



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

СЕКЦИЯ ПРИРОДНИ НАУКИ

ПРОГРАМА

по

**Биология за чуждестранни студенти в подготвителен курс за медицина,
дентална медицина и фармация**

Приета на Департаментен съвет с Протокол №1/ 14.01.2021 г.



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

СЕКЦИЯ ПРИРОДНИ НАУКИ

Наименование на дисциплината:

Биология за чуждестранни студенти в подготвителен курс за медицина, дентална медицина и фармация

Вид на дисциплината съгласно ЕДИ:

Задължителна

Ниво на обучение:

Подготвителен курс

Форми на обучение

Лекционни упражнения. Семинар

Продължителност на обучение:

2 семестъра - 27 учебни седмици

Хорариум:



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

170 часа упражнения

Помощни средства за преподаване:

Мултимедийни презентации, анатомичен скелет, атласи по анатомия, схеми, анатомични снимки, примерни изпитни тестове, специализирани речници за медико-биологична терминология и научна лексика.

Форми на оценяване:

Текущо писмено и устно оценяване, тестове, колоквиум, годишен изпит

Формиране на оценката:

Колоквиум, финален изпитен тест

Аспекти при формиране на оценката:

Участие в дискусии и семинарни упражнения, резултати от писмени тестове, колоквиуми и годишен изпит

Семестриален изпит:

Колоквиум

Държавен изпит:

Не

Водещ преподавател:

Старши преподавател от секция „Природни науки“.



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

Катедра:

Секция „Природни науки“ при ДЕСО

АНОТАЦИЯ

Дисциплината Биология за чуждестранни студенти в ПК - ДЕСО дава възможност за придобиване на селектиран и адаптиран минимум от медико-биологична терминология и научна лексика от дисциплините (цитология, хистология, анатомия и физиология на човека, обща и молекулна биология), изучавани в първи курс – медицина, дентална медицина и фармация.

Използват се следните методи на обучение:

- методи за изграждане на вербални комуникативни навици при употреба на медико-биологична терминология и научна лексика
- методи за смислово усвояване на изучаваната информация
- методи за оценка и контрол на знанията
- методи за комуникативна компетентност на изучаваните дисциплини
- при диференциацията на учебното съдържание се използва индуктивния, дедуктивния, междупредметния и интегрален подход
- при преподаване на учебното съдържание се използва мотивационен подход

ОСНОВНИ ЗАДАЧИ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Основните задачи на учебната програма в подготовителния курс се определят от учебния план, учебната програма и учебното съдържание на медико-биологичните дисциплини изучавани в първи и втори курс във факултетите медицина, дентална медицина и фармация. Целта е придобиване на знания и умения, необходими в следващата степен на обучение. Задачите на преподавателския екип са:



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

- Усвояване на информационен минимум знания и умения по биология на български език
 - Усвояване на спецификата на научния стил и свободно боравене с биологичната терминология
- Чуждестранните кандидат студенти да достигнат нивото на знания на българските кандидат студенти, което да им осигури пълноценно участие в началния етап на учебния процес в съответния факултет
- Обучение с професионална насоченост
 - Хуманистично възпитание
 - Целенасочено възпитаване на приятелски взаимоотношения с цел повишаване ефективността на учебния процес

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

След приключване на обучението студентите трябва да имат следните познания

и

умения:

- да имат комуникативна компетентност и прилагат получените знания
- да могат да разбират преподаваната информация в първи и втори курс
- да могат да разбират и анализират медико-биологичните текстове на български език по изучаваните дисциплини
- да познават и прилагат съвременните методи и средства за обучение по биология
- да познават и прилагат методите и средствата за лично усъвършенстване на знанията по биология
- да могат критично да определят индивидуалните си знания по биология
- да познават и да използват научния стил в изучаваните медико-биологичните дисциплини
- да покриват изискванията на изпитните тестове и колоквиуми

УЧЕБЕН ПЛАН



**Департамент за езиково и
 специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
 тел.: 032 602 888
 director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
 Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
 phone: 00359 32 602 888
 director@dlst.mu-plovdiv.bg

Дисциплина	Часове				
	Упражнения/ продължителност	Часове седмично	I семестър	II семестър	Общо
Лекционни и упражнения и семинари	3/ 2 или 3 ч.	6 или 7	66 ч.	10 4 ч.	1 70 ч.

ПРОГРАМА ЗА УПРАЖНЕНИЯ ПО БИОЛОГИЯ

БИОЛОГИЯ – 2020/2021 г.				
ПЪРВИ СЕМЕСТЪР (11 седмици)				
Уводен курс – 20 ч.			Ч	П
			асове	ата одпис
Клетка, клетъчна структура - термини			2	
Клетка, функции на клетъчните органели – термини			2	
Клетка, химичен състав, органични и неорганични вещества – термини			2	
Тъкани, органи и системи – термини, I част			2	
Тъкани, органи и системи – термини, II част			2	
Тъкани, органи и системи – термини, III част			2	



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

	Основни свойства на организмите – определения	2		
	Видове съжителство между организмите – определения	2		
	Упражнения и подготовка за тест	2		
0	Тест №1	2		
Основен курс - 150 ч.				
1	Тъкани. Видове: епителна, съединителна, мускулна, нервна. Характеристика, класификация и функции	2		
2	Храносмилателна система. Храносмилане. Устройство и функции на устна кухина, гълтач, хранопровод и стомах	2		
3	Устройство и функции на червата. Тънко и дебело черво. Храносмилателни жлези	2		
4	Хигиена и болести на храносмилателната система	2		
5	Дихателна система. Устройство и функции на дихателните органи	2		
6	Хигиена и болести на дихателната система	2		
7	Отделителна система. Устройство и функции на отделителните органи. образуване на урина	2		
8	Хигиена и болести на отделителната система	2		



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

9	Упражнения и подготовка за тест	2		
0	Тест № 2	2		
1	Устройство на сърце и кръвоносни съдове. Кръвообръщение	2		
2	Сърдечна дейност	2		
3	Кръв. Формени елементи и функции на кръвта	2		
4	Кръвни групи.	2		
5	Хигиена и болести на сърдечносъдовата система	2		
6	Упражнения и подготовка за тест	2		
7	Тест № 3	2		
8	Опорно-двигателна система. Скелет. Устройство и свързване на костите. Кости и свързвания на главата	2		
9	Кости и свързване на туловището. Гръбначен стълб и гръден кош	2		



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

0	Кости и свързване на крайниците	2		
1	Скелетни мускули. Устройство и функция. Мускули на главата, шията, туловището и крайниците	2		
2	Хигиена и болести на опорно-двигателната система	2		
3	Семинар	2		
ВТОРИ СЕМЕСТЪР (16 седмици)				
4	Тест № 4	2		
5	Полова система. Устройство и функции на мъжките полови органи	2		
6	Полова система. Устройство и функции на женските полови органи	2		
7	Упражнения и подготовка за колоквиум	2		
8	Колоквиум	2		
9	Нервна система. Устройство и функции на нервната система. Рефлексна дъга	2		
	Устройство и функции на гръбначния мозък	2		



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

0				
1	Устройство и функции на главния мозък	2		
2	Ендокринна система. Хипофиза, епифиза, щитовидна жлеза	2		
3	Тимус, околощитовидни, задстомашна, надбъбречни и полови жлези	2		
4	Сетивни системи. Зрителен анализатор	2		
5	Слухов, равновесен, вкусов и обонятелен анализатор. Повърхностна сетивност	2		
6	Кожа. Устройство и функция. Треморегулация	2		
7	Семинар	2		
8	Тест № 5	2		
9	Химичен състав на клетката. Белтъци. Полипептидни вериги	2		
0	Структура и свойства на белтъците	2		
	Нуклеинови киселини. Дезоксирибонуклеинова киселина	2		



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

1				
2	Рибонуклеинова киселина. Видове РНК	2		
3	Репликация – биосинтеза на ДНК	2		
4	Транскрипция – биосинтеза на РНК	2		
5	Транслация – биосинтеза на белтъци	2		
6	Упражнения и подготовка за тест	2		
7	Тест № 6	2		
8	Вируси и фаги	2		
9	Вирусите – причинители на заболявания	2		
0	Прокариотни клетки. Строеж и функции	2		
1	Устройство на еукариотните клетки. Видове клетъчни органели	2		
	Обмяна на веществата между клетката и околната среда.	3		



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

2	Структура на плазмената мембрана. Активен и пасивен транспорт			
3	Осигуряване на клетката с белтъци. Рибозоми, ендоплазмена мрежа	2		
4	Поемане на частици и отделяне на секрети от клетката. Лизозоми, комплекс на Голджи	2		
5	Осигуряване на клетката с енергия. Митохондрии, хлоропласти	3		
6	Осигуряване на клетката с програма за съществуване. Ядро. Структура и функции	2		
7	Хромозоми – носители на клетъчната програма. Кариотип	2		
8	Клетъчна повърхност. Клетъчна стена, вакуоли	3		
9	Упражнения и подготовка за тест	2		
0	Тест № 7	2		
1	Клетъчен цикъл. Клетъчно делене. Митоза	3		
2	Мейоза	2		
	Упражнения и подготовка за приемния изпит за МУ	2		



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

3				
4	Упражнения и подготовка за приемния изпит за МУ	3		
5	Упражнения и подготовка за приемния изпит за МУ	2		
6	Паразитизъм. Взаимоотношения между паразита и гостоприемника. Видове паразити и гостоприемници	3		
7	Имунна система. Видове имунитет. Имунен отговор. Лимфоидни органи	2		
8	Клетки на имунния отговор. Антигени и антитела	2		
9	Семинар	3		
0	Тест № 8	2		
1	Упражнения и подготовка за изпита	3		

КОНСПЕКТ

1. Тъкани. Видове: епителна, съединителна, мускулна, нервна. Характеристика, класификация и функции



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

2. Храносмилателна система. Храносмилане. Устройство и функции на устна кухина, гълтач, хранопровод и стомах

3. Устройство и функции на червата. Тънко и дебело черво. Храносмилателни жлези

4. Хигиена и болести на храносмилателната система

5. Дихателна система. Устройство и функции на дихателните органи.

6. Хигиена и болести на дихателната система

7. Отделителна система. Устройство и функции на отделителните органи.

Образуване на урина

8. Хигиена и болести на отделителната система

9. Устройство на сърце и кръвоносни съдове. Кръвообръщение

10. Сърдечна дейност.

11. Кръв. Формени елементи и функции на кръвта.

12. Кръвни групи.

13. Хигиена и болести на сърдечносъдовата система

14. Опорно-двигателна система. Скелет. Устройство и свързване на костите. Кости и свързвания на главата

15. Кости и свързване на туловището. Гръбначен стълб и гръден кош

16. Кости и свързване на крайниците

17. Скелетни мускули. Устройство и функция. Мускули на главата, шията, туловището и крайниците

18. Хигиена и болести на опорно-двигателната система

19. Полова система. Устройство и функции на мъжките полови органи



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

20. Полова система. Устройство и функции на женските полови органи
21. Нервна система. Устройство и функции на нервната система. Рефлексна дъга
22. Устройство и функции на гръбначния мозък
23. Устройство и функции на главния мозък
24. Ендокринна система. Хипофиза, епифиза, щитовидна жлеза
25. Тимус, околощитовидни, задстомашна, надбъбречни и полови жлези
26. Сетивни системи. Зрителен анализатор
27. Слухов, равновесен, вкусов и обонятелен анализатор. Повърхностна сетивност
28. Кожа. Устройство и функция. Треморегулация
29. Химичен състав на клетката. Белтъци. Полипептидни вериги
30. Структура и свойства на белтъците
31. Нуклеинови киселини. Дезоксирибонуклеинова киселина
32. Рибонуклеинова киселина. Видове РНК
33. Репликация – биосинтеза на ДНК
34. Транскрипция – биосинтеза на РНК
35. Транслация – биосинтеза на белтъци
36. Вируси и фаги
37. Вирусите – причинители на заболявания
38. Прокариотни клетки. Строеж и функции
39. Устройство на еукариотните клетки. Видове клетъчни органели



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

40. Обмяна на веществата между клетката и околната среда. Структура на плазмената мембрана. Активен и пасивен транспорт

41. Осигуряване на клетката с белтъци. Рибозоми, ендоплазмена мрежа

42. Поемане на частици и отделяне на секрети от клетката. Лизозоми, комплекс на Голджи

43. Осигуряване на клетката с енергия. Митохондрии, хлоропласти

44. Осигуряване на клетката с програма за съществуване. Ядро. Структура и функции

45. Хромозоми – носители на клетъчната програма. Кариотип.

46. Клетъчна повърхност. Клетъчна стена, вакуоли

47. Клетъчен цикъл. Клетъчно делене. Митоза

48. Мейоза

49. Паразитизъм. Взаимоотношения между паразита и гостоприемника. Видове паразити и гостоприемници.

50. Иmunна система. Видове имунитет. Имунен отговор. Лимфоидни органи

51. Клетки на имунния отговор. Антигени и антитела.

ИЗТОЧНИЦИ ЗА САМОСТОЯТЕЛНА ПОДГОТОВКА

1. Ишев В., Николова М., Панайотова М., Михова-Нанкова И. - Биология и здравно образование, 8 кл.
2. Димитров О., Кожухарова М., Аргирова Т., Богоев В., Минков И., Кименов Г., Славова М. - Биология и здравно образование, 9 кл.
3. Синелников - атлас по анатомия на човека
4. Кале В., Фрочер М.- атлас по анатомия на човека в 3 тома, под редакцията на проф. Ст. Сивков.



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

ТЕЗИСИ

УРОК 1 – 2 часа. Клетка, клетъчна структура – термини

Клетъчни органели. Клетъчни органели с двойна мембрана. Клетъчни органели с единична мембрана. Немембранни клетъчни органели – термини

УРОК 2 – 2 часа. Клетка, функции на клетъчните органели – термини

Функции на клетъчните органели.

УРОК 3 – 2 часа. Клетка, химичен състав, органични и неорганични вещества – термини

Химичен състав на клетката: органични и неорганични вещества - термини

УРОК 4 – 2 часа. Тъкани, органи и системи – термини, I част

Храносмилателна система. Дихателна система. Отделителна система – термини

УРОК 5 – 2 часа. Тъкани, органи и системи – термини, II част

Сърдечносъдова система. Опорнодвигателна система. Полова система – термини

УРОК 6 – 2 часа. Тъкани, органи и системи – термини, III част

Нервна система. Ендокринна система. Сензорни системи - термини

УРОК 7 – 2 часа. Основни свойства на организмите – определения

Хранене. Дишане. Отделяне. Кръвообръщение. Дразнимост. Движение. Размножаване. Растеж. Развитие – определения

УРОК 8 – 2 часа. Видове съжителство между организмите – определения



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

Симбиоза. Синекроза. Коменсализъм. Аменсализъм. Паразитизъм. Мутуализъм – определения, примери

УРОК 9 – 2 часа. Упражнения и подготовка за тест

Клетка – термини. Органи и системи – термини. Основни свойства на организмите – определения. Видове съжителство между организмите – определения

УРОК 10 – 2 часа. Тест №1

Клетка – термини. Органи и системи – термини. Основни свойства на организмите – определения. Видове съжителство между организмите – определения

**УРОК 11 – 2 часа. Тъкани. Видове: епителна, съединителна, мускулна, нервна.
Характеристика, класификация и функции**

Тъкани. Епителна тъкан: покривен и жлезист епител. Съединителна тъкан: плътна влакнеста, костна, хрущялна, мрежеста, рехава влакнеста, мастна, кръвна тъкан. Мускулна тъкан: Напречноабраздена, гладка и сърцева мускулна тъкан. Нервна тъкан: неврони и невроглия. Характеристика, класификация и функции

**УРОК 12 – 2 часа. Храносмилателна система. Храносмилане. Устройство и
функции на устна кухина, гълтач, хранопровод и стомах**

Храносмилателна система. Храносмилане. Устна кухина: слюнчени жлези, слюнка, храносмилателни ензими, зъби, съзъбие, език, сливици. Гълтач. Хранопровод. Стомах: кардия, тяло, пилор. Стомашен сок: храносмилателни ензими, солна киселина, слюз. Устройство и функции

**УРОК 13 – 2 часа. Устройство и функции на червата. Тънко и дебело черво.
Храносмилателни жлези**



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

Тънко черво: дванадесетопръстник, чревни власинки, чревен сок, храносмилателни ензими. Дебело черво: сляпо черво, апендикс, право черво, анус. Храносмилателни жлези. Черен дроб: жлъчен мехур, жлъчка. Задстомашна жлеза: панкреатичен сок, храносмилателни ензими, натриев бикарбонат. Устройство и функции

УРОК 14 – 2 часа. Хигиена и болести на храносмилателната система

Хигиена и правила за хранене. Заболявания на зъбите и венците: кариес, пулпит, гранулом. Възпалителни заболявания: гастрит, ентероколит, язвена болест, апендицит. Инфекциозни болести: коремен тиф, дизентерия, хепатит А. Хранителни отравяния: ботулизъм, салмонелоза, гъби. Цироза

УРОК 15 – 2 часа. Дихателна система. Устройство и функции на дихателните органи.

Дихателна система. Носна кухина: нос, ноздри, носни миди, носни ходове, околоносни синуси. Гръклян: щитовиден, пръстеновиден, пирамидни хрущяли и надгръклянник, гласни връзки и гласова цепка. Бронхиално дърво: трахея, бронхи, бронхиоли. Бял дроб: белодробни алвеоли, плевра, газова обмяна. Дихателни движения: вдишване, издишване. Междуребрени мускули и диафрагма. Жизнена вместимост. Минутен дихателен обем

УРОК 16 – 2 часа. Хигиена и болести на дихателната система

Хигиенни правила. Простудни заболявания: грип, бронхопневмония. Алергични заболявания: сенна хрема, бронхиална астма. Белодробен рак

УРОК 17 – 2 часа. Отделителна система. Устройство и функции на отделителните органи. образуване на урина

Отделителна система. Пикочообразуващи органи. Бъбрек: кора, сърцевина, бъбречни пирамиди. Нефрон: малпигиево телце, гломерул. Двухлистна капсула, извити каналчета. образуване на урина: филтрация, обратно всмукване и секреция.



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

Пикочопроводни пътища. Бъбречно легенче. Пикочопровод. Пикочен мехур. Пикочна тръба.
Устройство и функции

УРОК 18 – 2 часа. Хигиена и болести на отделителната система

Хигиена. Възпалителни заболявания: цистит, пиелит, пиелонефрит. Бъбречно-каменна болест. Уремия. Хемодиализа, изкуствен бъбрек. Бъбречна трансплантация

УРОК 19 – 2 часа. Упражнения и подготовка за тест

Тъкани. Храносмилателна, дихателна и отделителна система

УРОК 20 – 2 часа. Тест № 2

Тъкани. Храносмилателна, дихателна и отделителна система

УРОК 21 – 2 часа. Сърдечносъдова система. Устройство на сърце и кръвоносни съдове. Кръвообръщение

Сърце. Обвивки на сърцето: ендокард, миокард, епикард. Перикард. Дялове на сърцето: предсърдия и камери. Клапи: предсърднокамерни клапи, полулунни клапи. Кръвоносни съдове. Главни кръвоносни съдове: аорта, белодробна артерия, горна и долна куха вена, белодробни вени, венечни артерии. Артерии, вени, капиляри. Кръвообръщение: голям и малък кръг

УРОК 22 – 2 часа. Сърдечна дейност.

Систола и диастола. Ударен обем и минутен обем. Сърдечен цикъл. Сърдечни тонове. Автоматия на сърдечната дейност. Възбудно-проводна система на сърцето. Пулс. Артериално налягане

УРОК 23 – 2 часа. Кръв. Формени елементи и функции на кръвта.



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

Кръв. Тъкнна течност. Лимфа. Формени елементи на кръвта: еритроцити, левкоцити, тромбоцити. Хемоглобин: оксихемоглобин, карбаминохемоглобин. Кръвна плазма. Функции на кръвта: транспортна, регулаторна, защитна и поддържане на телесната температура

УРОК 24 – 2 часа. Кръвни групи.

Кръвни групи. Система АВ0. Кръвнoгруппови антигени и антитела. Система Резус. Резус фактор

УРОК 25 – 2 часа. Хигиена и болести на сърдечносъдовата система

Социално-значими болести на сърдечносъдовата система. Нарушения на сърдечния ритъм: екстрасистола и камерно мъждене. Хипертония, хипотония, атеросклероза. Ишемична болест на сърцето: стенокардия, инфаркт на миокарда. Мозъчносъдова болест: мозъчен инсулт

УРОК 26 – 2 часа. Упражнения и подготовка за тест

Сърдечносъдова система

УРОК 27 – 2 часа. Тест № 3

Сърдечносъдова система

УРОК 28 – 2 часа. Опорно-двигателна система. Скелет. Устройство и свързване на костите. Кости и свързвания на главата

Устройство на костите. Видове кости: тръбести, гъбести и плоски. Развитие и разтеж на костите. Свързване на костите: неподвижно – срастване и шевове, полуподвижно – влакнесто-хрущялни плочки, подвижно – стави. Устройство на ставите: ставна повърхност, ставна капсула, ставна кухина. Кости на главата. Мозъчен череп: единични и двойни кости. Лицев череп: единични и двойни кости



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

УРОК 29 – 2 часа. Кости и свързване на туловището. Гръбначен стълб и гръден кош

Гръбначен стълб. Прешлени – устройство. Атлас и аксис. Шийни, гръдни и поясни прешлени. Кръсцова кост. Опашна кост. Гръден кош. Свързване на прешлените: хрущялни дискове, съединителнотъканни връзки и стави. Гръден кош. Гръдна кост. Видове ребра: истински, лъжливи и плаващи. Ребрена дъга

УРОК 30 – 2 часа. Кости и свързване на крайниците

Кости на раменния пояс: ключица и лопатка. Кости на горния крайник: мишница – раменна кост; предмишница – лъчева и лакътна кост; ръка – кости на китката, предкитката и пръстите. Стави на горния крайник: раменна, лакътна, киткова. Кости на тазовия пояс: тазови кости, кръсцова и опашна кост. Кости на долния крайник: бедро – бедрена кост, подбедрица: малък и голям пищял, капаче, кости на ходилото: задноходилни, предноходилни и кости на пръстите. Стави на долния крайник: тазобедрена, колянна, глезенна

УРОК 31 – 2 часа. Скелетни мускули. Устройство и функция. Мускули на главата, шията, туловището и крайниците

Устройство на скелетните мускули. Видове мускули: според функцията, според формата, според броя на главите. Мускули на главата: мимически и дъвкателни. Мускули на шията. Мускули на туловището: гръбни, гръдни и коремни. Мускули на горния крайник: на раменния пояс, мишницата, предмишницата и ръката. Мускули на долния крайник: на таза, на бедрото, на подбедрицата и на ходилото

УРОК 32 – 2 часа. Хигиена и болести на опорно-двигателната система

Хигиена на опорно-двигателната система. Хиподинамия и затлъстяване. Болести на опорно-двигателната система: остеопороза, гръбначни изкривявания, сколиоза, секване, дискова херния, плоско ходило, рахит, ревматоиден артрит



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

УРОК 33 – 2 часа. Семинар

Храносмилателна, дихателна, отделителна и сърдечносъдова система. Кости и скелетни мускули

УРОК 34 – 2 часа. Тест № 4

Опорно-двигателна система. Кости и скелетни мускули

УРОК 35 – 2 часа. Полова система. Устройство и функции на мъжките полови органи

Мъжки полови органи. Семенник (тестис). Сперматозоиди и мъжки полови хормони. Надсеменник. Семенно мехурче. Простатна жлеза. Семенна течност. Полов член (пенис). Ерекция и еякулация

УРОК 36 – 2 часа. Полова система. Устройство и функции на женските полови органи

Женски полови органи. Яйчник. Яйцеклетки и женски полови хормони. Фоликули, овулация и жълто тяло. Маточна тръба. Матка. Менструален цикъл. Влагалище. Малки и големи срамни устни. Клитор

УРОК 37 – 2 часа. Упражнения и подготовка за колоквиум

Тъкани. Храносмилателна система, дихателна система, отделителна система, сърдечносъдова система, опорнодвигателна система, полова система

УРОК 38 – 2 часа. Колоквиум

Тъкани. Храносмилателна система, дихателна система, отделителна система, сърдечносъдова система, опорнодвигателна система, полова система



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

УРОК 39 – 2 часа. Нервна система. Устройство и функции на нервната система.

Рефлексна дъга

Централна и периферна нервна ситема. Соматична и вегетативна нервна система. Рефлекс. Рефлексна дъга: рецептор, сетивен неврон, нервен център, двигателен неврон, реагиращ орган. Неврон: тяло, аксон, дендрит, миелинова обвивка. Синапс. Невроглия

УРОК 40 – 2 часа. Устройство и функции на гръбначния мозък

Външно устройство. Обвивки на гръбначния мозък: твърда, паяжиновидна и мека. Вътрешно устройство. Бяло и сиво мозъчно вещество. Задни и предни рогчета. Задни и предни коренчета. Гръбначномозъчни нерви. Гръбмачномозъчни възли (ганглии). Функции на гръбначния мозък: проводна, рефлексна, вегетативна

УРОК 41 – 2 часа. Устройство и функции на главния мозък

Мозъчен ствол. Продълговат мозък. Мост. Среден мозък: четирихълмие, междинна част, мозъчни крачета. Междинен мозък: хълмове, подхълмие, хипофиза. Мрежесто образуване. Малък мозък: полукълба, червей и кора. Краен мозък: полукълба, мазолесто тяло и кора. Дялове, бразди и зони. Подкорови ядра, обонятелен мозък, мозъчни стомахчета, мозъчна течност

УРОК 42 – 2 часа. Ендокринна система. Хипофиза, епифиза, щитовидна жлеза

Хипофизна жлеза: аденохипофиза (хормони: гонадотропен, тиреотропен, адренотропикотропен, и соматотропен хормон), неврохипофиза (хормони: антидиуретичен хормон, вазопресин, окситоцин). Хиперфункция на хипофизата: гигантизъм, акромегалия. Хипофункция: нанизъм, хипофизна кахексия, безвкусен диабет. Епифиза. Мелатонин. Щитовидна жлеза. Тироксин. Ендемична гуша, Хиперфункция на щитовидната жлеза: базедова болест. Хипофункция: кретенизъм, микседем



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

УРОК 43 – 2 часа. Тимус, околощитовидни, задстомашна, надбъбречни и полови жлези

Тимус. Тимозин. Околощитовидни жлези. Паратхормон. Тетания. Задстомашна жлеза. Инсулин и глюкагон. Захарен диабет. Надбъбречни жлези: кора (хормони: минералкортикоиди, гликостероиди, полови хормони), сърцевина (хормони: адреналин, норадреналин). Адисонова болест. Полови жлези. Семенници. Тестостерон. Евнухоидизъм. Яйчници. Фоликулин. Жълто тяло. Прогестерон. Менопауза

УРОК 44 – 2 часа. Сетивни системи. Зрителен анализатор

Зрителен анализатор: зрителни рецептори, зрителен нерв, зрителна зона на мозъчната кора. Око. Очна ябълка: външна обвивка – склера, роговица; средна обвивка – ресничесто тяло, ирис, зеница; вътрешна обвивка – ретина, пръчици, колбички, жълто петно; ядро на очната ябълка – леща, стъкловидно тяло, предна и задна очна камера. Спомагателни органи: лентовидни очни мускули, клепачи, мигли, конюнктива, слъзна жлеза. Акомодация, адаптация, зеничен рефлекс, конвергенция

УРОК 45 – 2 часа. Слухов, равновесен, вкусов и обонятелен анализатор. Повърхностна сетивност

Слухов анализатор: звукови рецептори, слухов нерв, слухова зона на мозъчната кора. Ухо. Външно ухо: ушна мида, слухов канал, тъпанчева мембрана. Средно ухо: тъпанчева кухина, евстахиева тръба, слухови костици – чукче, наковалня и стреме. Вътрешно ухо: костен лабиринт, ципест лабиринт, ендолимфа, перилимфа, охлюв. Кортиев орган: основна мембрана, сетивни клетки, покривна мембрана. Равновесен анализатор. Вестибуларен апарат. Полуокръжни канали. Вкусов анализатор. Вкусови луковици, основни вкусови възприятия. Обонятелен анализатор. Повърхностна сетивност.

УРОК 46 – 2 часа. Кожа. Устройство и функция. Треморегулация



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

Кожа. Епидермис: епителни клетки, пигментни клетки, меланин. Дерма: папили, дерматоглифи. Подкожен слой. Образования на кожата: потни жлези, млечни жлези, мастни жлези, косми, нокти. Функции на кожата: защитна, отделителна, сетивна, терморегулаторна, синтез на витамин D, резервоар за кръв. Терморегулация. Топлообразуване и топлоотдаване

УРОК 47 – 2 часа. Семинар

Нервна система. Ендокринна система. Сетивни системи. Кожа

УРОК 48 – 2 часа. Тест № 5

Полова система. Нервна система. Ендокринна система. Сетивни системи.
Кожа

УРОК 49 – 2 часа. Химичен състав на клетката. Белтъци. Полипептидни вериги

Белтъци. Функции на белтъците: структурна, каталитична, регулаторна, транспортна, защитна, съкратителна. Аминокиселини. Пептидна връзка. Пептиди. Полипептидна верига. Незаменими аминокиселини.

УРОК 50 – 2 часа. Структура и свойства на белтъците

Нива на организация на белтъчната молекула. Първична структура. Вторична структура. Третична структура. Четвъртична структура. Свойства на белтъците – денатурация и ренатурация.

УРОК 51 – 2 часа. Нуклеинови киселини. Дезоксирибонуклеинова киселина

Структура на нуклеиновите киселини. Нуклеотиди. Азотни бази. Полинуклеотидни вериги. ДНК. Двойноспирална структура. Комплементарност. ДНК – главна молекула на наследствеността. Генетичен код. Ген.

УРОК 52 – 2 часа. Рибонуклеинова киселина. Видове РНК



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

РНК. Едноспирална структура. Видове РНК. Информационна РНК. Кодон. Транспортна РНК. Антикодон. Рибозомна РНК. Централна догма на биологията. Поток на информацията в клетката: ДНК → РНК → белтък

УРОК 53 – 2 часа. Репликация – биосинтеза на ДНК

Особености на репликацията. ДНК-полимеразата – основен ензим на репликацията. Етапи на репликацията: начало, удължаване на веригата, завършване. Белтъчен комплекс на репликацията. Други ензими, участващи в репликацията. Приложения в генното инженерство. Рекомбинантна ДНК

УРОК 54 – 2 часа. Транскрипция – биосинтеза на РНК

Особености на транскрипцията. РНК-полимеразата – основен ензим на транскрипцията. Етапи на транскрипцията: начало, удължаване на веригата, завършване. Следсинтетични промени на РНК.

УРОК 55 – 2 часа. Транслация – биосинтеза на белтъци

Особености на транслацията. Етапи на транслацията: начало, удължаване на полипептидната верига, завършване. Крайни етапи на белтъчната биосинтеза

УРОК 56 – 2 часа. Упражнения и подготовка за тест

Белтъци. Нуклеинови киселини. Репликация. Транскрипция. Транслация.

УРОК 57 – 2 часа. Тест № 6

Белтъци. Нуклеинови киселини. Репликация. Транскрипция. Транслация.

УРОК 58 – 2 часа. Вируси и фаги

На границата между живото и неживото. Откриване на вирусите. Устройство и възпроизвеждане на вирусите. Капсид, капсомери. Вирион. Бактериофаги. Самостоятелно



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

удвояване или вграждане на фаговата ДНК в клетъчната. Устройство на фагите: глава, опашка, пипала.

УРОК 59 – 2 часа. Вирусите – причинители на заболявания

Разпространение на вирусните инфекции. Синдром на придобита имунна недостатъчност. Вироиди. Приони

УРОК 60 – 2 часа. Прокариотни клетки. Строеж и функции

Същински бактерии. Устройство на бактериите: плазмена мембрана, клетъчна стена, бактерийна хромозома, камшичета, пили, спори. Хетеротрофи, паразите, сапрофити, анаероби и аероби. Цианобактерии. Автотрофи. Значение на бактериите

УРОК 61 – 2 часа. Устройство на еукариотните клетки. Видове клетъчни органели

Еукариотна клетка. Форма и големина на клетките. Вътрешна структура на клетките: клетъчна мембрана, цитоплазма, ядро. Клетъчни органели. Общи (универсални) клетъчни органели: мембранни и немембранни органели. Значение на мембраните за еукариотната клетка. Специализирани органели

УРОК 62 – 3 часа. Обмяна на веществата между клетката и околната среда. Структура на плазмената мембрана. Активен и пасивен транспорт

Плазмена мембрана. Структура на плазмената мембрана – фосфолипидна структура, течностно-мозаичен модел. Транспорт на веществата през клетъчната мембрана: пасивен и активен. Осмоза. Осмотично налягане. Дифузия

УРОК 63 – 2 часа. Осигуряване на клетката с белтъци. Рибозоми, ендоплазмена мрежа

Рибозоми. Структура на рибозомите: малка и голяма субединица. Полизома. Функция на белтък-синтезиращия апарат. Ендоплазмена мрежа: зърнеста и гладка



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**УРОК 64 – 2 часа. Поемане на частици и отделяне на секрети от клетката. Лизозоми,
комплекс на Голджи**

Ендоцитоза на полимери и по-едри частици от клетките: фагоцитоза и пиноцитоза. Лизозоми – структура и функция. Скреция на полимери и други вещества от клетките. Комплекс на Голджи – структура и функция

**УРОК 65 – 3 часа. Осигуряване на клетката с енергия. Митохондрии,
хлоропласти**

Митохондрии. Структура на митохондриите: външна и вътрешна мембрана, кристи, матрикс. Хлоропласти. Структура на хлоропластите: външна и вътрешна мембрана, тилакоиди, строма, грана. Хлорофил. Фотосинтеза. Аденозин трифосфат (АТФ)

**УРОК 66 – 2 часа. Осигуряване на клетката с програма за съществуване. Ядро.
Структура и функции**

Клетъчно ядро. Структура на ядрото: ядрена мембрана, ядрени пори, ядрен сок. Хроматин. Ядърца. Основни функции на ядрото.

УРОК 67 – 2 часа. Хромозоми – носители на клетъчната програма. Кариотип.

Хромозомна структура преди (некомпактна) и по време (компактна) на клетъчното делене. Типове хромозоми: метацентрични, субметацентрични, акроцентрични. Хромозомен набор – кариотип. Нива на организация на хроматина: ДНК молекула, ДНП-нишка, соленоид, свръхспирала, хроматида. Еухроматин и хетерохроматин. Полов хроматин

УРОК 68 – 3 часа. Клетъчна повърхност. Клетъчна стена, вакуоли

Клетъчна стена. Гликокаликс. Тургор. Централни вакуоли. Други цитоплазмени органели: пероксизоми, микротръбички, микрофибрили, центриоли, реснички, камшичета

УРОК 69 – 2 часа. Упражнения и подготовка за тест



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

Вируси и фаги. Вирусни заболявания. Прокариотни клетки. Еукариотни клетки. Клетъчно ядро. Клетъчна стена, клетъчна мембрана, цитоплазма. Клетъчни органели: ендоплазматична мрежа, комплекс на Голджи, рибозоми, лизозоми, митохондрии, хлоропласти, вакуоли. Транспорт и обмяна на вещества в клетката. Хромозоми и хроматин

УРОК 70 – 2 часа. Тест № 7

Вируси и фаги. Вирусни заболявания. Прокариотни клетки. Еукариотни клетки. Клетъчно ядро. Клетъчна стена, клетъчна мембрана, цитоплазма. Клетъчни органели: ендоплазматична мрежа, комплекс на Голджи, рибозоми, лизозоми, митохондрии, хлоропласти, вакуоли. Транспорт и обмяна на вещества в клетката. Хромозоми и хроматин

УРОК 71 – 3 часа. Клетъчен цикъл. Клетъчно делене. Митоза

Клетъчен цикъл. Интерфаза и митотичен цикъл. Клетъчно диференциране. Старееене и смърт на клетката. Клетъчно делене. Митозата – универсална форма на размножаване на еукариотните клетки. Фази на митозата: профаза, метафаза, анафаза, телофаза, цитокинеза. Регулация на митозата. Амитоза – определение.

УРОК 72 – 2 часа. Мейоза

Мейоза – определение. Фази на мейозата: профаза I, метафаза I, анафаза I, телофаза I, кратка интерфаза, профаза II, метафаза II, анафаза II, телофаза II. Кросинговър.

УРОК 73 – 2 часа. Упражнения и подготовка за приемния изпит за МУ

Упражнения и подготовка за приемния изпит за МУ – тест 1 и тест 2

УРОК 74 – 3 часа. Упражнения и подготовка за приемния изпит за МУ

Упражнения и подготовка за приемния изпит за МУ – тест 3 и тест 4

УРОК 75 – 2 часа. Упражнения и подготовка за приемния изпит за МУ

Упражнения и подготовка за приемния изпит за МУ – тест 5 и тест 6



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

УРОК 76 – 3 часа. Паразитизъм. Взаимоотношения между паразита и гостоприемника. Видове паразити и гостоприемници.

Паразитизъм – определение. Взаимоотношения между паразита и гостоприемника. Фази в развитието на паразитите: яйца, ларви и възрастни форми. Краен, междинен и допълнителен гостоприемник. Произход на паразитизма. Паразитози – определение. Видове паразити: екто- и ендопаразити, облигатни и факултативни, псевдопаразити, временни и постоянни, хетероксенни и моноксенни.

УРОК 77 – 2 часа. Иmunна система. Видове имунитет. Имунен отговор. Лимфоидни органи

Иmunна система. Видове имунитет: вроден и придобит. Първичен и вторичен имунен отговор. Фази на имунния отговор: латентна, експоненциална, плато, период на затихване. Органи на имунната система: първични (централни) лимфоидни органи – костен мозък, тимус; вторични (периферни) лимфоидни органи – слезка, лимфни възли, мукозно-асоциирана лимфоидна тъкан (МАЛТ)

УРОК 78 – 2 часа. Клетки на имунния отговор. Антигени и антитела.

Клетки на имунния отговор. Т клетки и В клетки. Антиген представящи клетки, макрофаги, естествени убийци. Антитела. Структура на мономера на антитялото: леки и тежки вериги, шарнир, паратоп, константни и вариабилни домени, Fab и Fc фрагменти. Видове антитела: M, G, A, E, D. Функции на антителата.

УРОК 79 – 3 часа. Семинар

Молекулна и клетъчна биология. Паразитизъм. Имунна система

УРОК 80 – 2 часа. Тест № 8

Клетъчен цикъл. Клетъчно делене: митоза и мейоза. Паразитизъм. Имунна система



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

УРОК 81 – 3 часа. Упражнения и подготовка за изпита

Анатомия и физиология. Молекулярна и клетъчна биология. Паразитизъм.
Имунна система

ПРИМЕРЕН ТЕСТ

Биология 2021, Тест 3, Вариант 2

Име:

Група:

I. Оградете верния отговор:

макс. 8 точки

1. Автоматията на сърцето се дължи
на импулси:

- а) от нерви, идващи от главния мозък
- б) от централната нервна система
- в) от специализирани миокардни

клетки

г) от неврони, излизаци от
гръбначния мозък

5. Миокардът получава кръв от:

- а) аортата
- б) белодробните вени
- в) венечните артерии
- г) белодробните артерии



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

2. При систола на камерите:
- а) предсърдно-камерните клапи са отворени
 - б) полулунните клапи са затворени
 - в) предсърдно-камерните клапи са затворени
 - г) предсърдно-камерните и полулунните клапи са отворени
3. Вторият сърдечен тон е в резултат на:
- а) рязкото съкращаване на предсърдията
 - б) затварянето на полулунните клапи
 - в) затварянето на предсърдно-камерните клапи
 - г) отварянето на полулунните клапи
4. Кое от изреченията НЕ е вярно:
- а) колебанията на артериалната стена след сърдечно съкращение се нарича пулс
 - б) артериалното налягане не зависи
6. Малкият кръг на кръвообращение започва с:
- а) лява камера и аорта
 - б) ляво предсърдие и белодробна вена
 - в) дясна камера и белодробна артерия
 - г) дясно предсърдие и кухи вени
7. При реакция между антиген и антитяло:
- а) става кръвосъсирване
 - б) се слепват и разрушават еритроцитите
 - в) се образуват тромби
 - г) левкоцитите отделят фибриноген
8. При систола на предсърдията:
- а) предсърдно-камерните клапи са отворени
 - б) полулунните клапи са отворени
 - в) предсърдно-камерните и



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

от количеството на кръвта в кръвоносната система полулунните клапи са затворени
г) предсърдно-камерните и
в) артериалното налягане е най-полулунните клапи са отворени
високо в аортата и намалява с отдалечаване
на артериите от сърцето
г) когато артериалното налягане е под
нормалните стойности, говорим за хипотония

II. Отговорете накратко за следните характеристики на сърцето: макс. 12
точки

- форма
- 3 слоя на сърдечната стена,
- съединителнотъканната торбичка на
сърцето
- клапите между предсърдията и камерите,
- кръвоносен съд, излизащ от дясната
камера ..
- кръвоносен съд, влизащ в лявото
предсърдие



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

III. Напишете 3 вида течности, образуващи вътрешната течна среда на организма: макс. 3 точки

--	--	--

IV. Напишете 3 вида кръвоносни съдове: макс. 3 точки

--	--	--

V. Напишете 3 функции на кръвта: макс. 3 точки

--	--	--

VI. Опишете кръвните групи В, АВ и Rh-: макс. 12 точки

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VII. Прочетете внимателно текста и попълнете пропуснатите думи:



**Департамент за езиково и
специализирано обучение**

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

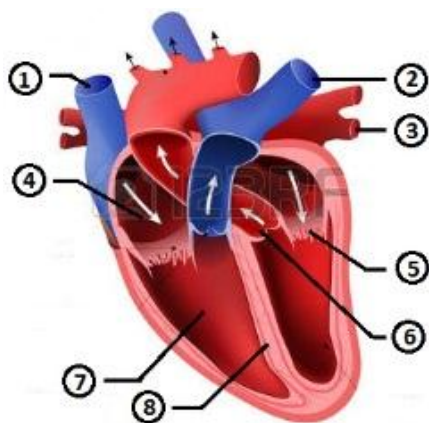
**Department of Languages and
Specialised Training**

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

макс. 11 точки

..... са по-малко на брой от еритроцитите, но имат
..... размери. За разлика от еритроцитите тези клетки имат с
различна форма:, или сложно сегментирана. В
цитоплазмата на някои от клетките има гранули. Те се наричат
Клетките, които нямат гранули са и Някои от
тях образуват цитоплазмени израстъци - С тях могат да
поглъщат микроорганизми. Явлението се нарича Главната
функция на тези клетки е

VIII. Напишете частите на сърцето посочени на схемата: макс. 8 точки



1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

Дата:

.....

Точки:

Посветени на хуманността
МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ
4002 Пловдив, бул. Васил Априлов № 15А



www.mu-plovdiv.bg

Dedicated to humanity
MEDICAL UNIVERSITY – PLOVDIV
15A, Vasil Aprilov Blvd., 4002 Plovdiv, Bulgaria

***Департамент за езиково и
специализирано обучение***

4002 Пловдив, бул. „В. Априлов“ №15А
тел.: 032 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg

***Department of Languages and
Specialised Training***

15A, Vasil Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv
phone: 00359 32 602 888
director@dlst.mu-plovdiv.bg
