

**ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ
ԿԵՆՍԱՔԻՄԻԱ /ՄՈՂՈՒԼ 2/**

ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ	ԲՆԱԳԻՏԱԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ
ԱՄԲԻՈՆ	ԿԵՆՍԱՔԱՆՈՒԹՅԱՆ, ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱԼԵՐԻ
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ԿԵՆՍԱՔԻՄԻԱ /ՄՈՂՈՒԼ 2/
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՍԻՉ	0807B4/15.2, 2 մոդուլ
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ	ԿԵՆՍԱՔԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
ԿՈՒՐՍ/ԿԻՍԱՄՅԱԿ	4-րդ կուրս, 2-րդ կիսամյակ
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	<p>Դասընթացի նպատակն է ուսումնասիրել կենդանի օրգանիզմի մեջ մտնող քիմիական միացությունները և այն փոխակերպումները, որոնց նրանք ենթարկվում են կենսագործունեության ընթացքում: «Կենսաքիմիա» առարկան հնարավորություն է տալիս հասկանալ օրգանիզմում ընթացող ֆիզիոլոգիական գործընթացների մոլեկուլային մեխանիզմը և ինչպես կարելի է այդ գործընթացները ուղղորդել միկրոօրգանիզմների, բույսերի և կենդանիների բջիջներում, որպեսզի նրանք բարեհաջող օգտագործվեն ժամանակակից կենսատեխնոլոգիայի պահանջների համար:</p>
ԿՐԹԱԿԱՆ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	<p>ԳԻՏԵԼԻՔ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Բնորոշել կենդանական և բուսական օրգանիզմների քիմիական կառուցվածքի յուրահատկությունները, կենդանի օրգանիզմների կազմի մեջ մտնող քիմիական միացությունների կենսաբանական դերը, սննդային արժեքը, կառուցվածքը և հատկությունները: • Նկարագրել նյութերի և էներգիայի փոխանակության հիմնական գործընթացները: • Բացատրել ֆերմենտները, նրանց հատկությունները և դերը օրգանիզմի կենսագործունեությունում, նյութափոխանակության հիմնական տեսակները և ուղիները: <p>ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Տարբերել այս կամ այն միացությունը՝ կախված կառուցվածքից և ֆունկցիայից: Իրականացնել կենսաքիմիական հետազոտությունների նախապատրաստումը: • Գնահատել ստացված տվյալների ճշգրտությունը, ձևակերպել հետևությունները: <p>ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Կանխորոշել և մեկնաբանել օրգանիզմում գտնվող նյութերի ազդեցությունը, կենսաբանական ակտիվությունը և գործընթացի ընթացքը:
ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ	<ul style="list-style-type: none"> • ԿՐԵԴԻՏՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ - 5 • ԼՄԱՐԱՅԻՆ ԺԱՄ - 40 • ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ - 20 • ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 6 • ՍԵՄԻՆԱՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 8 • ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 6 • ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԺԱՄ - 4
ՆԱԽԱՊԱՅՄԱՆՆԵՐ	Գիտելիքներ ընդհանուր և անօրգանական քիմիայից, ինչպես նաև օրգանական քիմիայից, ուսումնական ծրագրին համապատասխան:

ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ

Դասախոսություն
 Լաբորատոր և գործնական աշխատանքներ
 SS-ի հետ աշխատանքներ

ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

- Հորմոններ: Հիպոթալամուսի հորմոններ, Հիպոֆիզի հորմոններ Վահանաձև գեղձի հորմոններ:
- Հարվահանաձև գեղձի հորմոններ Ենթաստամոքսային գեղձի հորմոններ Սեռական հորմոններ Մակերիկամի հորմոններ:
- Նյութերի և էներգիայի փոխանակություն: Կենսաբանական օքսիդացում: Օքսիդացիոն ֆոսֆորիլացում: Ածխաջրերի փոխանակություն: Ածխաջրերի մարսումը և ներծծումը: Գլիկոգենի սինթեզ(գլիկոգենոգենեզ):
- Ածխաջրերի օքսիդացման պենտոզոֆոսֆատային ուղին: Պիրուվարի ակտիվացումը: Գլիկոլիզի կենթափուլերը
- (գլիկոգենոգենեզ): Ճարպերի փոխանակություն Ճարպերի մարսումը Լիպիդների օքսիդացումը Ճարպաթթուների β-օքսիդացում:
- Ճարպաթթուների ակտիվացումը և նրանց փոխադրումը միտոքոնդրիումների մեջ Ճարպաթթուների կենսասինթեզ:
- Սպիտակուցների փոխանակություն Սպիտակուցների մարսումը աղեստամոքսային տրակտում: Ամինաթթուների փոխանակությունը աղիների միկրոֆլորայի ազդեցության տակ
- Սպիտակուցների ներբջջային փոխանակություն Ամինաթթուների դեզամինացում:
- Ամինաթթուների դեկարբոքսիլացում: Ամինաթթուների տրանսամինացում Ամոնիակի չեզոքացման ուղիները:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
 ՀԻՄՆԱԿԱՆ

1. Խաչատրյան Գ.Ս., Աղաջանով Մ.Բ., Կենսաքիմիա, Երևան-2001
2. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф., Биологическая химия, Москва “Медицина” 1998
3. Кушманова О.Д., Ивченко Г.М., Руководство к практическим занятиям по биологической химии, Москва “Медицина” 1974

ԼՐԱՑՈՒՑԻԶ
 ՄՏՈՒԳՄԱՆ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏ ՄԱՆՁԵՎԵՐԸ

1. Северин Е.С., Биохимия, 2003, стр.9-125, 227-279, 297-364

Ստուգողական աշխատանք
 Նախատեսված է 1 ընթացիկ գրավոր ստուգում, ամփոփիչ ստուգում, յուրաքանչյուրը 100 միավոր առավելագույն արժեքով: Հարցատումը պարունակում է 4 հարց՝ 30, 30, 20, 20 միավորային արժեքով: Ամփոփիչ ստուգումը գրավոր է 100 միավոր առավելագույն արժեքով: Քննական հարցատումը պարունակում է 4 հարց՝ 30, 30, 20, 20 միավորային արժեքով:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐ ԵՎ ԿՇԻՌ

Բաղադրիչ 1 – 10% (հաճախումներ)
 Բաղադրիչ 2- 30% (ընթացիկ ստուգում 1-ին)
 Բաղադրիչ 3- 50% (ամփոփիչ ստուգում)
 Բաղադրիչ 4- 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-5/150

Հ/Հ	Թ Ե Մ Ա	Լսարանային ժամեր				Ուսանողի ինքնուրույն աշխատածամանակը	Ուսանողի ընդհանուր աշխատածամանակը
		Դասախոսություն	Գործնական	Մեմինար	Լաբորատոր		
1.	Հորմոններ: Հիպոթալամուսի հորմոններ, Հիպոֆիզի հորմոններ Վահանաձև գեղձի հորմոններ:	2				5	7
2.	Հարվահանաձև գեղձի հորմոններ Ենթաստամոքսային գեղձի հորմոններ Սեռական հորմոններ Մակերիկամի հորմոններ:	2				5	7
3.	Ինսուլինի կառուցվածքը, սինթեզը, նախահինսուլին կենտրոնական դերը ածխաջրերի, լիպիդների, սպիտակուցների փոխանակության մեջ:		2			5	7
4.	Հորմոններ: Հիպոթալամուսի հորմոններ, Հիպոֆիզի հորմոններ Վահանաձև գեղձի հորմոններ:			2		5	7
5.	Նյութերի և էներգիայի փոխանակություն: Կենսաբանական օքսիդացում: Օքսիդացիոն ֆոսֆորիլացում:	2				5	7
6.	Ածխաջրերի փոխանակություն: Ածխաջրերի մարսումը և ներծծումը: Գլիկոգենի սինթեզ(գլիկոգենոգենեզ):	2				5	7
7.	Եռկարբոնատային ցիկլ (Կրեպսի ցիկլ): Գլիկոնեոգենեզ:		2			5	7
8.	Ածխաջրերի փոխանակություն: Ածխաջրերի մարսումը և ներծծումը: Գլիկոգենի սինթեզ(գլիկոգենոգենեզ): Գլիկոգենի սինթեզ			2		5	7
9.	Ածխաջրերի օքսիդացման պենտոզոֆոսֆատային ուղին: Պիրուվարի աերոբ քայքայումը: Գլիկոնեոգենեզ (գլիկոգենոգենեզ):	2				5	7
10.	Ճարպերի փոխանակություն Ճարպերի մարսումը Լիպիդների օքսիդացումը Ճարպաթթուների β-օքսիդացում	2	β			5	7
11.	Կետոնային մարմինների առաջացումը և օքսիդացումը			2		5	7
12.	Ճարպաթթուների ակտիվացումը և նրանց փոխադրումը միտոքոնդրիումների մեջ Ճարպաթթուների կենսասինթեզ :	2				5	7
13.	Գլիկոլիզ: Ածխաջրերի օքսիդացման պենտոզոֆոսֆատային ուղին: Պիրուվարի աերոբ քայքայումը: Գլիկոնեոգենեզ			2		5	7

14.	Մպիտակուցների փոխանակություն Մպիտակուցների մարսումը ադեստամոքսային տրակտում: Ամինաթթուների փոխանակությունը ադինների միկրոֆլորայի ազդեցության տակ	2				5	7	
15.	Մպիտակուցների նստեցման ռեակցիաները				2	5	7	
16.	Ճարպաթթուների ակտիվացումը և նրանց փոխադրումը միտոքոնդրիումների մեջ Ճարպաթթուների կենսասինթեզ:			2		5	7	
17.	Մպիտակուցների նստեցումը կոնցենտրիկ հանքային նյութերով:				2	5	7	
18.	Մպիտակուցների ներքջային փոխանակություն Ամինաթթուների դեզամինացում	2				5	7	
19.	Ամինաթթուների դեկարբոքսիլացում: Ամինաթթուների տրանսամինացում 5Ամոնիակի չեզոքացման ուղիները:	2				5	7	
20.	Մպիտակուցների նստեցումը ծանր մետաղներով				2	5	7	
Ընթացիկ ստուգում 1							5	
Ընթացիկ ստուգում 2								
Ամփոփիչ ստուգում							5	
Ընդամենը							150	