



СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ»

1. Загальна інформація

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	222 Медицина, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
Форма навчання	очна денна, очна вечірня, заочна форми
Назва навчальної дисципліни	Анатомія опорно-рухового апарату ВК 3.18.1
Кафедра	Нормальної анатомії
Е-mail кафедри	Kaf_normanatomy@meduniv.lviv.ua
Викладачі (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний email, Google scholar, Scopus)	Матешук-Вацеба Леся Ростиславівна, д.м.н., проф. https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=E_yy8AoAAAAJ&view_op=list_works&gmla=AJsN-F5Niru0ULhdfYwOLL6nL-lxfdOiP8ed7kSFcg2JcAK9FGT8SifkIhi42N7Y2g10AySB6VrKoZiyMkrRKN8I9swZEpGOuCW6-XSudQoLv-IR8N-BMoA Ivatseba@gmail.com
Рік навчання (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	За вибором аспіранта ів
Тип дисципліни/ модулю (обов'язкова/ вибіркова)	Вибіркова
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість годин (лекції/ практичні/семінарські заняття/ самостійна робота аспірантів)	90 (8/8/28/8/46) год. 90 (4/4/10/8/72) год.
Консультації	Є, згідно графіка

1. Анотація до дисципліни

Силабус з дисципліни «Анатомія опорно-рухового апарату» для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії укладено у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти». Ознайомлення з вказаною дисципліною дає можливість здобувачу вищої освіти ступеня доктора філософії здобути компетенції (знання та вміння) відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця, аналізувати інформацію про будову тіла людини, трактувати закономірності пренатального та постнатального розвитку опорно-рухового апарату людини, його варіанти, вади розвитку, статеві, вікові та індивідуальні особливості.

3. Мета і завдання дисципліни

Мета викладання анатомії опорно-рухового апарату передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетенцій, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань з цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання в нормальній анатомії, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Основними **завданнями** вивчення анатомії опорно-рухового апарату є:

- Визначати нові наукові напрямки, теоретичні та практичні проблеми анатомії опорно-рухового апарату;
- Оволодіти термінологією з досліджуваного наукового напрямку; вивчити новітні методи дослідження в морфології;
- Визначати до якого класу за будовою, за розвитком, за топографією відноситься кістка, основні структурні компоненти кістки;
- Аналізувати види з'єднання кісток; тип, форму, функцію суглобів, визначати основні та допоміжні елементи суглобів;
- Демонструвати функції скелетних м'язів у зв'язку з їх розвитком, будовою, місцем початку та місцем прикріплення.

4. Плановані результати навчання (компетентності)

Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен

знати: історію розвитку та сучасний стан наукових знань в нормальній анатомії; остеологію, артрологію, міологію.

вміти: Освоїти методи морфологічного дослідження з використанням сучасних досягнень науки і техніки;

- Виконувати морфологічні дослідження та інтерпретувати результати сучасних методів дослідження, здійснювати окремі лабораторні та інструментальні дослідження самостійно в межах наукової роботи;
- Застосовувати медичні інформаційні технології та медичну літературу;
- Проводити патентно-інформаційний пошук з обраної наукової теми дослідження у вітчизняних та закордонних джерелах, наукометричних базах;
- Проводити критичний аналіз сучасних даних, розробку і синтез нових ідей з актуальних проблем нормальної анатомії;
- Формулювати мету та наукові завдання з обраної наукової теми;
- Розробляти дизайн дослідження;
- Вибирати методи наукового дослідження, адекватні поставленим меті та завданням;
- Презентувати отримані дані у вигляді публікацій та доповідей на національному та міжнародному рівні;
- Впроваджувати досягнення науки і техніки у практику.

володіти знаннями щодо:

- застосовування принципів доказової медицини;
- нових напрямків наукових досліджень з нормальної анатомії;
- етики та методології наукового дослідження;
- сучасних підходів до міждисциплінарних наукових досліджень;

особливостей методології педагогічного процесу в нормальній анатомії

5. Навчальний план дисципліни «Анатомія опорно-рухового апарату»

№	Назва розділу / модулю	Кредити	Години	Вид заняття (години)			
				Лекції	Семінари	Практичні заняття	Самостійна робота
Очна денна, очна вечірня форма							

1.	Анатомія кісток, сполучень кісток, м'язів	3	90	8	8	28	46
	ВСЬОГО	3	90	8	8	28	46
Заочна форма							
1.	Анатомія кісток, сполучень кісток, м'язів	3	90	4	4	10	72
	ВСЬОГО	3	90	4	4	10	72

4.ТЕМАТИКА ТА ЗМІСТ КУРСУ

Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1	Вступ до анатомії людини. Анатомія як наука, її місце серед медичних дисциплін. Основні етапи історії анатомії. Методи анатомічного дослідження. Основні етапи ембріогенезу людини. Вчення про зародкові листки. Поняття про тканини. Ранні стадії онтогенезу. Спілкування в цифровому середовищі та мережевий етикет. Перегляд, пошук та критичне оцінювання інформації, яка отримана з мережі інтернет. Безпека життєдіяльності під час війни, надання невідкладної медичної допомоги, психологічної допомоги.	2
2	Загальна остеологія. Кістка як орган. Будова, функції. Класифікація. Розвиток, типи скостеніння.	2
3	Загальна артрологія. Класифікація з'єднань кісток. Будова і функція суглобів.	2
4	Загальна міологія. М'яз як орган. Будова і функції м'язів. Класифікація. Розвиток м'язів. Елементи біомеханіки.	2
	Разом	8

Теми семінарських занять (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1	Череп в цілому. Сконева, підсконева та крило-піднебінна ямки, їх стінки та сполучення.	2
2	З'єднання кісток нижньої кінцівки	2
3	М'язи і фасції живота. Піхва прямого м'яза живота. Біла лінія живота. Пахвинний канал	2
4	Фасції та топографія верхньої та нижньої кінцівок.	2
	Разом	8

Теми практичних занять (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1	Загальні ознаки хребців. Шийні, грудні, поперекові хребці. Крижова кістка, куприк, ребра, груднина.	3
2	Анатомія кісток голови. Лобова, тім'яна, потилична, решітчаста кістки. Клиноподібна, сконева кістки. Канали скроневої кістки.	3
3	Кістки лицевого черепа. Особливості верхніх та нижньої щелеп. Череп в цілому. Внутрішня та зовнішня основи черепа. Очна ямка. Кісткова носова порожнина.	3
4	Кістки верхньої та нижньої кінцівок.	3
5	З'єднання кісток тулуба. З'єднання кісток голови.	2
6	З'єднання кісток верхньої кінцівки.	2
7	М'язи і фасції спини. М'язи і фасції грудей. Діафрагма.	3
8	М'язи і фасції голови. Особливості м'язів. М'язи шиї. Фасції і топографія шиї.	3
9	М'язи верхньої кінцівки.	3
10	М'язи нижньої кінцівки.	3
	Разом	28

Теми для самостійної роботи (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1.	Основні етапи розвитку анатомії. Історія розвитку українських анатомічних шкіл у ХХ – ХХІ століттях. Львівська анатомічна школа.	3
2	Періоди онтогенезу. Ембріогенез. Методи анатомічного дослідження. Анатомічна номенклатура. Типи будови тіла людини.	3
3	Статеві, вікові та індивідуальні особливості черепа.	3
4	Грудна клітка в цілому. Таз в цілому.	3
5	Біомеханіка суглобів.	3
6	Суглоби стопи: суглоби Шопара і Лісфранка.	2
7	Склепіння стопи.	2
8	Міжфасціальні простори голови і шиї.	3
9	Топографія шиї.	3
10	Слабкі місця стінок черевної порожнини.	3
11	Біла лінія живота. Піхва прямого м'яза живота. Пахвинний канал.	3
12	Групи м'язів, які виконують рухи у плечовому суглобі.	3
13	Групи м'язів, які виконують рухи ліктьовому суглобі.	3
14	Групи м'язів, які виконують рухи у променевоzap'ястковому суглобі.	3
15	Групи м'язів, які виконують рухи у кульшовому суглобі.	3
16	Групи м'язів, які виконують рухи у колінному та надп'ятковомілковому суглобах.	3
	Разом	46

Теми лекцій (заочна форма навчання)

№	Тема	Години
1	Загальна остеологія. Кістка як орган. Будова, функції. Класифікація. Розвиток, типи скостеніння. Спілкування в цифровому середовищі та мережевий етикет. Перегляд, пошук та критичне оцінювання інформації, яка отримана з мережі інтернет. Безпека життєдіяльності під час війни, надання невідкладної медичної допомоги, психологічної допомоги.	2
2	Загальна міологія. М'яз як орган. Будова і функції м'язів. Класифікація. Розвиток м'язів. Елементи біомеханіки.	2
	Разом	4

Теми семінарських занять (заочна форма навчання)

№	Тема	Години
1	Череп в цілому. Скренева, підскренева та крило-піднебінна ямки, їх стінки та сполучення.	2
2	М'язи і фасції живота. Піхва прямого м'яза живота. Біла лінія живота. Пахвинний канал	2
	Разом	4

Теми практичних занять (заочна форма навчання)

№	Тема	Години
1	Череп в цілому. Внутрішня та зовнішня основи черепа.	2
2	Кістки лицевого черепа. Особливості верхніх та нижньої щелеп. Очна ямка. Кісткова носова порожнина.	2
3	З'єднання кісток тулуба. З'єднання кісток голови.	2
4	М'язи і фасції голови. Особливості м'язів.	2
5	М'язи шиї. Фасції і топографія шиї. Залік.	2
	Разом	10

Теми для самостійної роботи (заочна форма навчання)

№	Тема	Години
1	Вступ до анатомії людини. Анатомія як наука, її місце серед медичних дисциплін.	3

	Основні етапи історії анатомії. Методи анатомічного дослідження. Основні етапи розвитку анатомії. Історія розвитку українських анатомічних шкіл у XX – XXI століттях. Львівська анатомічна школа.	
2	Основні етапи ембріогенезу людини. Вчення про зародкові листки. Поняття про тканини. Ранні стадії онтогенезу.	3
3	Анатомічна номенклатура. Типи будови тіла людини.	3
4	Статеві, вікові та індивідуальні особливості черепа.	3
5	Грудна клітка в цілому.	3
6	Таз в цілому.	3
7	Загальні ознаки хребців. Шийні, грудні, поперекові хребці.	3
8	Крижова кістка, куприк, ребра, груднина.	3
9	Анатомія кісток голови. Лобова, тім'яна, потилична, решітчаста кістки.	3
10	Клиноподібна, скронева кістки.	3
11	Канали скроневої кістки.	3
12	Кістки верхньої кінцівки.	2
13	Кістки нижньої кінцівки.	2
14	З'єднання кісток нижньої кінцівки.	3
15	З'єднання кісток верхньої кінцівки.	3
16	Суглоби стопи: суглоби Шопара і Лісфранка.	2
17	Склепіння стопи.	2
18	Біомеханіка суглобів.	3
19	Загальна міологія. М'яз як орган. Будова і функції м'язів. Класифікація. Розвиток м'язів. Елементи біомеханіки.	3
20	М'язи і фасції спини. М'язи і фасції грудей. Діафрагма.	3
21	Міжфасціальні простори голови і шиї.	3
22	Топографія шиї.	3
23	Біла лінія живота. Піхва прямого м'яза живота. Пахвинний канал.	2
24	Слабкі місця стінок черевної порожнини.	2
25	М'язи, фасції та топографія верхньої кінцівки.	3
26	М'язи, фасції та топографія нижньої кінцівки.	3
	Разом	72

6. Верифікація результатів навчання відповідно до Положення «Критерії, правила і процедури оцінювання результатів навчальної діяльності аспірантів та здобувачів за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти у ЛНМУ імені Данила Галицького»

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);

б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;

в) розв'язання типових ситуаційних задач;

д) контроль практичних навичок;

Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність аспіранту виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною) шкалою. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 200}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для 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	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,6	184	4,17	167	3,77	151	3,35	134
4,97	199	4,57	183	4,14	166	3,74	150	3,32	133
4,95	198	4,52	182	4,12	165	3,72	149	3,3	132
4,92	197	4,5	180	4,09	164	3,7	148	3,27	131
4,9	196	4,47	179	4,07	163	3,67	147	3,25	130
4,87	195	4,45	178	4,04	162	3,65	146	3,22	129
4,85	194	4,42	177	4,02	161	3,62	145	3,2	128
4,82	193	4,4	176	3,99	160	3,57	143	3,17	127
7,8	192	4,37	175	3,97	159	3,55	142	3,15	126
4,77	191	4,35	174	3,94	158	3,52	141	3,12	125
4,75	190	4,32	173	3,92	157	3,5	140	3,1	124
4,72	189	4,3	172	3,89	156	3,47	139	3,07	123
4,7	188	4,27	171	3,87	155	3,45	138	3,02	121
4,67	187	4,24	170	3,84	154	3,42	137	3	120
4,65	186	4,22	169	3,82	153	3,4	136	Менше 3	Недостатньо
4,62	185	4,19	168	3,79	152	3,37	135		

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

7. Перелік контрольних питань

1. Анатомія як наука, її місце серед медичних дисциплін.
2. Основні етапи історії анатомії.
3. Методи анатомічного дослідження.
4. Анатомічна номенклатура.
5. Норма. Конституція.
6. Основні етапи ембріогенезу людини.
7. Вчення про зародкові листки.
8. Поняття про тканини.
9. Кістка як орган. Будова, функції.
10. Класифікація кісток.
11. Розвиток, типи скостеніння кісток.
12. Класифікація з'єднань кісток.
13. Будова і функція суглобів.
14. М'яз як орган. Будова і функції м'язів.
15. Класифікація м'язів .
16. Розвиток м'язів.
17. Елементи біомеханіки.
18. Осі і площини тіла людини.
19. Загальні ознаки хребців.
20. Шийні, грудні, поперекові хребці.
21. Крижова кістка, куприк.
22. Ребра, груднина.
23. Лобова, тім'яна, потилична, решітчаста кістки.
24. Клиноподібна кістка.
25. Сконева кістка. Канали скроневої кістки.
26. Кістки лицевого черепа. Особливості верхніх та нижньої щелеп.
27. Череп в цілому. Внутрішня та зовнішня основи черепа.
28. Очна ямка.
29. Кісткова носова порожнина.
30. Сконева, підсконева та крило-піднебінна ямки, їх стінки та сполучення.
31. Кістки верхньої кінцівки.
32. Кістки нижньої кінцівки.
33. З'єднання кісток тулуба.
34. З'єднання кісток голови.
35. З'єднання кісток верхньої кінцівки.
36. З'єднання кісток нижньої кінцівки.
37. М'язи і фасції спини.
38. М'язи і фасції грудей. Діафрагма.
39. М'язи і фасції живота. Піхва прямого м'яза живота. Біла лінія живота. Пахвинний канал.
40. М'язи і фасції голови. Особливості м'язів.
41. М'язи шиї. Фасції і топографія шиї.
42. М'язи верхньої кінцівки.
43. Фасції та топографія верхньої кінцівки.
44. М'язи нижньої кінцівки.
45. Фасції та топографія нижньої кінцівки.
46. Індивідуальна характеристика форми мозкового черепа.
47. Вікові особливості будови черепа.
48. Статеві особливості будови черепа.
49. Функції суглобів.
50. Клітковинні простори голови.
51. Допоміжний апарат м'язів.

8. Рекомендована література:

БАЗОВА

1. Анатомія людини у трьох томах / А. С. Головацький, В. Г. Черкасова, М. Р. Сапін, Я. І. Федонюк. – Вінниця: Нова книга, 2006, 2007, 2008 рр.
2. Анатомія людини. В двох частинах. / Під ред. К. А. Дюбенка. – К: ЗАТ «Атлант-UMS», 2004. – 689 с.
3. Анатомія людини. В трьох томах / Під ред. В. Г. Ковешнікова. – Луганськ: Видавництво «Шико» ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. – 328 с.
4. Анатомія скелета людини: за матеріалами Львівського анатомічного музею. Львів: ЛНМУ ім. Данила Галицького / В. Б. Фік, М. Н. Цитовський, Ю. Я. Кривко, Б. Д. Кордис, Л. Р. Матешук-Вацеба, О. С. Фітькало. – Львів. - 2016. - 294 с.
5. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія: навчально-методичний посібник / Л. Р. Матешук-Вацеба; Львівський національний медичний ун-т ім. Д. Галицького. – Львів: Наукове товариство ім. Шевченка; Вінниця: Нова Книга, 2019. – 432 с.: іл.
6. Дюбенко К. А. Анатомічна термінологія / К. А. Дюбенко. – К.: Поліграф. Книга, 2001. – 392 с. Міжнародна анатомічна номенклатура / За ред. І. І. Бобрика, В. Г. Ковешнікова. – Київ: Здоров'я, 2001. – 328с.
7. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392 с.
8. Нетлюх М. А. Українсько-латинський анатомічний словник / М. А. Нетлюх. – Львів, 2000. – 215 с.
9. Неттер Ф. Г. Atlas of Human Anatomy = Атлас анатомії людини: переклад 7-го англ. Вид.: двомовне вид. / Френк Г. Неттер; наук. Ред. Перекладу Л. Р. Матешук-Вацеба, І. Є. Герасимюк, В. В. Кривецький, О. Г. Попадинець. – К. – ВСВ «Медицина», 2020. – 736 с.
10. Friedrich Paulsen. Sobotta. Atlas der Anatomie des Menschen / Friedrich Paulsen, Jens Waschke. – München: Urban & Fischer, 2011. – 416 S.
11. Неттер, Френк Г./ Атлас анатомії людини з латинською термінологією: переклад 7-го англ. вид. / Френк Г. Неттер; наук. ред. укр. вид.: Л.Р. Матешук-Вацеба, Л.Ю. Смольська, Д.Ю. Коваль-Гнатів.- К. : ВСВ “Медицина”, 2023.-655с.

ДОПОМІЖНА ЛІТЕРАТУРА

1. Анатомічний музей Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького / Б. С. Зіменковський, Л. Р. Матешук-Вацеба, У. Є. Підвальна, Б. Д. Кордис. – Львів: Медицина світу, 2020. – 136 с., іл.
2. Діяльна анатомія черепних нервів / А. М. Закрута, Ю. Я. Кривко, В. Б. Фік, І. А. Танчин, М. П. Закрута. – Львів. – 2003. – 196 с.
3. Дюбенко К. А. Міжнародна анатомічна номенклатура / К. А. Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – 143 с.
4. Фік В. Б. Вступ до рентгеноанатомії. Рентгеноанатомія кісток та їх сполучень / В. Б. Фік // Методична розробка для викладачів студентів. – Львів, 2002. – 26 с.
5. Фиськова Л. Б. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів при вивченні рухового апарату. Ч.1. Остеологія. Вид. 2-е, перероб., доп. / Л. Б. Фиськова, Л. Р. Матешук-Вацеба. – ЛДМУ, Львів, 1998. – 64 с.
6. Netter F. H. Atlas of Human Anatomy. Ciba-geigy limited / F. H. Netter. – Switzerland, 1991. – 514 p.
7. Rauber-Kopsch. Lehrbuch und atlas der anatomie des menshen / Rauber-Kopsch. – Bend I. Leipzig, 1940. – 500 S.

Інформаційні ресурси:

1. Загальна артрологія <https://youtu.be/1bs8t4p4TEM>
2. Загальна остеологія <https://youtu.be/w2-QIAQg1bY>
3. Загальна міологія. Частина 1. <https://youtu.be/3hQmYU7okx8>
4. Загальна міологія. Частина 2. <https://youtu.be/2J7ZPK27HEc>
5. Череп в цілому <https://youtu.be/hbvbxlzID1o>
6. М'язи спини <https://quizlet.com/143470592/spinal-practical-i-cadaver-flash-cards/>