

Հայ-ռուսական (Սլավոնական) համալսարան  
Մագիստրատուրայի ընդունելության քննությունների ծրագիրը

Մագիստրոսական ծրագիր՝  
«Կենսաբժշկական ճարտարագիտություն»  
Ուսուցման ձևը՝ առկա

Ընդունելության քննության ծրագրի բովանդակությունը՝

1. Նուկլեինաթթուների կառուցվածքը:
2. Նուկլեինաթթուների երկրորդային կառուցվածքը:
3. ԴՆԹ – ի ռեպարացիա:
4. Նորմալ և փոխակերպված բջիջների բջջային ցիկլը: Հիմնական տարբերությունները:
5. Ապոպտոզ՝ ներքին և արտաքին:
6. Պրոկարիոտների տրանսկրիպցիայի նախաձեռնումն ու կարգավորումը:
7. ՌՆԹ - պոլիմերազա: ՌՆԹ – պոլիմերազայի կառուցվածքը՝ գլխավոր բաղադրիչը և սիզմա - գործոնը:
8. Էուկարիոտների տրանսկրիպցիայի սպիտակուց-կարգավորիչների ընտանիքը:
9. ՌՆԹ-ի սպլայսինգ: Այլընտրանքային սպլայսինգ:
10. Տրանսլյացիա: Մպիտակուցի սինթեզի համար անհրաժեշտ բաղադրիչները:
11. Բժշկական կենսատեխնոլոգիայի առարկան և բովանդակությունը, կապը այլ առարկաների հետ: Բժշկական կենսատեխնոլոգիայի զարգացման պատմությունը և ժամանակակից փուլի հիմնական ձեռքբերումները:
12. Կենսաբանական օբյեկտները՝ որպես դեղորայքային, պրոֆիլակտիկ և ախտորոշիչ մեթոդների արտադրության միջոց:
13. Բժշկական կենսատեխնոլոգիայի մեթոդները:
14. Կյանքի կենսաբազմազանության պահպանումը: Կենսաբանական նյութերի բանկ:
15. Կլոնավորման մեթոդները՝ տեսական հիմքերը և կիրառման հեռանկարները:
16. Ցողունային բջիջների ստացումը և կիրառման հեռանկարները:
17. Նանոկենսատեխնոլոգիաները և նանոնյութերը բժշկության մեջ, դեղամիջոցների նոր կրիչների և նպատակային առաքման միջոցների ստեղծումը:
18. Կենսաբանորեն ակտիվ նյութեր:
19. Բժշկության մեջ կիրառվող կենսաբանական դեղամիջոցներ: Գլիկոպրոտեիդներ՝ լեկտիններ, դրանց կառուցվածքը և կենսաբանական ազդեցությունը:
20. Բույսերի կիրառումը՝ որպես կենսաբանորեն ակտիվ միացությունների արտադրության կանաչ ֆերմենտորներ:
21. Արհեստական կենդանի համակարգերի ստեղծումը և ինքնակառավարվող կենսահամակարգերը: Միմբիոզը՝ որպես ինքնակառավարվող համակարգ:
22. Կենդանի և ռեկոմբինացված պատվաստանյութերի ստեղծման տեխնոլոգիան:
23. Բջջային կենսաբժշկական տեխնոլոգիաները:
24. Պրոկարիոտների ձևաբանությունը և համակարգումը: Բակտերիալ բջիջների հիմնական ձևաբանական տեսակները:
25. Էուկարիոտների ձևաբանությունը և համակարգումը:
26. Հակաբիոտիկների և ֆիտոնցիդների բնութագիրը, դրանց ազդեցությունը և գործնական կիրառումը: Հակաբիոտիկների օգտագործման վտանգը:
27. հայեցակարգը քվանտային էլեկտրոնիկայի, էլազերային ֆիզիկայի, էլետեխնիկայի.
28. Լազերը և մարդու առողջությունը:

29. Լազերների ֆիզիկական և տեխնիկական բժշկության համար:
30. Լազերային վիրաբուժություն: Ֆիզիկական գործընթացները լազերային վիրաբուժության մեջ:
31. Լազերները ֆոտոդինամիկ թերապիայում (ՖԴՏ).
32. «Կրիոկենսաբանություն» գիտությունը բնական գիտությունների շրջանում և դրա տեղը:
33. Կրիոնիկական կենդանիների, բույսերի և միկրոօրգանիզմների աշխարհում:
34. Բուսական բջիջների և սերմերի կրիոպահպանման առանձնահատկությունները՝ բուսական օրգանիզմների կրիոպահպանման մեջ կրիոպրոտեկտորի արդյունքները և հեռանկարները:
35. Ժամանակակից Կրիոկենսաբանությունը դեղագործական արդյունաբերության և բժշկության մեջ:
36. Նանոտեխնոլոգիաները բժշկության մեջ:
37. Արտաքին ֆիզիկական ազդեցությունները, որոնք ազդում են մարդու օրգանիզմի վրա:
38. Կենսանյութերի ֆիզիկական հատկությունները:
39. Սրտի մեխանիկա:
40. Անոթային համակարգի կենսամեխանիկա:
41. Շնչուղիների կենսամեխանիկա:
42. Տեսողության, լսողության կենսամեխանիկա:
43. Վեստիբուլյար ապարատի կենսամեխանիկա:
44. Օրգանիզմի կառուցվածքային պաթոլոգիայի կլինիկական ճառագայթային ախտորոշման ժամանակակից մեթոդները:
45. Կենսաբանական գործընթացների թերմոդինամիկա:
46. Կենսաէներգետիկա: Էներգիայի վերափոխումը բջջում:
47. Կենսաբանական գործընթացների կինետիկա:
48. Քվանտային կենսաֆիզիկա և կենսամոլեկուլների ֆոտոֆիզիկա:
49. Կենսամոլեկուլների էլեկտրոնային գրգռմամբ իրավճակները: Ֆոտոկենսաբանական գործընթացների կենսաֆիզիկա:
50. Կենսապոլիմերների տարածական կառուցվածքը:
51. Ֆերմենտային կատալիզի թերմոդինամիկա:
52. Մեխանոքիմիական գործընթացների կենսաֆիզիկա:
53. Թաղանթների կենսաֆիզիկա: Թաղանթը որպես կենսաբանական համակարգերի ունիվերսալ բաղադրիչ:
54. Կենսաբանական թաղանթների ընտրովի թափանցելիությունը:
55. Էլեկտրական երևույթները կենսաբանական թաղանթներում:
56. Ռեցեպցիայի կենսաֆիզիկա:
57. Կենսաբանական համակարգերում տեղեկատվության փոխարկման կենսաֆիզիկական մեխանիզմները:

### **Գրականություն**

1. Госманов, Р.Г. Общая и специальная микробиология: Учебник для вузов / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Издательство «Колос», 2010.
2. Общая биология и микробиология: методические указания к лабораторным работам специальности 240902 «Пищевая биотехнология» [Ж. Г. Прокопец, Е. С. Фищенко, С. В.

- Журавлева]. Изд-во Тихоокеанский государственный экономический университет, 2010
3. Б Альбертс, Д. Брей, Дж. Льюис, М. Рэфф, К. Робертс, Дж. Уотсон. Молекулярная биология клетки. Издательство Мир. 1994. В трех томах.
  4. Lodish HF/ Mol.CellBiol/ 2005
  5. Калинин В.Л.Репликация генома Учебное пособие: (Калинин В.П.) 2014
  6. Alberts, Johnson, Lewis, Raff, Roberts, Walter Molecular biology of the cell, fifth edition, (© Garland Science 2008)
  7. И. М. Спивак Репликация ДНК: учебное пособие –2012
  8. Д. М. Грайфер, Н. А. Моор БИОСИНТЕЗ БЕЛКА Учебное пособие Новосибирск 2011
  9. А. С. Коничев, Г. А. СевастьяноваМОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ 2008
  10. Ambros, V. (2001). "microRNAs: tiny regulators with great potential." Cell 107(7): 823-6.
  11. Cullen, B. R. (2004). "Transcription and processing of human microRNA precursors." Mol Cell 16(6): 861-5.
  12. Carthew and Sontheimer, Cell (2009)
  13. Peters L, Meister G. Mol Cell. 2007
  14. [www.darmacon.com](http://www.darmacon.com)
  15. [www.idtdna.com](http://www.idtdna.com)
  16. <http://www.nature.com/focus/rnai/animations/index.html>
  17. Евтушенко Г.С., Аристов А.А. Лазерные системы в медицине. Учебное пособие. Издательство второе, дополненное, Томск, изд. ТПУ, 2003, 130 с.
  18. Приезжев А.В., Тучин В.В., Шубочкин Л.П. Лазерная диагностика в биологии и медицине., Изд. "Наука", М., 1989, 238 с.
  19. Прикладная лазерная медицина. Учебное и справочное пособие. Под ред. Берлиева Х.П., Мюллера Г.Й. (Русский перевод). Изд. "Интерэксперт", М., 1997, 330 с.
  20. Лазеры в хирургии. Под. ред. Скобелкина О.К. Изд. "Медицина", М., 1989, 256 с.
  21. Приложения лазеров в биологии и медицине: Учебное пособие/ под редакцией Кистенева Ю.В.//Агеев Б.Г, Дьякова Е.Ю, Каюанов А.М и др.Томск, изд. ТПУ, 2007, 181 с.
  22. Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений /под ред. д.б.н., проф., чл.-кор. РАН Вл. В. Кузнецова и др. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 487 с
  23. Фрешни Р.Я. Культура животных клеток. - М.:БИНОМ. Лаб-я знаний. - 2012. - 691 с: <http://e.lanbook.com/view/book/8790/page63/>
  24. Дзидзигури Э.Л., Сидорова Е.Н. Процессы получения наночастиц и наноматериалов. Нанотехнологии. - М.:Из-во Дом МИСиС. - 2012. 71 с:
  25. Рубин А.Б.// Биофизика (в 2-х томах) - М.: Наука, 2004.
  26. Ремизов А.Н. // Медицинская и биологическая физика - М.: Дрофа, 2008.
  27. Самойлов В.О. Медицинская биофизика - Санкт-Петербург.: Спецлит., 2007.
  28. Антонов В.Ф. и др.// Биофизика - М.: Владос, 2000.
  29. Калоус В., Павличек З.// Биофизическая химия - М.: Мир, 1985.
  30. Владимиров Ю.А. и др. //Биофизика - М.: Медицина, 1983.
  31. Кантор Ч., Шиммер П.// Биофизическая химия (в 3-х томах) - М.: Мир, 1984.
  32. Блюменфельд Л.А.//Проблемы биологической физики - М.: Наука, 1974.
  33. Волькенштейн М.В.// Общая биофизика - М.: Наука, 1978.
  34. Волькенштейн М.В.// Молекулярная биофизика - М.: Наука, 1975.
  35. Конев СВ.// Структурная лабильность биологических мембран и регуляторные процессы - Мн.: Наука и техника, 1987.
  36. Скулачев В.П. // Энергетика биологических мембран, - М.: Наука, 1989.
  37. Костюк П.Г., Гродзинский Д.М., Зима В.Л. и др.// Биофизика - Киев, Выща школа, 1988.
  38. Артюхов В.Г и др. //Практикум по биофизике - Изд. Воронежского университета, 2001.
  39. АртюховВ.Г. , ПутинцеваО.З.// Оптические методыанализа интактныхимодифицированныхбиологическихсистемИзд. Воронежского университета, 1996.
  40. Современные методы биофизических исследований, под ред А.Б.Рубина- 41.

М., Высшая школа, 1988.

42. Губанов Н.И., Утепбергенов А.А.// Медицинская биофизика - М.: Медицина, 1978.
43. Гуль Е.В., Кулезнев В.П. //Структура и механические свойства полимеров - М.: Высшая школа, 1972 .
44. Каро К., Педри Т., Шротер Р., Сид У., «Механика кровообращения», М., «Мир», 1981.
45. Назарешко Г.И., Кишкуп А.А.// Клиническая оценка результатов лабораторных исследований- М., Медицина, 2002.
46. Блинов Н.Н., Власов П.В., Турвич А.М., Кочетова Г.П., Перседегин И.А., Соколов В.Г. //Технические средства рентгенодиагностики» Глава 10. Реологические свойства крови и их значение в клинической практике - М.: Медицина, 1981.

Բժշկական կենտրոնի և կենսաախտաբանության

ամբիոնի վարիչ՝



Վարդապետյան Հ.Ռ.