

**ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ  
ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ /ՄՈՂՈՒԼ 1/**

|   |   |
|---|---|
| ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ                                 | ԲՆԱԳԻՏԱԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ  |
| ԱՄԲԻՈՆ                                    | ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ, ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ և ՆՐԱՆՅ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆԵՐԻ  |
| ԱՌԱՐԿԱՅԻ<br>ԱՆՎԱՆՈՒՄ ԵՎ<br>ԸՆԹԱՑԻԿ ՄՈՂՈՒԼ | ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ /ՄՈՂՈՒԼ 1/   |
| ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՍԻՉ ԵՎ<br>ՄՈՂՈՒԼՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ     | 0707B3/13.1, 2 ՄՈՂՈՒԼ   |
| ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ                           | ՔԻՄԻԱ   |
| ԿՈՒՐՍ/ԿԻՍԱՍՅԱԿ                            | 4-րդ կուրս, 1-ին կիսամյակ   |
| ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՆՊԱՏԱԿԸ                         | 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:   |
| ԿՐԹԱԿԱՆ<br>ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ              | <p><b>ԳԻՏԵԼԻՔ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Բնորոշել՝ կենդանական և բուսական օրգանիզմների քիմիական կառուցվածքի յուրահատկությունները: Նկարագրել կենդանի օրգանիզմների կազմի մեջ մտնող քիմիական միացությունների կենսաբանական դերը, սննդային արժեքը, կառուցվածքը և հատկությունները, նյութերի և էներգիայի փոխանակության հիմնական գործընթացները: Ֆերմենտները, նրանց հատկությունները և դերը օրգանիզմի կենսագործունեությունում, նյութափոխանակության հիմնական տեսակները և ուղիները:</li> </ul> <p><b>ԿԱՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Տարբերել այս կամ այն միացությունը՝ կախված կառուցվածքից և ֆունկցիայից:</li> <li>Իրականացնել կենսաքիմիական հետազոտությունների նախապարաստումը:</li> <li>Գնահատել ստացված տվյալների ճշգրտությունը, ձևակերպել հետևությունները:</li> </ul> <p><b>ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Կանխորոշել և մեկնաբանել օրգանիզմում գտնվող նյութերի ազդեցությունը, կենսաբանական ակտիվությունը և գործընթացի ընթացքը:</li> </ul> |
| ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ<br>ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ<br>ՆԿԱՐԱԳԻՐ     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ԿՐԵԴԻՏՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ - 5 կրեդիտ</li> <li>ԼՍԱՐԱՅԻՆ ԺԱՄ - 55 ժամ</li> <li>ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ - 22 ժամ</li> <li>ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 11 ժամ</li> <li>ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ - 22 ժամ</li> <li>ՇԱԲԱԹԱԿԱՆ ԺԱՄ - 5 ժամ</li> </ul>  |

|   |   |
|---|---|
| ՆԱԽԱՊԱՅՄԱՆՆԵՐ                           | Գիտելիքներ ընդհանուր և անօրգանական քիմիայից, ինչպես նաև օրգանական քիմիայից, ուսումնական ծրագրին համապատասխան:   |
| ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ | Դասախոսություն<br>Լաբորատոր և գործնական աշխատանքներ<br>SS-ի հետ աշխատանքներ   |
| ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ       | <p>Ներածություն:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Սպիտակուցների ամինաթթվային կազմը:</li> <li>• Սպիտակուցների կառուցվածքային կազմավորման</li> <li>• մակարդակները:</li> <li>• Սպիտակուցների ֆիզիկաքիմիական հատկությունները:</li> <li>• Սպիտակուցների դասակարգումը: Պարզ և բարդ</li> <li>• սպիտակուցներ:</li> <li>• Ֆերմենտներ. կառուցվածքը, հատկությունները</li> <li>• ազդեցության մեխանիզմը:</li> <li>• Ֆերմենտատիվ ակտիվության կարգավորումը:</li> <li>• Ֆերմենտների դասակարգումը:</li> <li>• Նուկլեինաթթուների կառուցվածքը ֆիզիկաքիմիական</li> <li>• հատկությունները և կենսաբանական նշանակությունը:</li> <li>• Ածխաջրերի կառուցվածքը, ֆիզիկաքիմիական</li> <li>• հատկությունները և կենսաբանական դերը:</li> <li>• Մոնոշաքարների և օլիգոշաքարների կառուցվածքը,</li> <li>• հատկությունները, կենսաբանական դերը:</li> <li>• Հոմո- և հետերոպոլիշաքարների կառուցվածքը,</li> <li>• հատկությունները և կենսաբանական դերը</li> <li>• Լիպիդների կառուցվածքը, ֆիզիկաքիմիական</li> <li>• հատկությունները և կենսաբանական դերը:</li> <li>• Պարզ բարդ լիպիդների կառուցվածքը, հատկությունները,</li> <li>• կենսաբանական դերը:</li> <li>• Վիտամիններ: Կենսաբանական նշանակությունը,</li> <li>• դասակարգումը:</li> <li>• Ջրալուծ վիտամիններ:</li> <li>• Ցուղալուծ վիտամիններ:</li> </ul> |
| ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Խաչատրյան Գ.Ս., Աղաջանով Ս.Ի., Կենսաքիմիա, Երևան-2001</li> <li>2. Берёзов Т.Т., Коровкин Б.Ф., Биологическая химия, Москва “Медицина” 1998</li> <li>3. Кушманова О.Д., Ивченко Г.М., Руководство к практическим занятиям по биологической химии, Москва “Медицина” 1974</li> </ol>  |
| ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ                               | 1. Северин Е.С., Биохимия, 2003, стр.9-125, 227-279, 297-364  |
| ՍՏՈՒԳՄԱՆԵՎԳՆԱՀԱՏ ՄԱՆՁԵՎԵՐԸ              | <p>Ստուգողական աշխատանք Բանավոր</p> <p>Նախատեսված է 2 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:</p>  |
| ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐ ԵՎ ԿՇԻՌ           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Բաղադրիչ 1-10%(հաճախումներ)</li> <li>2. Բաղադրիչ 2-20%(ընթացիկ ստուգում 1-ին)</li> <li>3. Բաղադրիչ 3-20%(ընթացիկ ստուգում 2-րդ)</li> <li>4. Բաղադրիչ 4-40%(ամփոփիչ ստուգում)</li> <li>5. Բաղադրիչ 2-20%(ընթացիկ ստուգում 1-ին)</li> </ol>   |

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՍԱՆԴՂԱԿ

| 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                                       |

ՈՒՍԱՆՈՂԻ ԾԱՆՐԱԲԵՌՆՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԺԱՄԱՆԱԿԸ

կրեդիտ/կրեդիտ ժամ-5/150

| Հ/Հ | Թ ե մ ա   | Լսարանային ժամեր |           |           | Ուսանողի ինքնուրույն աշխատածամանակը | Ուսանողի ընդհանուր աշխատածամանակը |
|-----|---|------------------|-----------|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
|     |   | Դասախոսություն   | Գործնական | Լաբորատոր |                                     |                                   |
| 1.  | Ներածություն:<br>Սպիտակուցների ամինաթթվային կազմը:<br>Սպիտակուցների կառուցվածքային կազմավորման մակարդակները:  | 2                |           |           | 4                                   | 6                                 |
| 2.  | Սպիտակուցների ֆիզիկաքիմիական հատկությունները:<br>Սպիտակուցների դասակարգումը: Պարզ և բարդ սպիտակուցներ:  | 2                |           |           | 4                                   | 6                                 |
| 3.  | Ամինաթթուների բաժանման և անջատման մեթոդները:  |                  |           |           | 4                                   | 6                                 |
| 4.  | Սպիտակուցների ֆիզիկաքիմիական հատկությունները:   |                  | 2         |           | 3                                   | 5                                 |
| 5.  | Ամինաթթուների հայտնաբերման գունավոր ռեակցիաները   |                  |           | 2         | 3                                   | 5                                 |
| 6.  | Ֆերմենտներ. կառուցվածքը, հատկությունները ազդեցության մեխանիզմը:<br>Ֆերմենտատիվ ակտիվության կարգավորումը:  | 2                |           |           | 3                                   | 5                                 |
| 7.  | Ֆերմենտների դասակարգումը:   | 2                |           |           | 3                                   | 5                                 |
| 8.  | Ամիլազայի ստացումը միկրոսկոպիկ սնկերից  |                  |           | 2         | 3                                   | 5                                 |
| 9.  | Նուկլեինաթթուների կառուցվածքը ֆիզիկաքիմիական հատկությունները և կենսաբանական նշանակությունը:   | 2                |           |           | 3                                   | 5                                 |
| 10. | Ամինաթթուների հայտնաբերման գունավոր ռեակցիաները:  |                  |           | 2         | 3                                   | 5                                 |
| 11. | Ֆերմենտային կատակիզի առանձնահատկությունները:  |                  | 2         |           | 3                                   | 5                                 |
| 12. | Պերօքսիդազայի հայտնաբերումը կարտոֆիլում   |                  |           | 2         | 3                                   | 5                                 |
| 13. | Ածխաջրերի կառուցվածքը, ֆիզիկաքիմիական հատկությունները և կենսաբանական դերը:  | 2                |           |           | 3                                   | 5                                 |
| 14. | Մոնոշաքարների և օլիգոշաքարների կառուցվածքը, հատկությունները, կենսաբանական դերը:<br>Հոմո- և հետերոպոլիշաքարների կառուցվածքը, հատկությունները և կենսաբանական դերը | 2                |           |           | 3                                   | 5                                 |
| 15. | Սպիտակուցների հայտնաբերման որակական ռեակցիաները:  |                  |           | 2         | 3                                   | 5                                 |
| 16. | Նուկլեինաթթուներ:   |                  | 2         |           | 3                                   | 5                                 |
| 17. | Լիպիդների կառուցվածքը, ֆիզիկաքիմիական հատկությունները և կենսաբանական դերը:<br>Պարզ բարդ լիպիդների կառուցվածքը, հատկությունները, կենսաբանական դերը:              | 2                |           |           | 3                                   | 5                                 |
| 18. | Արգինինի գունավոր ռեակցիան  |                  |           | 2         | 3                                   | 5                                 |
| 19. | Ածխաջրերի ֆիզիկաքիմիական հատկությունները:<br>Գլյուկոզի աէրոբ և անաէրոբ օքսիդացում   |                  | 2         |           | 3                                   | 5                                 |
| 20. | Վիտամիններ: Կենսաբանական նշանակությունը, դասակարգումը:  | 2                |           |           | 3                                   | 5                                 |
| 21. | Հիստիդինի գունավոր ռեակցիան   |                  |           | 2         | 3                                   | 5                                 |
| 22. | Լիպիդներ լիպոպրոտեիդներ:  |                  | 2         |           | 3                                   | 5                                 |
| 23. | Զրալուծ վիտամիններ:   |                  |           |           | 3                                   | 5                                 |

|                    |  |   |   |   |   |     |
|--------------------|--|---|---|---|---|-----|
|                    |  | 2 |   |   |   |     |
| 24.                | Տրիպտոֆանի գունավոր ռեակցիան   |   |   | 2 | 3 | 5   |
| 25.                | Յուղալուծ վիտամիններ   | 2 |   |   | 3 | 5   |
| 26.                | Մեթիոնինի գունավոր ռեակցիան  |   |   | 2 | 3 | 5   |
| 27.                | Վիտամինների կառուցվածքը, հատկությունները: Հիպո և հիպերվիտամինոզի առաջացման պատճառները: |   | 2 |   | 3 | 5   |
| 28.                | Գլիցինի գունավոր ռեակցիան  |   |   | 2 | 3 | 5   |
| Ընթացիկ ստուգում 1 |  |   |   |   |   | 4   |
| Ընթացիկ ստուգում 2 |  |   |   |   |   | 4   |
| Ամփոփիչ ստուգում   |  |   |   |   |   | 4   |
| Ընդամենը           |  |   |   |   |   | 150 |