

051101.00.7 ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ

051101.01.7 ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՄԱԳԻՍՏՐԱՏՈՒՐԱՅԻ

2026-2027 ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐՎԱ ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ՀԱՐՑԱՇԱՐ

Հաստատված է ամբիոնի
թիվ 15 նիստում,
կայացած 15.04.2026թ.

1. Կենդանի և անկենդան բնության համեմատական բնութագիրը: Կենդանի նյութի հիմնական հատկությունները և կազմավորման հիմնական մակարդակները :
2. Պրոկարիոտ և էուկարիոտ օրգանիզմների կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Պրոկարիոտ և էուկարիոտ բջիջների համեմատական բնութագիրը:
3. Բջիջը որպես կենդանի օրգանիզմի կառուցվածքագործառական միավոր: Բջջային տեսություն և նրա հիմնական դրույթները:
4. Նուկլեինաթթուներ (ԴՆԹ,ՌՆԹ): ԴՆԹ-ի և ՌՆԹ-ի կառուցվածքը, տեսակները, ԴՆԹ-ի ռեպլիկացիա: Չարգաֆի օրենքը:
5. Անսեռ բազմացման բջջաբանական հիմքը: Միտոզ, փուլերը, քրոմոսոմների ձևաբանական վարքագիծը միտոզի տարբեր փուլերում: Ամիտոզ: Էնդոմիտոզ:
6. Սեռական բազմացման բջջաբանական հիմքը: Մեյոզ,քրոմոսոմների ձևաբանական վարքագիծը մեյոզի տարբեր փուլերում: Մեյոզի գենետիկական և կենսաբանական նշանակությունը:
7. Մոնոհիբրիդ խաչասերում և մոնոգեն ժառանգում, նրանց օրինաչափությունները: Մենդելի օրենքները ժառանգման և ժառանգականության օրինաչափությունների մասին: Ճեղքավորման բջջաբանական հիմունքները:
8. Երկհիբրիդ և բազմահիբրիդ տրամախաչում, ժառանգման օրինաչափությունները երկհիբրիդ և բազմահիբրիդ խաչասերման ժամանակ: Գենոտիպի դիսկրետության սկզբունքը:
9. Սեռի որոշման մեխանիզմները – սինգամ, պրոգամ, էպիգամ: Հասկացություն հոմո և հետերոգամետ սեռի մասին, առաջնային և երկրորդային սեռական հատկանիշներ: Սեռի գենետիկայի էությունը, աուտոսոմ և սեռական քրոմոսոմների բնութագրումը: Սեռի հետ շղթայակցված հատկանիշների ժառանգումը:
10. Ժառանգման օրինաչափությունները գեների շղթայակցման դեպքում: Մորգանի օրենքը շղթայակցված ժառանգման մասին: Հասկացողություն վերլուծող խաչասերման մասին: Ցիտոպլազմատիկ ժառանգականություն:
11. Գենի կառուցվածք:Կառուցվածքային առանձնահատկությունները պրոկարիոտների և էուկարիոտների մոտ: Օպերոնի մոդելը:
12. Փոփոխականության դասակարգումը ժամանակակից գենետիկայի տեսանկյունից: Փոփոխականության դերը բույսերի և կենդանիների էվոլյուցիայում և սելեկցիանում:
13. Հասկացություն գենետիկական կոդի վերաբերյալ: Սպիտակուցի կենսասինթեզ:
14. Ժառանգական և ոչ ժառանգական հիվանդությունները մարդու մոտ:Մուտագեններ: Մուտագենեզի մոլեկուլյար մեխանիզմը:
15. Մոդիֆիկացիոն փոփոխականություն, նրա ադապտիվ և էվոլյուցիոն նշանակությունը: Հասկացություն ռեակցիայի նորմայի մասին: Մոդիֆիկացիոն փոփոխականության գործակից:

16. Հասկացություն գեների փոխներգործության մասին: Ժառանգման օրինաչափությունները գեների փոխներգործության դեպքում: Գեների փոխներգործության տիպերը, կոմպլիմենտարություն, էպիստազ, պոլիմերիա, պլեյոտրոպիա, գեն – մոդիֆիկատորների ներգործություն:
17. Բակտերիաների և վիրուսների գենետիկական ապարատի կառուցվածքի և ժառանգական հատկանիշների փոխանցման առանձնահատկությունները:
18. Հասկացություն օնտոգենեզի և ֆիլոգենեզի մասին:
19. Հասկացություն պոպուլյացիայի (տեղախումբ) մասին: Ժառանգման օրինաչափությունները պոպուլյացիաներում: Հարդի – Վայնբերգի և Իոհանսենի օրենքները: Պոպուլյացիաների թվակազմի տատանումները:
20. Սեռական և անսեռ բազմացման գենետիկական առանձնահատկությունները, պոլիպլոիդիա, նրա տեսակները: Պոլիպլոիդ ձևերի առանձնահատկությունները:
21. Բույսերի դերը բնության մեջ և մարդու կյանքում:
22. Բույսերի հյուսվածքների հիմնական խմբերը և նրանց բնութագիրը:
23. Բույսերի վեգետատիվ օրգանները և նրանց ընդհանուր բնութագիրը, բջջաբանական կառուցվածքը, ծաղկաբույլերի տեսակները:
24. Բույսերի գեներատիվ օրգանները և նրանց ընդհանուր բնութագիրը:
25. Մերկասերմերի և ծածկասերմերի համեմատական բնութագիրը, զարգացման ցիկլերը, հիմնական դասերը և ներկայացուցիչները:
26. Սեռական բջիջների առաջացումը և կրկնակի բեղմնավորումը բույսերի մոտ, նրա կենսաբանական նշանակությունը: Պտղի և սերմի բնութագրումը բույսերի մոտ:
27. Կենսացենոզ, կենսատրոպացենոզ: Սննդային և էներգետիկ կապերն էկոհամակարգում: Սննդային շղթաներ: Զ. Էլտոնի էկոլոգիական բուրգի կանոնը:
28. Բարձրակարգ բույսերի ձևաբանական և անատոմիական առանձնահատկությունները:
29. Բույսերի դասակարգման սկզբունքները: Բարձրակարգ և ցածրակարգ բույսերի տարբերիչ առանձնահատկությունները, դասակարգման միավորները:
30. Միաշաքիլ և երկշաքիլ բույսերի համեմատական բնութագիրը, ընտանիքները և գլխավոր ներկայացուցիչները:
31. Բազմացում և վերարտադրություն: Բազմացման եղանակները բույսերի մոտ: Կենդանի օրգանիզմների անսեռ և սեռական բազմացումը, դրանց ձևերը:
32. Անսեռ /սպորոֆիտ/ և սեռական /գամետոֆիտ/ սերունդների հերթափոխությունը բույսերի զարգացման ցիկլում: Սպորոֆիտի և գամետոֆիտի բնութագիրը:
33. Հոմոլոգ և անալոգ օրգաններ: Օրգանների ֆիլոգենետիկ փոփոխման սկզբունքները: Հեկկե-Մյուլլերի կենսագենետիկ օրենքը:
34. Բույսերի էկոլոգիական խմբերը ըստ ջրի պահանջի /քսերոֆիտներ, հիգրոֆիտներ, մեզոֆիտներ/:
35. Բույսերի կյանքի ձևերը. բնափայտային, կիսաբնափայտային բույսեր և խոտաբույսեր: Բույսերի երկարակեցությունը:
36. Կենսաէլեկտրական երևույթները բջջում, հանգստի և գործունեության պոտենցիալ: Դրոման տարածումը նյարդաթելով:
37. Արյան խմբեր, ռեզուս գործոն, նրանց ժառանգման առանձնահատկությունները: Արյան փոխներարկման սկզբունքները:
38. Կենդանական հյուսվածքների հիմնական խմբերը:
39. Կենդանական աշխարհի Ֆիլոգենետիկ զարգացման հիմնական պատճառները: Անողնաշարավորների հիմնական կարգաբանական խմբերը :
40. Ողնաշարավորների հիմնական կարգաբանական խմբերը :

41. Քորդավորներ ֆիլոգենետիկ զարգացման հիմնական աստիճանները, նրանց կապը(ֆիլոգենետիկ ծառ):
42. Բազմաբջիջ կենդանիների շնչառության ձևերը: Շնչառության հարմարվողականությունը օդային, ջրային, անթթվածնային միջավայրին, աէրոբ և անաէրոբ շնչառություն:
43. Բջջի գրգռականություն և դրդելիություն: Բջջի արտազատիչ /սեկրետոր/ ակտիվությունը: Շարժման ձևերը: Մկանային կծկում, նրա մեխանիզմը:
44. Մարդու բարձրագույն նյարդային գործունեության առանձնահատկությունները:
45. Մակաբուծություն, նրա տեսակները և առաջացումը: Էվոլյուցիոն փոփոխությունները մակաբուծության անցնելու ընթացքում: Մակաբուծների հիմնական կարգաբանական խմբերը և տեսակները:
46. Էկոլոգիական սուկցեսսիաներ: Առաջնային և երկրորդային սուկցեսսիաներ: Կենսաբանական դիթմեր: Հասկացողություն լուսապարբերականության մասին: Ֆոտոպերիոդիզմի:
47. Նախադարվինյան շրջանի կենսաբանության ընդհանուր բնութագիրը: Չ.Դարվինի ուսմունքի հիմնական դրույթները: Էվոլյուցիայի սինթետիկ տեսությունը: Գոյության պայքար և նրա ձևերը:
48. Համամիտումը / կոնվերգենցիան/ և տարամիտումը /դիվերգենցիան/ որպես արհեստական և բնական ընտրության արդյունք: Կյանքի ալիքներ: Մեկուսացման ձևերը, դերն էվոլյուցիոն գործընթացում:
49. Կենսաբանական և սոցիալական գործոնների դերը մարդու ծագման գործընթացում: Մարդկային ռասաներ:
50. Օրգանական աշխարհի էվոլյուցիայի հիմնական ուղիներն ու ուղղությունները: Արոմորֆոզ, իդիոստատացիա, դեգեներացիա: Կենսաբանական առաջադիմություն և հետադիմություն:
51. Օվոգենեզ և սպերմատոգենեզ: Զվաբջջի և սպերմատոգոդի կառուցվածքը կենդանիների մոտ:
52. Կենդանիների սեռական բազմացման առանձնահատկությունները(պարթենոգենեզ, անդրոգենեզ, երկսեռություն և այլն) , կենսաբանական անհրաժեշտությունը:
53. Ֆոտոսինթեզ, ընդհանուր բնութագիրը, լուսային և մթնային ռեակցիաներ, Կրեպսի ցիկլ:
54. Հասկացություն տրանսպիրացիայի և շնչառության մասին, կենսաբանական նշանակությունը:
55. Երկիր մոլորակի երկրաբանական թաղանթները: Կենսոլորտը որպես կենդանի մատերիայի կազմավորման բարձրագույն մակարդակ:
56. Կենտրոնական նյարդային համակարգ: Ողնուղեղ, կառուցվածքագործառական բնութագիրը:
57. Գլխուղեղ, կառուցվածքագործառական ընդհանուր բնութագիրը:
58. Ռեֆլեքսը որպես նյարդային համակարգի գործունեության հիմնական ձև: Ոչ պայմանական, պայմանական ռեֆլեքսներ, դասակարգումը, նմանությունը և տարբերությունը: Պայմանական ռեֆլեքսների առաջացման մեխանիզմը: Պայմանական ռեֆլեքսների արգելակում:
59. Վեգետատիվ նյարդային համակարգի կառուցվածքագործառական կազմակերպումը, ընդհանուր սկզբունքներ:
60. Մարդու օրգանիզմի ֆունկցիաների նյարդային և հումորալ կարգավորում, նրանց փոխադարձ կապը:
61. Սիրտ-անոթային համակարգի կառուցվածքագործառական ընդհանուր սկզբունքները:
62. Արյուն ֆիզիկաքիմիական հատկությունները: Արյան խմբեր, ռեզուս գործոն:
63. Մարդու արտազատության համակարգը, նրա կառուցվածքը և նեյրոհումորալ կարգավորումը:
64. Մարսողական համակարգի կառուցվածքագործառական ընդհանուր սկզբունքները:
65. Մարդու շնչառության համակարգի կառուցվածքը և ֆունկցիաները:
66. Էնդոկրին և էկզոկրին գեղձեր, առանձնահատկությունները, ընդհանուր բնութագիրը:
67. Զգայական համակարգի կառուցվածքագործառական ընդհանուր սկզբունքները:
68. Հենաշարժիչ համակարգի կառուցվածքագործառական ընդհանուր բնութագիրը:

69. Մարդու սեռական (վերարտադրողական) համակարգի ընդհանուր բնութագիրը:
70. Հոդվածոտանիների բազմազանությունը, լայն տարածման պատճառները, հիմնական կարգաբանական խմբերը:
71. Կաթնասունների առաջադիմական գծերն ու լայն տարածվածության պատճառները:
72. Թռչունների հարմարվածությունը թռիչքին:
73. Սողունները որպես առաջին ցամաքային կենդանիներ, հիմնական արոմորֆոզները:

Քիմիայի և կենսաբանության ամբիոնի վարիչ՝

Ա.Հ. Ղազարյան

Գրականություն

1. Բեգլարյան Ն. Էվոլյուցիոն տեսություն (ուսումնական ձեռնարկ). – Երևան, 1998.
2. Գրիգորյան Հ. Զ. Հայերեն կենդանաբանական տերմինաբանություն. Հայերեն-ռուսերեն-լատիներեն կենդանաբանական հանրագիտարան. – Երևան: Գիտություն, 2008. – 264 էջ.
3. Գևորգյան Ա. Ժ., Կիրակոսյան Մ. Պ. Մարդու անատոմիա. – Երևան: ՔոփիՓրին, 2017.
4. Եղոյան Ռ. Հ., Վարդանյան Զ. Ս. Բույսերի ֆիզիոլոգիայի լաբորատոր աշխատանքների ձեռնարկ. – 2006.
5. Եղոյան Ռ. Հ., Լոքյան Դ. Ա., Վարդանյան Զ. Ս. Խնդիրներ և վարժություններ կենսաբանությունից. – Երևան, 1994.
6. Թանգամյան Տ. Վ., Աղաջանյան Մ. Ա. Բույսերի ֆիզիոլոգիա. – 2006.
7. Թոշունյան Ա. Կենսաբանական թաղանթներ. – Երևան, 2001. – 176 էջ.
8. Խաչատրյան Գ. Ս., Աղաջանով Մ. Ի. Կենսաքիմիա. – Երևան, 2001. – 680 էջ.
9. Խուղավերդյան Դ.Ն, Ֆանարջյան Վ. Բ. Խմբագրությամբ, Մարդու ֆիզիոլոգիայի հիմունքներ, Երևան, «Ռուբին» հրատար., 1998
10. Համբարյան Մ. Ե. Կենդանաբանություն. Ողնաշարավորներ. – 3–4 հատոր, 4-րդ մաս, 1999–2002.
11. Մինասյան Ա.Մ., Աղամյան Ծ.Ի., Սարգսյան Ն.Վ, Մարդու ՝ կենդինների ֆիզիոլոգիա: Դասագիրք բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների համար: -Եր.: Եր՝անի համալսարան, 2007.
12. Սիսակյան Ա. Հ. Ընդհանուր և բժշկական կենսաբանություն. – Երևան, 2012
13. Барабанов Е. И., Зайчикова С. Г. Ботаника. – 2009.
14. Берн Р., Леви М. Физиология человека. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011
15. Билич Г. Л., Крыжановский В. А., Зигалова Е. Ю. Костная система человека. – М.: Эксмо, 2013. – 192 с.
16. Бочков Н. П. и др. Медицинская генетика. – М.: Медицина, 1984.
17. Галимов Э. М. Феномен жизни: между равновесием и нелинейностью. – 2007.
18. Гайнутдинов И. К., Рубан Э. Д. Медицинская генетика. – 2009.
19. Гнатик Е. Н. Генетика человека. Былое и грядущее. – 2007.
20. Ермакова И. П. и др. Физиология растений. – 2005.
21. Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Ботаника. – 2009.
22. Казлова Ц. Н. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. – СПб., 1996.
23. Канаев М. Н. Близнецы и генетика. – Л., 1988.
24. Крылова Н. В., Искренко И. А. Анатомия скелета. – М.: РУДН, 2000. – 83 с.

25. Крылова Н. В., Соболева Т. М. Пищеварительная и дыхательная системы. – М.: РУДН, 2001. – 124 с.
26. Левкин С. С. Атлас анатомии человека. – М.: АСТ, 2017. – 512 с.
27. Лотова Л. И. Ботаника. Морфология и анатомия высших растений. – 2008.
28. Мюнтцинг А. Генетика. – М., 1967.
29. Тимонин А. К., Соколов Д. Д., Шипунов А. Б. Ботаника. В 4 томах. – 2009.
30. Физиология человека: В 3-х томах, пер. с англ./ под редакцией Р. Шмидта и Г. Тевса. – М., Мир 2004.
31. Шапкин В. А. и др. Практикум по зоологии беспозвоночных. – М., 2003.
32. Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных. – М., 2003.
33. Яковлев Г. П., Челомбитько В. А., Дорофеев В. И. Ботаника. – 2008.
34. Netter H. F. Atlas of Human Anatomy. – 6th ed. – Elsevier, 2014.
35. Fox, Stuart Ira. Human physiology, USA 2021.