

КАТЕДРА ЗА ХИСТОЛОГИЈУ И ЕМБРИОЛОГИЈУ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ КРАГУЈЕВАЦ

**ИСПИТНА ПИТАЊА ИЗ ХИСТОЛОГИЈЕ И ЕМБРИОЛОГИЈЕ
ЗА СТУДЕНТЕ МЕДИЦИНЕ**

I. ЕМБРИОЛОГИЈА

A. Општа ембриологија за студенте медицине

1. Оплодјење
2. Гравидни утерус - децидуална рекција
3. Плацента
4. Преембрионално обличје – морула
5. Преембрионално обличје – бластула
6. Преембрионално обличје – гастрולה
7. Имплантација
8. Стварање трослојног ембрионалног диска
9. Диференцијација ендодерма
10. Диференцијација мезодерма
11. Диференцијација ектодерма
12. Амнион
13. Цхорион
14. Алантоис
15. Жуманчана врећа
16. Екстраембрионална хематопоеза
17. Пупчана врпца
18. Развој епителног ткива
19. Епители ектодермалног порекла
20. Епители мезодермалног порекла
21. Епители ендодермалног порекла
22. Развој везивног ткива
23. Мезенхимално ткиво
24. Развој хрскавице и кости
25. Ембрионална и фетална хематопоеза
26. Развиће крвних судова – васкулогенеза и ангиогенеза
27. Фетални крвоток
28. Развој глатког мишићног ткива
29. Развој скелетног мишићног ткива
30. Развој срчаног мишићног ткива
31. Развој нервног ткива-неурална плоча, неурални гребен и плакоде
32. Образовање и диференцијација нервне цеви
33. Образовање и диференцијација неуралног гребена

B. Специјална ембриологија за студенте медицине

1. Савијање клицине плоче и формирање главеног дела ембриона
2. Савијање клицине плоче и формирање примитивног црева
3. Бранхијални систем као део примитивног црева

4. Стомадеум
5. Примарна усна дупља
6. Развој дефинитивне усне дупље
7. Развој дефинитивне носне дупље
8. Развој усне
9. Развој језика
10. Развој десни и зуба
11. Развој горње и доње вилице
12. Развој примарног и секундарног непца
13. Морфолошка основа поремећаја развоја усне
14. Морфолошка основа поремећаја развоја зуба
15. Морфолошка основа поремећаја развоја непца
16. Развој хипофизе и фарингеална хипофиза
17. Развој тироидне жлезде
18. Морфолошка основа поремећаја развоја тироидне жлезде
19. Бранхијални луци
20. Бранхијални усеци
21. Бранхијални шпагови
22. Мезенхимална компонента бранхијалних лукова
23. Развиће костију главе
24. Васкуларизација и инервација бранхијалних лукова
25. Улога неуралног гребена у формирању бранхијалних лукова
26. Развој непчаног крајника
27. Развој паратиреоидне жлезде
28. Развој тимуса
29. Развој спољашњег и средњег уха
30. Морфолошка основа поремећаја развоја бранхијалног система
31. Настанак, подела и диференцијације примитивног црева
32. Развој ждрела и једњака
33. Морфолошка основа поремећаја развоја једњака
34. Развој желуца
35. Развој црева
36. Развој панкреаса
37. Развој јетре
38. Морфолошка основа поремећаја развоја дигестивног система
39. Развој плеуралне, перикардијалне и перитонеалне дупље
40. Развој плућа
41. Морфолошка основа поремећаја развоја плућа
42. Лучне артерије
43. Екстраембрионални крвоток
44. Успостављање интраембрионалног крвотока
45. Фетални крвоток
46. Развој срца
47. Морфолошка основа поремећаја развоја срца
48. Промене у кардиоваскуларном систему у моменту родјења
49. Развој надбубрежне жлезде
50. Развој бубрега – пронефрос
51. Развој бубрега – месонефрос
52. Развој бубрега – метанефрос
53. Развој мокраћне бешике

54. Развој и подела клоаке
55. Морфолошка основа поремећаја развоја уринарног система
56. Индиферентни стадијум у развоју гонада
57. Развој тубе утерине и утеруса
58. Развој оваријума
59. Морфолошка основа поремећаја развоја женског гениталног система
60. Развој тестиса
61. Морфолошка основа поремећаја развоја мушког гениталног система
62. Развој нервне цеви и можданих мехурова
63. Развој спиналне ганглије
64. Развој ока
65. Развој унутрашњег уха

II. ЦИТОЛОГИЈА И ТКИВА

A. Цитологија

1. Ћелијска мембрана
2. Цитоплазма, мембранске и немембранске органеле
3. Цитоскелет
4. Микрофиламенти
5. Интермедијерни филаменти
6. Микротубули
7. Центриол и центрозома
8. Микровили и стереоцилије
9. Киноцилије
10. Медјућелијске везе у различитим врстама ткива
11. Оклудентне медјућелијске везе
12. Адхерентне медјућелијске везе
13. Комуникантне медјућелијске везе
14. Једро – структура, облик, величина, распоред и број једара
15. Рибозоми
16. Митохондрије
17. Голги-ев апарат
18. Лизозоми
19. Гранулирани ендоплазматски ретикулум
20. Глатки ендоплазматски ретикулум
21. Ћелијски циклус
22. Деоба ћелија
23. Матурација и диференцијација ћелија
24. Старење и смрт ћелије
25. Апоптоза
26. Ћелијске инклузије – гликоген, липиди, пигменти, кристали
27. Облик и величина ћелије

B. Ткива

1. Опште карактеристике епителних ткива
2. Поларизованост епителних ћелија
3. Апикални одељак епителних ћелија
4. Латерални одељак епителних ћелија, медјућелијске везе

5. Базални одељак епителних ћелија
6. Подела епителних ткива, морфолошке карактеристике и дистрибуција
7. Сложени покровни епители, дефиниција и подела
8. Вишередни (псеудослојевити) епители, дефиниција, подела и локализација
9. Вишеслојни епители, дефиниција, подела и локализација
10. Троредни призматични епител, морфолошке карактеристике и локализација
11. Епител прелазног типа, морфолошке карактеристике и локализација
12. Плочастослојевит епители, морфолошке карактеристике. и локализација
13. Жлездано епително ткиво, дефиниција и подела
14. Жлездани паренхим и везивноаскуларна строма жлезда
15. Подела жлезда спољашње секреције на основу морфолошких карактеристика,
16. типа секрета и типа секреције
17. Неуроепители – опште карактеристике и локализација
- 18.** Опште карактеристике везивног ткива
19. Ћелије, влакна и аморфна интерцелуларна субстанца у везивним ткивима
20. Структура, значај и порекло интерцелуларне субстанце везивних ткива
21. Подела везивних ткива у односу на карактер интерцелуларне субстанце
22. Колагена и еластична влакна, синтеза, типови и дистрибуција
23. Мезенхимно ткиво
24. Слизно везивно ткиво
25. Растресито везивно ткиво
26. Фиксне ћелије у везивном ткиву и њихова улога
27. Миграторне ћелије у растреситом везивном ткиву и њихова улога
28. Ретикуларно везивно ткиво- морфолошка својства и локализација
29. Еластично везивно ткиво- морфолошка својства и локализација
30. Густо везивно ткиво –морфолошка својства и локализација
31. Бело и мрко масно ткиво- морфолошка својства и локализација
32. Опште карактеристике хрскавичавог ткива
33. Хијалина хрскавица – морфолошка својства и локализација
34. Еластична хрскавица – морфолошка својства и локализација
35. Фиброзна хрскавица – морфолошка својства и локализација
36. Зглобна хрскавица, синовијална мембрана
37. Коштано ткиво – примарно и ламеларно, компактна и спонгиозна кост
38. Енхондрално и Интрамембранозно окоштавање
39. Косна срж
40. Хематопоеза код одраслог – црвена косна срж
41. Крв
42. Крв – цитофизиологија еритроцита
43. Крв – цитофизиологија гранулоцита
44. Крв – цитофизиологија лимфоцита
45. Крв – цитофизиологија тромбоцита
46. Хематопоеза-еритроцитна колонија
47. Хематопоеза – гранулоцитна колонија
48. Хематопоеза – лимфоцитна колонија
49. Хематопоеза – моноцитна колонија
50. Хематопоеза – тромбоцитна колонија
- 51.** Опште карактеристике мишићног ткива
52. Глатко мишићно ткиво – морфологија и дистрибуција
53. Попречнопругасто мишићно ткиво- морфологија и дистрибуција
54. Срчано мишићно ткиво – морфологија

55. Моторна плоча
56. Градја неурона и класификација
57. Неуроглијске ћелије периферног и централног нервног система
58. Мијелински омотач неурона периферног и централног нервног система
59. Нервни завршеци
60. Еферентни нервни завршеци-неуромишићне и неурогландуларне синапсе
61. Аферентни нервни завршеци, слободни и инкапсулисани

III. ОРГАНОЛОГИЈА

Кардиоваскуларни систем

1. Крвни капилари, типови и локализација
2. Артеријски крвни судови, подела и опште карактеристике
3. Артериоле
4. Артерије мишићног типа
5. Артерије еластичног типа
6. Вене, подела и опште карактеристике
7. Венуле, посткапиларне и мишићне
8. Срце, ендокард и субендокардни слој
9. Срце, миокард, типови кардиомиоцита
10. Срце, епикард
11. Лимфни судови

Респираторни систем

12. Вестибулум наса
13. Респираторна регија носа
14. Ларунх
15. Праве и лажне гласне жице
16. Епиглоттис
17. Бронхијално стабло
18. Плућни лобулус
19. Респираторне бронхиоле и плућне алвеоле
20. Плеура

Дигестивни систем

21. Усна
22. Тврдо и меко непце
23. Образ
24. Десни
25. Зуб, општа морфологија
26. Зубна пулпа
27. Дентин
28. Гледј
29. Зубни цемент
30. Зубна алвеола, периодонтиум
31. Језик – цорпус
32. Језик – радих
33. Механичке и густативне папиле језика
34. Мале пљувачне жлезде
35. Гландула паротис

36. Гландула сублингуалис
37. Гландула субмандибуларис
38. Оесопхагус
39. Цардиа
40. Корпусна регија желуца
41. Пилорусна регија желуца
42. Дуоденум
43. Јејунум
44. Илеум
45. Аппендих вермиформис
46. Цолон
47. Рецтум
48. Анус
49. Егзокрини панкреас
50. Јетра
51. Интрахепатични жучни путеви
52. Екстрахепатични жучни путеви
53. Жучна кеса
54. Дифузни ендокрини систем дигестивног тракта
55. Гастро-интестинално лимфоидно ткиво (ГАЛТ)
56. Перитонеум
57. Гастро-ентеро-панкреасни ендокрини систем

Уринарни систем

58. Бубрег –општа лобуларна структура, кора и срж
59. Нефрон
60. Цорпускулум ренис
61. Јукстагломеруларни апарат
62. Сабирни канали бубрега, бубрежна чашица и бубрежна карлица
63. Крвоток бубрега и бубрежни интерстицијум
64. Ендокрино ткиво бубрега
65. Уретер
66. Весица уринариа
67. Уретхра

Ендокрини систем

1. Хипоталамо-хипофизни комплекс
2. Аденохипофиза
3. Неурохипофиза
4. Еминентиа медиана и портни крвоток хипофизе
5. Аденохипофиза и периферни ендокрини систем
6. Пинеална жлезда
7. Тироидна жлезда
8. Паратиroidна жлезда
9. Ендокрини панкреас
10. Надбубрежна жлезда
11. Дифузни неуроендокрини систем
12. Овариум и тестис као ендокрини органи

Нервни систем

13. Периферни нерв
14. Ганглије – спиналне и аутономне (вегетативне)
15. Медулла спиналис
16. Церебеллум
17. Церебрум
18. Мождане овојнице
19. Хороидни сплет и крв-ликвор баријера
19. Крвно-мождана баријера
20. Параганглије

Чулни органи

20. Спољашње ухо – ушна шкољка
21. Спољашње ухо – спољашњи ушни канал и бубна опна
22. Средње уво
23. Унутрашње уво
24. Утрикулус ет саццулус
25. Кортијев орган слуха
26. Олфакторна регија носа
27. Густативне квржице језика
28. Око – ретина
29. Око – цорнеа и сцлера
30. Око – ирис ет цорпус цилиаре
31. Очни капак
32. Гландула лацрималис

Кожа и њени деривати

33. Кожа – епидермис
34. Кожа – дермис и хиподермис
35. Кожа – аднекси коже
36. Длака
37. Нокат
38. Дојка

Имуни систем

39. Неспецифични и специфични имунитет, подела органа имуног система
40. Ђелије имуног система
41. Ретикуло-ендотелни (моноцитно-макрофагни) систем
42. Лимфни чворић – бластна трансформација лимфоцита
43. Лимфни чворић – структура и функција
44. Тимус
45. Слезина
46. Имуни систем слузница – некапсулисани лимфоидни агрегати

Репродуктивни систем

47. Овариум – фоликулогенеза
48. Терцијерни де Графф-ов фоликул
49. Жуто тело
50. Туба утерина
51. Утерус – менструациони циклус

52. Вагина
53. Тестис - сперматогенеза
54. Екстратестикуларни семени путеви
55. Весицула семиналис
56. Простата