МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Медичний факультет

Кафедра анатомії людини

СИЛАБУС

Вибіркового освітнього компонента

НЕЙРОАНАТОМІЯ

підготовки – магістра

спеціальності – 222 Медицина

освітньої програми (спеціалізації) – Медицина

Луцьк – 2024

Силабус вибіркового освітнього компонента Нейроанатомія підготовки магістра, галузі знань – 22 Охорона здоров'я, спеціальності – 222 Медицина за освітньо-професійною програмою програмою – Медицина.

Розробник: Пикалюк В. С., професор, доктор медичних наук.

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми: Пикалюк В. С.,
професор, доктор медичних наук

Силабус вибіркового освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри анатомії людини

протокол № 1 від 6 вересня 2024 р.

Завідувач кафедри: проф. Шевчук Т. Я.

© Пикалюк В. С., 2024 р.

І. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><th>Найменування показників</th><th>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</th><th>Характеристика навчальної дисципліни</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Денна форма навчання</td><td rowspan="6">22 Охорона здоров’я
222 Медицина
Медицина
Магістр</td><td>Нормативна</td></tr>
<tr><td>Рік навчання: 2-й</td></tr>
<tr><td>Кількість годин/кредитів
150/5</td><td>Семестр: 3-й</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ІНДЗ: 10 год</td><td>Лабораторні – 54 год.</td></tr>
<tr><td>Консультації – 10 год.</td></tr>
<tr><td>Самостійна робота – 86 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Мова навчання</td><td>Українська</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма контролю: залік</td></tr>
</table>

ІІ. Інформація про викладача

Пикалюк Василь Степанович

Доктор медичних наук

Професор кафедри анатомії людини

Контактна інформація: Pykaliuk.Vasyl@vnu.edu.ua

Дні занять: https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi

III. Опис дисципліни

1. Анотація курсу.

Курс з Нейроанатомії адресований здобувачам освіти, які зацікавлені у поглибленому вивченні анатомо-фізіологічних основ нервової діяльності людини. Він структурований на два субмодулі: центральна нервова система та органи чуття.

Анатомічні структури спинного та головного мозку розглядаються у розрізі філо-онтогенетичної еволюції і спеціалізації з анатомо-гісто-фізіологічною характеристикою окремих відділів чи утворень та інтегрованих регуляторних комплексів – провідних шляхів, пірамідної, екстрапірамідної, лімбічної систем, ретикулярної формації та гіпоталамо- гіпофізо- епіфізарного компонента.

Органи центральної нервової системи аналізуються за морфофункціональним принципом, починаючи від характеристики анатомічних утворів і завершуючи гістологічною будовою ядерних структур та функціональних нейрогліальних комплексів у їх взаємодії та підпорядкованості. Розглядаючи спеціалізовані нейросенсорні системи людини, – зорову, слухово-вестибулярну, нюхову та смакову в основу покладений принцип структурнофункціональні характеристики трьохкомпонентного ланцюга спеціалізованого аналізатора: рецепторного органа (око, вухо, ніс, язик), провідника (нерв, шлях), підкіркових та кіркових аналізуючих центрів. Масив поданої інформації структурований за макро-мікро- функціонально- клінічним принцип вивчення, що поєднує емпіричні знання фундаментальних дисциплін (анатомія і гістологія) з виробленням первинних аналітичних навиків для подальшого засвоєння клінічних предметів (терапія, неврологія, психіатрія, нейрохірургія, ЛОР тощо).

Всі підрозділи спеціалізованого нейроанатомічного курсу прив’язані до клінічних і функціональних проявів порушень їх структури, ілюструються можливостями сучасних методів діагностики в умовах спеціалізованих

відділень медичних закладів. Контроль рівня засвоєння матеріалу спецкурсу координується наявною базою ситуаційних задач Крок-1, що є важливим практичним кроком у підготовці до державного кваліфікаційного іспиту.

2. Мета і завдання освітнього компонента.

Метою вивчення вибіркової освітнього компонента є набуття здобувачами освіти системи спеціальних знань з Нейроанатомії для досягнення сучасного рівня фундаментального та клінічного мислення лікаря з певною спеціалізацією.

Завдання курсу: сформувати у здобувачів освіти знання й уміння з нейроанатомії, навчити їх використовувати ці знання, уміння в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

3. Результати навчання. Компетентності.

Інтегральна компетентність:

ІК. Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру, та практичні проблеми, пов'язані з клінічними проявами неврологічних та естезіологічних уражень, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням положень, теорій та методів медико-біологічних, соціальних, психолого-педагогічних наук.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 4. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності

ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 7. Здатність працювати в команді.

ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК 10. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

ЗК 11. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК 15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 16. Здатність чітко та послідовно висловлюватися усно та/або письмово на теми, що стосуються фахових питань українською мовою.

Фахові компетентності:

ФК 2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.

ФК 23. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я.

ФК 25. Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

ФК 26. Здатність аналізувати просторову структуру органів та систем та їх топографічні взаємовідношення за даними спеціалізованого програмного забезпечення: інтерактивні системи анатомічної візуалізації.

ФК 27. Здатність аналізувати структуру органів на клітинному та тканинному рівні з використанням спеціалізованого морфометричного програмного

забезпечення.

Програмні результати навчання:

РН1. Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.

РН2. Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.

РН3. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.

РН21. Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.

РН22. Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.

РН23. Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров`я людини для оцінки стану захворюваності населення.

РН25. Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців.

4. Тематичний план лабораторних робіт з вибірково курсу «Нейроанатомія» (54 год., 2 курс, 3 семестр)

Тематика лабораторних робіт (54 год.)

1. Вступ в нейроанатомію. Анатомо- гісто-функціональна характеристика органів ЦНС.

2. Морфофункціональна характеристика спинного мозку. Оболонки та їх іннервація.

3. Сегментарна будова спинного мозку, його похідні. Провідні шляхи спинного мозку. Клініка уражень структур спинного мозку.

4. Ембіогенез головного мозку, його анатомічна структура. Вихід 12 пар черепних нервів на основі черепа та мозку.

5. Стовбур головного мозку. Довгастий мозок, міст, їх морфофункціональна характеристика. Клінічні прояви уражень анатомічних структур довгастого мозку та моста.

6. Мозочок: онтогенетична та морфофункціональна характеристика. Гістоструктура кори півкуль мозочка, його провідні шляхи. Клінічні прояви уражень структур мозочка.

7. Ромбоподібна ямка: рельєф, проекція локалізації ядер черепномозкових нервів.

8. Морфофункціональна характеристика середнього та проміжного відділів головного мозку. Клінічні прояви поражень анатомічних структур та функціональних зав’язків стовбура головного мозку.

9. Гіпоталамо- гіпофізарно-епіфізарний комплекс. Нейросекреторна регуляція діяльності людини.

10. Нюховий мозок. Лімбічна система. Клініка уражень.

11. Кінцевий мозок, його базальні ядра. Стріопалідарна систем. Клініка уражень структур кінцевого мозку. Асоціативні та комісуральні шляхи головного мозку.

12. Ретикулярна формація та екстрапірамідна система головного мозку. Клінічні прояви уражень.

13. Рельєф плаща, борозни та звивини, гістоструктура кори півкуль головного мозку.

14. Локалізація рухових центрів в корі півкуль головного мозку. Пірамідна система. Ефферентні шляхи. Клінічні прояви уражень.

15. Локалізація чутливих центрів в корі півкуль головного мозку. Афферентні провідні шляхи. Клінічні прояви уражень.

16. Шлуночки головного мозку. Оболонки та міжоболонкові простори півкуль головного мозку. Місце вироблення та шляхи циркуляції ліквору. Паравентрикулярний комплекс.

17. Кровопостачання та венозний відтік від структур головного мозку.

18. Нюховий та смаковий аналізатори: кіркові та підкіркові центри, морфологічна характеристика та функціональні зв’язки. Клініка уражень.

19. Зоровий аналізатор. Провідні шляхи зорового аналізатора: кіркові та підкіркові взаємозв’язки. Клініка уражень.

20. Слуховий аналізатор та його провідні шляхи. Кіркові та підкіркові центри. Клініка уражень.

21. Вестибулярний аналізатор: кіркові та підкіркові центри, провідні шляхи.

22-23. Вади розвитку, клінічні методи візуалізації органів ЦНС.

24-25. Вади розвитку иа клінічні методи візуалізації органів чуття.

26. Тестування. ЦНС та органи чуття. Крок-1.

27. Залік з нейроанатомії.

5. Структура навчального ОК Нейроанатомія для здобувачів освіти денної форми навчання
галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціальності 222 Медицина, освітньої програми Медицина

Назви тем	Кількість годин				Форма контролю / Бали (40 балів)
	Усього	у тому числі			
		Лаб.	Конс.	Сам. роб.	
1	2	3	4	5	6
Анатомія ЦНС. Головний та спинний мозок.					
1. Вступ в нейроанатомію. Анатомо-гісто-функціональна характеристика органів ЦНС.	5	2		3	УО, ІРС Т / 5
2. Морфофункціональна характеристика спинного мозку. Оболонки та їх іннервація.	7	2	1	4	УО, ІРС Т / 5
3. Сегментарна будова спинного мозку, його похідні. Провідні шляхи спинного мозку. Клініка уражень структур спинного мозку.	5	2		3	УО, ІРС Т / 5
4. Ембіогенез головного мозку, його анатомічна структура. Вихід 12 пар	7	2	1	4	УО, ІРС Т / 5

черепних нкрвів на основі черепа та мозку.					
5. Стовбур головного мозку. Довгастий мозок, міст, їх морфофункціональна характеристика. Клінічні прояви уражень анатомічних структур довгастого мозку та моста.	5	2		3	УО, ІРС Т / 5
6. Мозочок: онтогенетична та морфофункціональна характеристика. Гістоструктура кори півкуль мозочка, його провідні шляхи. Клінічні прояви уражень структур мозочка.	7	2	1	4	УО, ІРС Т / 5
7. Ромбоподібна ямка: рельєф, проекція локалізації ядер черепномозкових нервів.	6	2	1	3	УО, ІРС Т / 5
8. Морфофункціональна характеристика середнього та проміжного відділів головного мозку. Клінічні прояви поражень анатомічних структур та функціональних зав’язків стовбура головного мозку.	6	2		4	УО, ІРС Т / 5

9. Гіпоталамо- гіпофізарно-епіфізарний комплекс. Нейросекреторна регуляція діяльності людини.	6	2	1	3	УО, ІРС Т / 5
10. Нюховий мозок. Лімбічна система. Клініка уражень.	6	2		4	УО, ІРС Т / 5
11. Кінцевий мозок, його базальні ядра. Стріопалідарна систем. Клініка уражень структур кінцевого мозку. Асоціативні та комісуральні шляхи головного мозку.	6	2	1	3	УО, ІРС Т /5
12. Ретикулярна формація та екстрапірамідна система головного мозку. Клінічні прояви уражень.	6	2		4	УО, ІРС Т /5
13. Рельєф плаща, борозни та звивини, гістоструктура кори півкуль головного мозку.	5	2		3	УО, ІРС Т / 5
14. Локалізація рухових центрів в корі півкуль головного мозку. Пірамідна система. Ефферентні шля-	7	2	1	4	УО, ІРС Т / 5

хи. Клінічні прояви уражень.					
15. Локалізація чутливих центрів в корі півкуль головного мозку. Афферентні провідні шляхи. Клінічні прояви уражень.	6	2	1	3	УО, ІРС Т / 5
16. Шлуночки головного мозку. Оболонки та міжоболонкові простори півкуль головного мозку. Місце вироблення та шляхи циркуляції ліквору. Паравентрикулярний комплекс.	5	2		3	УО, ІРС Т /5
17. Кровопостачання та венозний відтік від структур головного мозку.	5	2		3	УО, ІРС Т /5
18. Нюховий та смаковий аналізатори: кіркові та підкіркові центри, морфологічна характеристика та функціональні зв'язки. Клініка уражень.	5	2		3	УО, ІРС Т /5
19. Зоровий аналізатор. Провідні шляхи зорового аналізатора: кіркові та підкіркові взаємозв'язки. Клініка уражень.	6	2	1	3	УО, ІРС Т /5

20. Слуховий аналізатор та його провідні шляхи. Кіркові та підкіркові центри. Клініка уражень.	6	2	1	3	УО, ІРС Т /5
21. Вестибулярний аналізатор: кіркові та підкіркові центри, провідні шляхи.	6	2	1	3	УО, ІРС Т /5
22-23. Вади розвитку, клінічні методи візуалізації органів ЦНС.	10	4		6	УО, ІРС Т /5
24-25. Вади розвитку иа клінічні методи візуалізації органів чуття.	10	4		6	УО, ІРС Т /5
26. Тестування. ЦНС та органи чуття. Крок-1.	2	2			Т /20
27. Залік з нейроанатомії.	2	2			Т /120
Разом за змістовим модулем 1	**140**	**54**	**10**	**86**	200

5. Завдання для самостійного опрацювання:

1. Онто- і філогенез нервової системи.
2. Вікові особливості спинного і головного мозку.
3. Утворення, циркуляція і шляхи відтоку спинномозкової рідини. Гематоенцефалічний бар'єр.
4. Анатомічні обґрунтування до пункції підпавутинного простору спинного мозку для взяття спинномозкової рідини.
5. Ретикулярна формація. Її ядра і зв'язки.

6. Ядра стовбура головного мозку.

7. Гіпоталамус. Його ядра і зв'язки.

8. Зоровий бугор. Його ядра і зв'язки.

9. Сіра речовина довгастого мозку (ядра і їх зв'язки).

10. Ядра олив і стовбура головного мозку.

11. Сіра речовина моста (ядра і їх зв'язки).

12. Сіра речовина середнього мозку (ядра і їх зв'язки).

13. Біла речовина довгастого мозку. Локалізація шляхів.

14. Біла речовина моста. Топографічна локалізація шляхів.

15. Біла речовина середнього мозку. Топографічна локалізація шляхів.

16. Біла речовина проміжного мозку (таламус, гіпоталамус).

17. Морфоструктура і топографія базальних ядер кінцевого мозку.

18. Скупчення хемергічних клітин стовбура головного мозку.

19. Анатомічні підстави інтеграційної діяльності головного мозку.

20. Екстрапірамідна система і її анатомо-функціональна оцінка.

21. Лімбічна система. Морфоструктура і функції.

22. Загальні принципи будови і функціонування пірамідних шляхів.

23. Загальні принципи будови і функціонування асоціативних і комісуральних шляхів.

24. Загальні принципи будови і функціонування екстрарецепторних шляхів.

25. Загальні принципи будови і функціонування інтерорецепторних шляхів.

26. Загальні принципи будови і функціонування пропріоцепторних шляхів коркового направлення.

27. Функціональні зв'язки мозочка.

28. Нейросекреторна функція гіпоталамуса.

29. Анатомічний субстрат пам'яті.

30. Розвиток, аномалії розвитку і вікові особливості органу зору.

31. Розвиток, аномалії розвитку і вікові особливості присінково-завиткового апарата.

32. Аномалії шкірного покриву тіла. Аномалії розвитку молочних залоз.

33. Сучасні теорії нюху.

34. Сучасні теорії створення зорового і слухового образів.

35. Інтерпретація функціональних методів дослідження органів центральної нервової системи (ЕЕГ, ЯМР, КТФ).

36. Анатомічні основи іридодіагностики.

37. Клініко-анатомічне обґрунтування аурикулотерапії.

6. Тематика клінічно-наукових презентацій з нейроанатомії

1. Ретикулярна формація: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

2. Стріопалідарний комплекс: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

3. Лімбічна система як анатомічний субстрат памяті: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

4. Екстрапірамідна система: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

5. Пірамідна система: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

6. Мозочок, філогенетична та морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

7. Ядра стовбура головного мозку: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

8. Епіталамо-гіпоталамо-гіпофізарний комплекс: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

9. Нейросекротарний комплекс проміжного мозку: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

10. Шлуночки головного мозку: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

11. Вироблення, циркуляція ліквору: морфофункціональна характеристика, діагностичні можливості, клінічні прояви порушень шляхів відтоку. Гематоенцефалічний барєр.

12. Паравентрикулярний комплекс: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

13. Кіркові аналізатори II сигнальної системи: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

14. Кіркові аналізатори загальної чутливості: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

15. Рухові аналізатори кори головного мозку: морфофункціональна характеристика, взаємозв'язки, клінічні прояви уражень.

16. Рефлекторні дуги НС. Порівняльна анатомофункціональна характеристика.

17. Променеві методи діагностики та візуалізації ЦНС.

18. Лабораторно-фізіологічні методи діагостики ЦНС.

19. Кіркові центри спеціальної чутливості. Нюховий та смаковий аналізатори. Сучасні теорії їх функціонування. Клінічні прояви поражень.

20. Кровопостачання та венозний відтік від органів ЦНС. Іннервація оболонок головного та спинного мозку.

21. Анатомічні основи та клінічні прояви іридодіагностики.

22. Клініко-анатомічне обгрунтування ауріколодіагностики та терапії.

23. Вади розвитку спинного та головного мозку.

24. Методи прогнозування, антенатальної та постнатальної діагостики вад розвитку ЦНС.

25. Вади розвитку органів чуття.

26. Аномалії шкіри, її похідних. Аномалії молочних залоз.

27. Кровопостачання, венозний, лімфатичний відтоки та іннервація ока.

28. Кровопостачання, венозний, лімфатичний відтоки та іннервація вуха.

29. Кровопостачання, венозний, лімфатичний відтоки та іннервація молочної залози.

30. Зоровий аналізатор. Фізіолого-анатомічні основи сучасних теорій побудови зорового відображення.

31. Методи діагностики та клінічні прояви уражень зорового аналізатора.. Можливості корекції та реабілітації.

32. Слуховий аналізатор. Фізіолого--морфологічні основи сучасних теорій створення слухового образа.

33. Методи діагостики та клінічні прояви уражень слухового аналізатора.. Можливості корекції та реабілітації.

34. Вестибулярий аналізатор. Морфофункціональні взаємозвязки підкіркових та кіркових центрів рівноваги.

35. Методи діагностики та клінічні прояви уражень вестибулярного апарата.. Можливості корекції та реабілітації.

36. Філо- та онтогенез ЦНС, її вікові та статеві особливості. Методи діагностики.

37. Філо- та онтогенез органу зору, його вікові особливості.Методи діагностики.

38. Філо- та онтогенез органу слуху, його вікові особливості. Методи діагностики.

39. Рухові ядра черепномозкових нервів, область їх інневації. Клінічні прояви поражень.

40. Парасимпатичні ядра черепномозкових нервів, область іннервації. Клінічні прояви поражень.

41. Чутливі ядра черепномозкових нервів, область іннервації. Клінічні прояви поражень.

42. Загальні морфологічні принципи будови інтерорецепторних шляхів. Клінічні прояви уражень.

43. Загальні морфологічні принципи будови екстерорецепторних шляхів. Клінічні прояви уражень.

44. Морфологічні принципи будови пропріорецепторних шляхів. Клінічні прояви уражень.

7. Політика та шкала оцінювання

Політика викладача щодо здобувача освіти. Курс передбачає роботу в колективі. Середовище в аудиторії є творчим, дружнім, відкритим для конструктивної критики та дискусії. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в дистаційному режимі.

Відвідування занять є обов'язковим. Якщо з об'єктивних причин заняття пропущене, то здобувач освіти зобов'язаний відпрацювати його самостійно за кафедральним графіком відпрацювань, або у системі Office 365 (Teams) у випадку дистанційного навчання, де зможе ознайомитись з методичними матеріалами. За методичними рекомендаціями виконати лабораторну роботу (підготувати презентацію). Після виконання роботи прикріпити її у папку «Здача завдання №_».. Кожне лабораторне заняття оцінюється в 5 балів. Вони включають: виконання лабораторної роботи (підготовка презентації) – 2 бали, письмовий чи тестовий контроль – 1 бал, усна співбесіда – 2 бали. Максимальна сума балів за результатами поточного оцінювання складає 120 балів за 200 бальною шкалою. Два проміжних субмодульних контролі (ЦНС та Органи чуття) включають в себе підготовку презентації її представлення та захист (10 балів), та написання письмової контрольної роботи, або ж тестів

(10 балів). В сумі проміжний субмодульний контроль оцінюється в 20 балів. Підсумкове комп'ютерне тестування здійснюється в об'ємі бази даних Крок-1 і оцінюється також в 20 балів. Мінімальний відсоток правильних відповідей складає 80%.

Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем занять, які не увійшли до практичного курсу, або ж були розглянуті коротко. Завдання для самостійного опрацювання входять в структуру лабораторних занять та оцінюються в процесі поточного контролю на лабораторних заняттях при вивченні відповідних тем.

Таблиця 1

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у 200-бальну шкалу спеціальностей галузі знань 22 Охорона здоров'я для освітніх компонентів (дисциплін), що завершуються заліком

4-бальна шкала	200-бальна шкала		4-бальна шкала	200-бальна шкала		4-бальна шкала	200-бальна шкала		4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200		4,09	164		3,2	128		1,66	72
4,97	199		4,07	163		3,17	127		1,6	70
4,95	198		4,04	162		3,15	126		1,56	68
4,92	197		4,02	161		3,12	125		1,5	66
4,9	196		3,99	160		3,1	124		1,46	64
4,87	195		3,97	159		3,07	123		1,4	62
4,85	194		3,94	158		3,02	121		1,36	60
4,82	193		3,92	157		3	120		1,3	58
4,8	192		3,89	156					1,26	56
4,77	191		3,87	155		Менше 3	Недостатньо		1,2	54
4,75	190		3,84	154					1,16	52
4,72	189		3,82	153		2,96	119		1,1	50
4,7	188		3,79	152		2,9	118		1,06	48
4,67	187		3,77	151		2,86	116		1	46
4,65	186		3,74	150		2,8	114		0,96	44
4,62	185		3,72	149		2,76	112		0,9	42
4,6	184		3,7	148		2,7	110		0,86	40
4,57	183		3,67	147		2,66	108		0,8	68
4,52	181		3,65	146		2,6	106		0,76	36
4,5	180		3,62	145		2,56	104		0,7	34
4,47	179		3,57	143		2,5	102		0,66	32
4,45	178		3,55	142		2,46	100		0,6	30
4,42	177		3,52	141		2,4	98		0,56	28
4,4	176		3,5	140		2,36	96		0,5	26
4,37	175		3,47	139		2,3	94		0,46	24

4,35	174		3,45	138		2,26	92		0,4	22
4,32	173		3,42	137		2,2	90		0,36	20
4,3	172		3,4	136		2,16	88		0,3	18
4,27	171		3,37	135		2,1	86		0,26	16
4,24	170		3,35	134		1,96	84		0,2	14
4,22	169		3,32	133		1,9	82		0,16	12
4,19	168		3,3	132		1,86	80		0,1	10
4,17	167		3,27	131		1,8	78		Менше 0,09	8
4,14	166		3,25	130		1,76	76			
4,12	165		3,22	129		1,7	74			

Оцінка в балах	**Лінгвістична оцінка**
170–200	**Зараховано**
150–169	
140–149	
130–139	
120–129	
1–119	**Незараховано** (необхідне перескладання)

Політика щодо академічної доброчесності. Викладач і здобувач освіти мають дотримуватись ст. 36 Закону України «Про освіту». Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками передбачає:

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право;

- надання достовірної інформації про результати досліджень та власну науково-педагогічну діяльність.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів;

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної й наукової діяльності.

На лабораторних заняттях при усному опитуванні, при написанні модульної контрольної роботи та при підсумковому оцінюванні здобувачам освіти дозволяється користуватися лише муляжами, натуральними препаратами та схемами. Списування з будь-яких інших джерел та використання гаджетів та персональних комп'ютерів під час модульної контрольної роботи заборонено. Використання гаджетів та персональних комп'ютерів передбачено під час дистанційного навчання та проходження online тестування.

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Лабораторні роботи (презентації) зі змістового модуля мають бути виконані до проведення модульного зрізу. У випадку невиконання лабораторних робіт здобувач освіти не допускається до написання модульного зрізу. Відповідно подібні вимоги і до виконання лабораторних робіт до субмодулів 1-2.

Підсумковий контроль

Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік. Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється за результатами поточного, проміжних субмодульних контролів та кінцевого тестування За базою ситуаційних задач з відповідного розділу Крок-1. При цьому завдання із субмодульного контролю та тестування оцінюються в діапазоні від 0 до 20 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, здобувач освіти складає одну із тем у формі усного опитування або ж підготовки презентації. У відомості та індивідуальному

навчальному плані здобувача освіти в графі «оцінка за національною шкалою» проставляється кількість балів (максимально – 200), яку здобувач освіти отримав разом за поточний, проміжний субмодульний контролі та кінцеве тестування.

8. Питання для підготовки до контролю:

1. Нервова система: функції, класифікація.

2. Нейрон: визначення, частини нейрона, морфологічна класифікація нейронів, їх будова, топографія, функції.

3. Нейрон: функціональна класифікація, топографія, взаємовідносини між функціональними типами нейронів.

4. Рецептори: функціональне значення; класифікація за топографією і за функціями.

5. Сіра речовина центральної нервової системи: будова, функції.

6. Біла речовина центральної нервової системи: будова, функції.

7. Нервові волокна, пучки, корінці, нерви: іх будова.

8. Нервові вузли: класифікація, топографія, функції.

9. Будова простої і складної рефлекторної дуги.

10. Розвиток центральної нервової системи в ембріогенезі. Основні етапи формування нервової системи в філогенезі.

11. Розвиток спинного мозку в ембріогенезі. Вади розвитку.

12. Спинний мозок: топографія, верхня і нижня межі, зовнішня будова; описати і продемонструвати на препараті.

13. Де проводять пункцію для взяття спинномозкової рідини? Анатомічне обгрунтування.

14. Кінський хвіст: топоргафія, утворення; описати і продемонструвати на препараті.

15. Сегменти спинного мозку: визначення, межі.

16. Частини спинного мозку та їх сегменти.

17. Будова спинного мозку на повздовжньому розтині.

18. Будова спинного мозку на поперечному розтині: рога, їх відношення до сегментів.

19. Центральний канал: розвиток, топографія, будова, вміст; поняття про інтраспінальний орган.

20. Сіра речовина спинного мозку: задні рога, типи нейронів, що їх утворюють; ядра і функціональна характеристика.

21. Сіра речовина спинного мозку:бічні рога, типи нейронів, що їх утворюють; ядра і функціональна характеристика в різних сегментах.

22. Сіра речовина спинного мозку: передні рога, типи нейронів, що їх утворюють; ядра і функціональна характеристика.

23. Біла речовина спинного мозку: класифікація; короткі волокна, їх утворення, топографія і функції.

24. Біла речовина спинного мозку: довгі волокна, класифікація, їх утворення, топографія і функції.

25. Біла речовина спинного мозку: передні канатики, іх межі, провідні шліхи, що їх утворюють.

26. Біла речовина спинного мозку: бічні канатики, іх межі, провідні шліхи, що їх утворюють.

27. Біла речовина спинного мозку: задні канатики, іх межі, провідні шліхи, що їх утворюють.

28. Спинномозковий вузол: топографія, будова, функції.

29. Задні корінці спинномозкових нервів: утворення, топографія, функціональне значення.

30. Передні корінці спинномозкових нервів: утворення, топографія, функціональне значення

31. Спинномозковий нерв: утворення, топографія, гілки; відповідність сегментам спинного мозку

32. Оболони спинного мозку, простори між ними, їх вміст.

33. Фіксуючий апарат спинного мозку: утворення, топографія.

34. Розвиток головного мозку: джерела; стадія трьох мозкових пухирів.

35. Розвиток головного мозку: стадія п’яти мозковх пухирів та їх похідні.

36. Аномалії розвитку головного мозку.

37. Головний мозок: ембріологічна класифікація (ромбоподібний - задній, середній, передній мозок), їх похідні.

38. Ромбоподібний (задній мозок): його похідні, продемонструвати на препараті.

39. Головний мозок: частини (анатомічна класифікація).

40. Стовбур головного мозку: розвиток, частини.

41. Довгастий мозок: розвиток, межі, зовнішня будова; описати і продемонструвати на препаратах.

42. Довгастий мозок: сіра і біла речовина, будова, топографія, функціональне значення.

43. Міст: розвиток, межі, зовнішня будова, описати і продемонструвати на препаратах.

44. Міст: сіра і біла речовина, будова, топографія, функціональне значення.

45. Присередня петля: утворення, склад, топографія, функціональне значення.

46. Ретикулярна формація: топографія, будова (основні ядра), зв’зки, функціональне значення.

47. Ромбоподібна ямка: утворення, межі, рельєф. Проекція ядер черепних нервів.

48. Ядра черепних нервів, які розташовані в дорзальній частині довгастого мозку; їх функціональна характеристика.

49. Ядра черепних нервів, які розташовані в дорзальній частині моста; їх функціональна характеристика.

50. Четвертий шлуночок: розвиток, топографія, стінки, сполучення.

51. Перешийок ромбоподібного мозку: його частини.

52. Середній мозок: розвиток, межі, зовнішня будова, частини; описати і продемонструвати на препаратах.

53. Середній мозок: покривля, зовнішня будова, сіра речовина, її функціональне значення, провідні шляхи.

54. Середній мозок: ніжки мозку, іх частини, межі, будова сірої і білої речовини; топографія провідних шляхів.

55. Стовбур головного мозку: характеристика ядер черепних нервів.

56. Мозочок: розвиток, зовнішня будова; описати і продемонструвати на препаратах.

57. Мозочок: сіра речовина, її функціональне значення; описати і продемонструвати на препаратах.

58. Мозочок: класифікація частин мозочка за філогенетичним принципом; яка сіра речовина відноситься до кожної частини? Функціональне значення в регуляції рухів.

59. Мозочок: класифікація білої речовини; описати і продемонструвати на препаратах.

60. Мозочок: склад верхніх мозочкових ніжок.

61. Мозочок: склад середніх мозочкових ніжок.

62. Мозочок: склад нижніх мозочкових ніжок.

63. Передній мозок: його похідні, продемонструвати на препараті.

64. Проміжний мозок: частини (за Міжнародною анатомічною номенклатурою – Український стандарт); описати і продемонструвати на препаратах.

65. Проміжний мозок: частини (за філогенетичним розвитком) описати і продемонструвати на препаратах.

66. Таламічний мозок: частини, описати і продемонструвати на препаратах.

67. Таламус: зовнішнія будова, описати і продемонструвати на препаратах; ядра таламуса, їх функціональне значення.

68. Метаталамус: частини, їх функціональне значення; описати і продемонструвати на препаратах.

69. Епіталамус: частини, їх функціональне значення; описати і продемонструвати на препаратах.

70. Шишкоподібна залоза: топографія, функціїї; описати і продемонструвати на препаратах.

71. Субталамус: частини, їх функціональне значення.

72. Гіпоталамус: частини, зовнішня будова;описати і продемонструвати на препаратах.

73. Гіпофіз: топографія, частини, функції.

74. Гіпоталамус: ядра, їх топогрфія, функціональне значення. Гіпоталамогіпофізарна система.

75. Третій шлуночок: розвиток, стінки, сполучення; описати і продемонструвати на препаратах.

76. Кінцевий (великий) мозок: частини, описати і продемонструвати на препаратах.

77. Півкулі великого мозку: частини, описати і продемонструвати на препаратах.

78. Мозолисте тіло, його топографія, частини, функціональне значення; описати.

79. Склепіння: його топографія, частини,функціональне значення; описати і продемонструвати на препаратах.

80. Нюховий мозок: частини, їх компоненти, функціональне значення; описати і продемонструвати на препаратах.

81. Базальні ядра: топографія, частини, функціональне значення; описати і продемонструвати на препаратах.

82. Смугасте тіло: топографія, частини, функціональне значення; описати і продемонструвати на препаратах.

83. Лімбічна система: компоненти, функціональне значення.

84. Бічні шлуночки: розвиток, частини, топографія, стінки, сполучення; описати і продемонструвати на препаратах.

85. Передній ріг бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення; описати і продемонструвати на препаратах.

86. Задній ріг бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення; описати і продемонструвати на препаратах.

87. Нижній ріг бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення; описати і продемонструвати на препаратах.

88. Центральна частина бічного шлуночка: топографія, стінки, сполучення; описати і продемонструвати на препаратах.

89. Біла речовина півкуль великого мозку: класифікація, функціональне значення.

90. Біла речовина півкуль великого мозку: класифікація асоціативних волокон, функціональне значення.

91. Біла речовина півкуль великого мозку: довгі асоціативні волокна, їх пучки, топографія, функціональне значення.

92. Біла речовина півкуль великого мозку: комісуральні волокна, їх функціональне значення.

93. Біла речовина півкуль великого мозку: проекційні волокна, класифікація, функціональне значення.

94. Біла речовина півкуль великого мозку: внутрішня капсула, її топографія, частини, провідні шляхи, що проходять в кожній частині.

95. Будова кори півкуль великого мозку. Роботи В. О. Беца.

96. Півкулі великого мозку: поверхні, частки, іх межі; описати і продемонструвати на препаратах.

97. Рельєф (борозни та звивини) верхньобічної поверхні півкуль головного мозку; описати і продемонструвати на препараті.

98. Рельєф (борозни та звивини) присередньої поверхні півкуль головного мозку; описати і продемонструвати на препараті.

99. Рельєф (борозни та звивини) нижньої поверхні півкуль головного мозку; описати і продемонструвати на препараті.

100. Рельєф лобової частки: описати і продемонструвати на препаратах. Локалізація кіркових кінців аналізаторів в корі лобової частки.

101. Рельєф тім'яної частки: описати і продемонструвати на препаратах. Локалізація кіркових кінців аналізаторів в корі тім'яної частки.

102. Рельєф скроневої частки: описати і продемонструвати на препаратах. Локалізація кіркових кінців аналізаторів в корі скроневої частки.

103. Рельєф потиличної частки: описати і продемонструвати на препаратах. Локалізація кіркових кінців аналізаторів в корі потиличної частки.

104. Хемергічні структури головного та спинного мозку.

105. Оболони головного мозку: назвати, описати і продемонструвати на препаратах

106. Відмінності між твердою оболоною головного і спинного мозку.

107. Тверда оболона головного мозку та її відростки, описати і продемонструвати на препаратах.

108. Тверда оболона головного мозку: синуси, їх топографія, описати і продемонструвати на препаратах.

109. Джерела поступлення венозної крові до синусів твердої оболони головного мозку.

110. Шляхи відтоку венозної крові із синусів твердої оболони головного мозку.

111. Оболони головного мозку: міжоболонні простори, їх вміст.

112. Утворення і відтік спинномозкової рідини. Аномалії розвитку оболон головного мозку.

113. Підпавутинний простір: утворення, цистерни, сполучення.

114. Провідні шляхи ЦНС: визначення, класифікація.

115. Соматосенсорні шляхи свідомої чутливості: шлях епікритичної чутливості. (свідомої пропріоцептивної чутливості).

116. Соматосенсорні шляхи свідомої чутливості: шлях протопатичної чутливості (больової і температурної чутливості).

117. Соматосенсорні шляхи свідомої чутливості: шлях протопатичної чутливості (тактильної чутливості).

118. Соматосенсорні шляхи свідомої чутливості: шлях больової, температурної, тактильної та свідомої пропріоцептивної чутливості від голови та шиї.

119. Соматосенсорні шляхи несвідомої чутливості (пропріоцептивної чутливості мозочкового направлення).

120. Низхідні провідні шляхи: класифікація.

121. Пірамідні шляхи: кірково-спинномозковий шлях.

122. Пірамідні шляхи: кірково-ядерний шлях.

123. Екстрапірамідна рухова система: центри, функції.

124. Провідні шляхи екстрапіраміідної рухової системи.

із черепу, ділянки іннервації.

125. Будова ока: ядро і капсули.

126. Допоміжний апарат ока: захисний, руховий, слізний.

127. Друга пара черепних нервів.

128. Зоровий аналізатор. Зоровий шлях .

129. Третя, четверта, шоста пари черепних нервів, шлях зіничної поправки.

130. Орган слуху: анатомічна характеристика зовнішнього та середнього вуха.

131. Анатомічна будова внутрішнього вуха. Шлях циркуляції пери-, ендолімфи.

132. Звуковий аналізатор. Шлях передачі звукового імпульсу.

133. Вестибулярний аналізатор. Зв'язок з мозочком.

134. Будова носа: зовнішній ніс та носова порожнина.

135. Перша пара черепних нервів. Нюховий аналізатор. Шлях передачі нюхового імпульсу.

136. Орган смаку: анатомічна характеристика язика. Сосочки язика.

137. Смаковий аналізатор. Шлях передачі смакового імпульсу.

9. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна:

1. Неттер Френк Г.. Атлас анатомії людини за Неттером: класичний ділянковий підхід: двомовне англо-укр. вид.; наук. ред. пер.:Оксана Жураківська, Уляна Підвальна, Василь Міських.-К.:ВСВ Медицина, 2024.-719.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 3 / Під ред. В. Г. Ковешнікова. Львів: Магнолія. 2022. 400 с.
3. Sobotta. Атлас анатомії людини. У 2-х томах. Том 1 / за ред. Р. Путца, Р. Пабста. Київ: Український медичний вісник, 2009. 416 с.
4. Sobotta. Атлас анатомії людини. У 2-х томах. Том 2 / за ред. Р. Путца, Р. Пабста. Київ: Український медичний вісник, 2009. 398 с.
5. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
6. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 2 / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 456 с.
7. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 3 / А.С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 376 с.
8. Пикалюк В.С., Лавринюк В.Є., Шевчук Т.Я., Шварц Л.О., Бранюк С.В. Нервова та ендокринна системи. Органи чуття. Питання інтеграції

систем організму. Навчальний посібник. 2-е видання, виправлене та доповнене. Львів : Магнолія, 2024. 284 с.

Додаткова:

1. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт: навчальний посібник для вузів / Відп. ред. І.І. Бобрик, В.Г. Ковешніков. Київ: Здоровя, 2001. 328 с.

2. Нервова система. Органи чуття: навчальний посібник / За ред. проф. В.З. Сікори. Суми: Вид-во СумДУ, 2008. 124 с.

3. Анатомія людини з клінічним аспектом / Я.І. Федонюк, В.Г. Ковешніков, В.С. Пикалюк та ін. Тернопіль: Богдан, 2009. 920 с.

Література англійською мовою:

1. Sobotta. Atlas of Human Anatomy. In two volumes. Volume 1 / ed. R. Putz, R. Pubst. Munich: Urban&Fisher, 2006. 419 p.

2. Sobotta. Atlas of Human Anatomy. In two volumes. Volume 2 / ed. R. Putz, R. Pubst. Munich: Urban&Fisher, 2006. 399 p.

3. Netter, F. H. Atlas of Human Anatomy / F. H. Netter. 6-th ed. Philadelphia : Saunders Elsevier, 2014. 578 p.

4. Drak, R. L. Gray's Anatomy for Students: 3-rd ed. / R.L. Drak, A. W. Vogl, A. W. Mitchel. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier, 2015. 1161 p.

5. Central nervous system. Sense organs: study guide / V. I. Bumeister, O. S. Yarmolenko, O. O. Prykhodko et al. Sumy: Sumy State University, 2017. 172 p.

6. Peripheral Nervous System: study guide / V. I. Bumeister, O. S. Yarmolenko, L. G. Sulim et al. Sumy: Sumy State University, 2019. 183 p.

7. Human anatomy: In three volumes. Volume 3 / edited by V. G. Koveshnikov. Lviv / Magnolia 2021. 384 p.