

ՀՀ ԳԱԱ Միջազգային գիտակրթական կենտրոն
ՀՀ ԳԱԱ Մոլեկուլային կենսաբանության ինստիտուտ
“Մոլեկուլային և Բջջային Կենսաբանություն” մագիստրոսական կուրս
ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԱՇԱՐ

Բջջային կենսաբանություն

1. Վիրուսների կառուցվածքը:
2. ԴՆԹ և ՌՆԹ պարունակող վիրուսներ:
3. Բուսական վիրուսներ:
4. Կենդանական վիրուսներ:
5. Ֆագեր:
6. Բազմա- և միաբջիջ օրգանիզմներ:
7. Էուկարիոտ և պրոկարիոտ բջիջների կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
8. Մանրէների, կենդանական և բուսական բջիջների կառուցվածքային առանձնահատկությունները:
9. Բջջային օրգանոիդները, նրանց կառուցվածքը և ֆունկցիաները:
10. Կենսաբանական թաղանթների մոլեկուլային կազմը:
11. Ժամանակակից պատկերացումներ բջջաթաղանթի կառուցվածքի վերաբերյալ:
12. Բջջաթաղանթի հիմնական ֆունկցիաները:
13. Բջջային ցիկլ:
14. Մեյոզ:
15. Միտոզ:
16. Ապոպտոզ և նեկրոզ:
17. Բջիջների ծերացման հիմքում ընկած գործընթացները:
18. Բնական բջիջներ:
19. Չարորակ բջիջներ:

Կենսամոլեկուլների կառուցվածքա-ֆունկցիոնալ հատկությունները

20. Կենսամոլեկուլների հիմնական դասերը:
21. Ամինաթթուները՝ որպես սպիտակուցների կառուցվածքային տարրեր:
22. Սպիտակուցների կառուցվածքային կազմավորման մակարդակները:
23. Սպիտակուցների դասակարգումն ըստ ֆիզիկական հատկությունների:
24. Պարզ և բարդ սպիտակուցներ:
25. Սպիտակուցների դասակարգումն ըստ ֆունկցիաների:
26. Սպիտակուցների ուսումնասիրման եղանակները:
27. Պրոտեոմիկա՝ ընդհանուր պատկերացումներ:
28. Սպիտակուցների կենսասինթեզը:
29. Տրասկրիպտոնիկա՝ ընդհանուր պատկերացումներ:
30. Նուկլեոտիդները՝ որպես նուկլեինաթթուների հիմնական տարրեր:
31. Նուկլեինաթթուների տիպերը և կառուցվածքը:
32. ԴՆԹ-ի երկպարույր շղթայի կառուցվածքը:
33. ՌՆԹ-ի տեսակները, նրանց կառուցվածքը և ֆունկցիաները:
34. Նուկլեինաթթուների անջատումը և մաքրումը:
35. Լիպիդների հիմնական դասերը, կառուցվածքը և ֆունկցիաները:

36. Մոնո-, օլիգո- և պոլիսախարիդներ՝ կառուցվածքը և ֆունկցիաները:
37. Ֆերմենտներ՝ սահմանում, դասակարգում:
38. Ֆերմենտատիվ ռեակցիաների կինետիկան:
39. Ֆերմենտների ֆունկցիոնալ կառուցվածքը:
40. Մեթաբոլոմիկա՝ ընդհանուր պատկերացումներ:

Մոլեկուլային կենսաբանություն և գենետիկա

41. Քրոմոսոմների կառուցվածքը:
42. Պլազմիդներ:
43. Ժամանակից պատկերացումները գենի կառուցվածքա-ֆունկցիոնալ կազմավորման վերաբերյալ:
44. Գեների ինդուկցիան և ռեպրեսիան:
45. Գենոմիկա՝ ընդհանուր պատկերացումներ:
46. Կարիատիպավորում և գենատիպավորում:
47. Մարդու գենոմը:
48. Գենային մուտացիաների հիմնական տեսակները:
49. Մարդու ժառանգական հիվանդություններ:
50. Մոլեկուլային ախտորոշում:
51. Մոնո- և պոլիգենային հիվանդություններ:
52. Գենային թերապիա:
53. Գենային ինժեներիա՝ ընդհանուր պատկերացումներ:
54. Գենային ինժեներիայի ֆերմենտները:
55. Ուղղորդված մուտագենեզի եղանակները և կիրառական ասպեկտները:
56. Կլոնավորում՝ նպատակները և եղանակները:
57. Տրանսգենոզը և տրանսգեն օրգանիզմները՝ ստացումը և կիրառումը:
58. Գենետիկորեն ձևփոփոխված օրգանիզմները, նրանց օգտագործումը գյուղատնտեսության և սննդի արտադրության մեջ:
59. Իմունաֆերմենտային անալիզի սկզբունքները և նրա կիրառումը:
60. Պոլիմերազային շղթայական ռեակցիայի սկզբունքները և նրա կիրառումը:

Գրականություն

1. Ченцов Ю.С. **Введение в клеточную биологию** (для студентов биологических специальностей университетов). Москва: Академкнига, 2004.
2. Жимулев И.Ф. **Общая и молекулярная генетика** (учебник). Сибирское университетское издательство, 1998.
3. Сингер М., Берг П. **Гены и геномы** (университетское руководство по молекулярной биологии; пер. с англ).
4. Свердлов Е.Д. **Очерки современной молекулярной генетики** (курс лекций для студентов биологического факультета МГУ), 1998.
5. Алберте Б., Брей Д., Льюис Дж., Рэфф М., Робертс К., Уотсон Дж. **Молекулярная биология клетки** (пер. с англ). Москва: Мир, 1994.
6. Ленинджер А. **Основы биохимии** (пер. с англ). Москва: Мир, 1985.
7. Спирин А.С. **Молекулярная биология. Структура рибосомы и биосинтез белка**. Москва: Высшая школа, 1986
8. **Молекулярная биология**. <http://humbio.ru/humbio/molbio.htm>
9. **Генетика**. <http://humbio.ru/humbio/genetics.htm>
10. **Биология клетки**. <http://humbio.ru/humbio/cytology/00000d33.htm>

Հարցաշարը կազմեց պրոֆ. Աննա Ս. Բոյաջյանը /ամբիոնի վարիչ/