	4	2				2	7
2.	Դիզյունկտիվ նորմալ ձևեր (ԴՆՁ)	4	2				2	7
3.	Ֆունկցիոնալ սխեմաներ	4	2				2	7
4.	Բազմություններ և հարաբերություններ	2	4				2	7
5.	Գործողություններ բազմությունների հետ	2	4				3	8
6.	Ֆունկցիաներ	2	4				3	8
7.	Կոմբինատորիկա	4	2				4	10
8.	Տարրական նույնություններ $C(n,k)$ -ի միջոցով	4	4				4	9
9.	Գրաֆների տեսություն	2	4				5	12
10.	Կողավորում	4	4				4	10
Ընթացիկ ստուգում 1								10
Ընթացիկ ստուգում 2								10
Ամփոփիչ ստուգում								15
Ընդամենը								120