

**ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ
ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ /ՍՈՂՈՒԼ 1/**

ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ	ԲՆԱԳԻՏԱԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ
ԱՄԲԻՈՆ	ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱՅԻ, ՔԻՄԻԱՅԻ ԵՎ ՆՐԱ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՅԻ
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ ԵՎ ԸՆԹԱՑԻԿ ՍՈՂՈՒԼ	ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ /ՍՈՂՈՒԼ 1/
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՍԻՉ ԵՎ ՍՈՂՈՒԼՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ	1307B3/06. 1, 2 ՍՈՂՈՒԼ
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ	ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ
ԿՈՒՐՍ/ԿԻՍԱՄՅԱԿ	2-րդ կուրս 1-ին կիսամյակ
ԴԱՍԸՆԹԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	<p>ՁԵՎԱՎՈՐԵԼ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Վերլուծել օրգանական քիմիայի ընդհանուր և մասնակի հարցերի մասին եղած տեղեկատվությունը: Մի գիտություն, որը հասարակության, նրա պրակտիկ գործունեության և գիտելիքների կարևորագույն բնագավառի կրողն է: • Վերլուծել հիմնական օրգանական նյութերի տարբեր դասերի կառուցվածքը, օրգանական քիմիայի մեթոդոլոգիայի հիմնական դրույթների, այդ գիտության պատմության և նրա նոր առավել հետաքրքիր միտումների իմացությունը: • Մեծ ուշադրություն դարձնել այս կամ այն բաժնի շարադրման մեթոդներին և հաջորդականությանը: • Աշխարհահայացքային պատկերացումների ձևավորման տեսանկյունից օգնել ուսանողներին դաստիարակչական աշխատանքներում ճիշտ հասկանալ աշխարհի բազմազանությունը և բարդությունը, որոնց զարգացումը հիմնվում է օրգանական պատկերացումների վրա:
ԿՐԹԱԿԱՆ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	<p>ԳԻՏԵԼԻՔ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Նկարագրել օրգանական քիմիայի զարգացման էտապները և օրգանական միացությունների կառույցի տեսությունը, օրգանական քիմիայի տեսական դրույթները: • Միստեմատիկ անվանակարգությամբ կարողանալ կարդալ նյութերը: • Բնորոշել էլեկտրոնային խտության բաշխումը և մոլեկուլային ռեակցիոնունակությունը, բացատրել քիմիական կապի էլեկտրոնային տեսությունը: • Բացատրել էլեկտրոնային էֆեկտները, իզոմերիայի երևույթը: • Ճանաչել օրգանական միացությունների հիմնական դասերը, բացատրել կառուցվածքը և հատկությունները: ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆ • Հասկանալ, արտահայտել և օգտագործել քիմիայի սկզբնական հասկացությունները: • Կապ ստեղծել օրգանական դասերի միջև, ինչպես նաև անօրգանական նյութերի միջև: • Կարողանա օգտագործել նորագույն տեխնիկաները, որոնի և հավաքի նորությունները: • Կարողանա աշխատել օրգանական լաբորատորիայում: • Գիտենա անվտանգության կանոնները և թունավորվելու և այրվածքներ ստանալու դեպքում իրականացվող գործողությունները:

--

ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆ <ul style="list-style-type: none">• Տիրապետի գիտափորձի պլանավորմանը և կազմակերպմանը:• Հմտորեն ճանաչել ստացված փորձնական նյութերը և տիրապետի ուսումնասիրման եղանակներին:• Տիրապետի անալիզի ֆիզիկաքիմիական մեթոդներին:• Առարկայի հիմունքները արտահայտի և կիրառի պրակտիկ գործունեության մեջ:
--

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ
--

<ul style="list-style-type: none">• ԿՐԵԴԻՏՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ - 6/180• ԼՍԱՐԱՆԱՅԻՆ ԺԱՄ - 64• ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ - 32• ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 16• ՍԵՄԻՆԱՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 8• ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 8• ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԺԱՄ - 4
--

ՆԱԽԱՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

Ավագ դպրոցի ծրագրի համաձայն օրգանական քիմիայից ձեռք բերած գիտելիքները: Ընդհանուր քիմիայի քվանտոմե-խանիկական բնութագրերը քիմիական կապերի տեսակների վերաբերյալ:

ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱԴՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈՂՆԵՐ
--

Դասախոսություն, ուսումնառության բուրգ, քննարկումներ, տեսադիտումներ, ինքնուրույն աշխատանք
--

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ
--

<ul style="list-style-type: none">• Օրգանական քիմիայի տեսական հիմունքները: Ատոմի կառուցվածքը: Ժամանակակից պատկերացումները քիմիական կապի բնույթի մասին:• Հասկացություն հիբրիդիզացիայի մասին: Ածխածնի ատոմի վալենտային վիճակը: Էլեկտրոնային էֆեկտներ:• Օրգանական ռեկցիաների և ռեազենտների դասակարգումը: Թթուների և հիմքերի տեսություն: Լյուիսի թթուները և հիմքերը• Իզոմերիա: Կառուցվածքային իզոմերիա, տարածական իզոմերիա: Օպտիկական իզոմերիա՝ Ֆիշերի բանաձևերի պրոյեկցիաները:• Ալիֆատիկ ածխաջրածիններ և նրանց ածանցյալները: Ալկաններ: Ալկանների հոմոլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Ալկանների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում, կիրառություն• Ալիցիկլիկ ածխաջրածիններ: Ցիկլոալկանների կառուցվածքը, իզոմերիան և անվանակարգումը: Ցիկլոալկանների կայունությունը: Ցիկլոալկանների հատկություններն ու ստացումը• Ալկեններ: Ալկենների հոմոլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Ալկենների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն• Ալկիններ, ալկադիեններ: Ալկինների, ալկադիենների հոմոլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Ալկինների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում, կիրառություն• Ալկադիենների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն• Ալիֆատիկ ածխաջրածինների ֆունկցիոնալ ածանցյալները: Դրանց հոմոլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Էլեկտրոնային կառուցվածքի առանձնահատկությունները և ռեակցիոնակառուցվածքը, ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն:• Արոմատիկ ածխաջրածիններ: Արոմատիկության չափանիշները: Արենների հոմոլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Արենների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն• Ածխաջրածինների ֆունկցիոնալ ածանցյալները: Ածխաջրածինների հիդրօքսիլ ածանցյալներ՝ սպիրտներ: Սպիրտների հոմոլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Սպիրտների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն• Բազմատոմ սպիրտներ: Բազմատոմ սպիրտների հոմոլոգիական շարք,

իզումերիա և անվանակարգություն: Սպիրտների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն:

- Չհազեցած սպիրտներ, թիոսպիրտներ, թիոթերներ: Արոմատիկ սպիրտներ: Դրանց ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն
- Ֆենոլներ, անվանակարգումը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները: Պարզ եթերներ: Միջդասային իզումերիա: Պարզ եթերների հոմոլոգիական շարք և անվանակարգությունը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, ստացումը կիրառությունը
- Պոլիկոնդենսման և պոլիմերման ռեակցիաներ: Դրանց նմանությունն ու տարբերությունը: Կիրառման ոլորտները

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԻՄՆԱԿԱՆ

1. Ջալինյան Օրգանական քիմիայի դասընթաց/ Երևան 2007թ
2. В.Г. Иванов В.А. Горленко О.Н. Гева Органическая химия Москва 2003
3. А. М. КимА. Органическая химия Новосибирск 2004
4. Б.Н.Степаненко«Курс орган.химии»Москва1972
5. А.Н.Несмеянов«Начало орг.химии»Москва1969

ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ

1. О.А. Реутов, А.Л. Курин, К.П. Бутин Органичес-кая химия Москва 2003 том 1, 2, 3, 4
2. Вейганд-Хильгетег «Методы эксп.в орг. химии» Москва 1969
3. А.П.Гомилов «Электрохимия орг. соед.» Ленинград 1968
4. И.И.Грандберг«Органическая химия»Москва1987
5. В.А.Польм«Основы количеств. теории орг.реакции» Ленинград1967
6. Б.А.Павлов,А.П.Терентьев «Курс орг.химии» Москва1972
7. Дж.Робертс, М.Касерио «Основы орг. химии» Москва 1978
8. А.Големан «Курс органич.химии»Ленинград1931
9. Я.Г.Баркан «Органическая химия»Москва1973

ՍՏՈՒԳՄԱՆ ԵՎ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՁԵՎԵՐԸ

Ստուգողական աշխատանք, բանավոր ստուգում
Ընթացիկ ստուգումներ
Նախատեսված է 2 ընթացիկ գրավոր ստուգում, ստուգողակա աշխատանքներ յուրաքանչյուրը 100 միավոր առավելագույն արժեքով:
Հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց` 25 25 25 25 միավորային արժեքով:
Եզրափակիչ ստուգումը բանավոր է 100 միավոր առավելագույն արժեքով:
Քննական հարցատոմսը պարունակում է 4 հարց` 25 միավորային արժեքով:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ
ԲԱՂԱՊԻՉՆԵՐ ԵՎ
ԿՇԻՌ

1. Բաղադրիչ 1 10 % /հաճախումներ/
2. Բաղադրիչ 2 20% /ընթացիկ ստուգում 1-ին/
3. Բաղադրիչ 3 20% /ընթացիկ ստուգում 2-րդ/
4. Բաղադրիչ 4 40% /ամփոփիչ ստուգում/
5. Բաղադրիչ 5 10% /ընթացիկ ակտիվություն/

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

ՈՒՍԱՆՈՂԻ ԾԱՆՐԱԲԵՌՆՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԺԱՄԱՆԱԿԸ

կրեդիտ/կրեդիտ ժամ-6/180

Հ/Հ	Թեմա	Լսարանային ժամեր				Ուսանողի ինքնուրույն աշխատաժամանակը	Ուսանողի ընդհանուր աշխատաժամանակը
		Դասախոսություն	Գործնական	Լաբորատոր	Սեմինար		
1.	Օրգանական քիմիայի տեսական հիմունքները: Ատոմի կառուցվածքը: Ժամանակակից պատկերացումները քիմիական կապի բնույթի մասին:	2				3	5
2.	Հասկացություն հիբրիդիզացիայի մասին: Ածխածնի ատոմի վալենտային վիճակը: Էլեկտրոնային էֆեկտներ:	2				3	5
3.	Օրգանական ռեկցիաների և ռեագենտների դասակարգումը: Թթուների և հիմքերի տեսություն: Լյուիսի թթուները և հիմքերը	2				3	5
4.	Օրգանական ռեկցիաների և ռեագենտների դասակարգումը: Թթուների և հիմքերի տեսություն: Լյուիսի թթուները և հիմքերը		2			4	6
5.	Իզոմերիա: Կառուցվածքային իզոմերիա, տարածական իզոմերիա: Օպտիկական իզոմերիա՝ Ֆիշերի բանաձևերի պրոյեկցիաները:	2				3	5
6.	Իզոմերիա: Կառուցվածքային իզոմերիա, տարածական իզոմերիա: Օպտիկական իզոմերիա՝ Ֆիշերի բանաձևերի պրոյեկցիաները		2			4	6
7.	Ալիֆատիկ ածխաջրածիններ և նրանց ածանցյալները: Ալկաններ: Ալկանների հոմոլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Ալկանների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում, կիրառություն	2				4	6
8.	Ալիֆատիկ ածխաջրածիններ և նրանց ածանցյալները: Ալկաններ: Ալկանների հոմոլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Ալկանների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում, կիրառություն				2	3	5
9.	Ալիցիկլիկ ածխաջրածիններ: Ցիկլոալկանների կառուցվածքը, իզոմերիան և անվանակարգումը: Ցիկլոալկանների կայունությունը: Ցիկլոալկանների հատկություններն ու ստացումը	2				3	5
10.	Ալկեններ: Ալկենների հոմոլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Ալկենների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն	2				3	5
11.	Ալկենների ստացում, հատկությունները:			2		4	6
12.	Ալկիններ, ալկադիեններ: Ալկինների, ալկադիենների հոմոլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Ալկինների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ,	2				4	6

	ստացում, կիրառություն3						
13.	Ալկինների ստացում, հատկություններ:			2		3	5
14.	Ալկադիենների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն	2				4	6
15.	Ալիֆատիկ ածխաջրածինների ֆունկցիոնալ ածանցյալները: Դրանց հումուլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Էլեկտրոնային կառուցվածքի առանձնահատկությունները և ռեակցիոնունակությունը, ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն:	2				4	6
16.	Ալկադիենների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, Ալիֆատիկ ածխաջրածինների ֆունկցիոնալ ածանցյալները: Դրանց հումուլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն:		2			3	5
17.	Ալկադիենների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն: Ալկադիենների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, Ալիֆատիկ ածխաջրածինների ֆունկցիոնալ ածանցյալները: Դրանց հումուլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն:			2		3	5
18.	Արոմատիկ ածխաջրածիններ: Արոմատիկության չափանիշները: Արենների հումուլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Արենների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն	2				4	6
19.	Բենզոլի հատկությունների ուսումնասիր-ն			2		4	6
20.	Ածխաջրածինների ֆունկցիոնալ ածանցյալները: Ածխաջրածինների հիդրօքսիլ ածանցյալներ՝ սպիրտներ: Սպիրտների հումուլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Սպիրտների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն	2				3	5
21.	Ածխաջրածինների ֆունկցիոնալ ածանցյալները: Ածխաջրածինների հիդրօքսիլ ածանցյալներ՝ սպիրտներ: Սպիրտների հումուլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Սպիրտների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն		2			3	5
22.	Բազմատոմ սպիրտների որակական հատկությունները			2		4	6
23.	Բազմատոմ սպիրտներ: Բազմատոմ սպիրտների հումուլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Սպիրտների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն:	2				4	6
24.	Բազմատոմ սպիրտներ: Բազմատոմ սպիրտների հումուլոգիական շարք, իզոմերիա և անվանակարգություն: Սպիրտների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն:		2			3	5
25.	Ածխաջրածինների հիդրօքսիլ ածանցյալներ՝ սպիրտներ: Սպիրտների հումուլոգիական շարք,				2	3	5

	իզումերիա և անվանակարգություն: Սպիրտների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն Բազմատոմ սպիրտների իզումերիա և անվանակարգություն: Սպիրտների ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն:						
26.	Չհագեցած սպիրտներ, թիոսպիրտներ, թիոթերներ: Արոմատիկ սպիրտներ; Դրանց ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն	2				4	6
27.	Չհագեցած սպիրտներ, թիոսպիրտներ, թիոթերներ: Արոմատիկ սպիրտներ; Դրանց ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն		2			3	5
28.	Ֆենոլներ, անվանակարգումը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները; Պարզ էթերներ: Միջդասային իզումերիա: Պարզ էթերների հոմոլոգիական շարք և անվանակարգությունը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, ստացումը կիրառությունը	2				3	5
29.	Ֆենոլներ, անվանակարգումը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները; Պարզ էթերներ: Միջդասային իզումերիա: Պարզ էթերների հոմոլոգիական շարք և անվանակարգությունը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, ստացումը կիրառությունը		2			3	5
30.	Չհագեցած սպիրտներ, թիոսպիրտներ, թիոթերներ: Արոմատիկ սպիրտներ; Դրանց ֆիզիկական և քիմիական հատկություններ, ստացում կիրառություն: Ֆենոլներ, անվանակարգումը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները; Պարզ էթերներ: Միջդասային իզումերիա: Պարզ էթերների հոմոլոգիական շարք և անվանակարգությունը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, ստացումը կիրառությունը:				2	4	6
31.	Պոլիկոնդենսման և պոլիմերման ռեակցիաներ: Դրանց նմանությունն ու տարբերությունը: Կիրառման ոլորտները	2				4	6
32.	Պոլիկոնդենսման և պոլիմերման ռեակցիաներ: Դրանց նմանությունն ու տարբերությունը: Կիրառման ոլորտները:		2			3	5
Ընթացիկ ստուգում 1						2	2
Ընթացիկ ստուգում 2						2	2
Ամփոփիչ ստուգում						2	2
Ընդամենը							180