

**ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ  
ՕՊՏԻՄԻԶԱՑԻԱՅԻ ՄԵԹՈԴՆԵՐ**

ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ	ՖիզիկաՄաթեմատիկա ԵՎ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՄԲԻՈՆ	ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ ԵՎ ԸՆԹԱՑԻԿ ՄՈԴՈՒԼ	ՕՊՏԻՄԻԶԱՑԻԱՅԻ ՄԵԹՈԴՆԵՐ
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՄԻՉ ԵՎ ՄՈԴՈՒԼՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ	0503B4/16
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ	ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ
ԿՈՒՐՍ/ԿԻՍԱՄՅԱԿ	4-րդ կուրս, 1-ին կիսամյակ
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	Դասընթացի նպատակն է ուսանողին գիտելիքներ տալ մեկ և մի քանի փոփոխականի ֆունկցիաների օպտիմիզացիայի խնդրի ձևակերպման և նրանց լուծման գոյություն ունեցող թվային մեթոդների մասին: Դասընթացի նպատակն է նաև ուսանողին ծանոթացնել ուռուցիկ բազմությունների և ֆունկցիաների տեսության հետ ,որոնք կազմում են օպտիմիզացիայի խնդրի լուծման թվային մեթոդների տեսական հիմքը:
ԿՐԹԱԿԱՆ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	<p><b>ԳԻՏԵԼԻՔ</b> Գիտենա ձևակերպել օպտիմիզացիայի կոռեկտ խնդիր և ընտրել նրա լուծման լավագույն եղանակը</p> <p><b>ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆ</b> Կարողանա ուսումնասիրված թվային մեթոդների հիման վրա կազմել ալգորիթմներ տրված խնդիրը պրակտիկորեն լուծելու համար</p> <p><b>ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆ</b> Տիրապետի օպտիմիզացիայի խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ տեսական և պրակտիկ գիտելիքների</p>
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ԿՐԵԴԻՏՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ -5</li> <li>• ԼՄԱՐԱՅԻՆ ԺԱՄ – 33</li> <li>• ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ - 16</li> <li>• ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ – 17</li> <li>• ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԺԱՄ – 3</li> </ul>
ՆԱԽԱՊԱՅՄԱՆՆԵՐ	Բարձրագույն մաթեմատիկայի դասընթացի իմացություն
ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ	Դասախոսություն, լաբորատոր և գործնական աշխատանք
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Նախնական հասկացություններ օպտիմիզացիայի խնդիրների վերաբերյալ</li> <li>• Ուռուցիկ բազմություններ</li> <li>• Կետերի կոմբինացիա և բազմությունների թաղանթներ</li> <li>• Ուռուցիկ ֆունկցիաներ</li> <li>• Օպտիմալության անհրաժեշտ եվ բավարար պայմանները</li> <li>• Մեկ փոփոխականի ֆունկցիաների մինիմիզացիայի թվային մեթոդներ</li> <li>• Հատվածի կիսման մեթոդ</li> <li>• Հատվածի ոսկյա հատույթի մեթոդ</li> </ul>

- n փոփոխականի ֆունկցիաների մինիմիզացիայի թվային մեթոդներ
- Կոորդինատական վայրէջքի մեթոդ
- Գրադիենտային մեթոդ

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ  
ՀԻՄՆԱԿԱՆ

1. А.Г.Сухарев , А.В Тимохов, В.В Федоров – Курс методов оптимизации.

ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ

1. Ф.П Василев - Численные методы решения экстремальных задач.

ՄՏՈՒԳՄԱՆ ԵՎ  
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՁԵՎԵՐԸ

Գրավոր ստուգողական աշխատանք  
Բանավոր ստուգում

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ  
ԲԱՂԱԴՐՈՒՄՆԵՐ 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% (2-րդ ընթացիկ ստուգում)
  5. Բաղադրիչ 5 – 40% (ամփոփիչ ստուգում)
- Ընթացիկ ստուգումներ.  
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:  
Անհատական աշխատանքը գնահատվում է որպես ուսանողի կողմից կատարված ինքնուրույն աշխատանք և գնահատվում է 100 միավոր առավելագույն արժեքով:  
Ամփոփիչ ստուգումը բանավոր է: Հարցատոմսը պարունակում է 3 հարց` 30, 30 և 40 միավորային արժեքով:  
Միավորների քայլը 5 է:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ  
ՍԱՆԴՂԱԿ

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

Հ/Հ	Թ ե մ ա	Լսարանային ժամեր					Ուսանողի ինքնուրույն աշխատածամանակը	Ուսանողի ընդհանուր աշխատածամանակը
		Դասավանդություն	Փորձնական	Լաբորատոր	Սեմինար	Ուս. պրակտիկա		
1.	Նախնական հասկացություններ օպտիմիզացիայի խնդիրների վերաբերյալ	2	2				10	14
2.	Ուրույնիկ բազմություններ	2	2				12	16
3.	Ուրույնիկ ֆունկցիաներ	4	4				14	22
4.	Օպտիմալության անհրաժեշտ և բավարար պայմանները	2	2				10	14
5.	Մեկ փոփոխականի ֆունկցիաների մինիմիզացիայի թվային մեթոդներ	2	2				12	16
6.	Կորդինատական վայելչքի մեթոդ	2	2				10	14
7.	Գրադիենտային մեթոդ	2	3				13	18
Ընթացիկ ստուգում 1								12
Ընթացիկ ստուգում 2								12
Ամփոփիչ ստուգում								12
Ընդամենը								150