



**СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ  
«АНАТОМІЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ»**

**1. Загальна інформація**

<b>Галузь знань</b>	22 Охорона здоров'я
<b>Спеціальність</b>	222 Медицина, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
<b>Форма навчання</b>	очна денна, очна вечірня, заочна форма
<b>Назва навчальної дисципліни</b>	Анатомія серцево-судинної системи <b>ВК 3.18.5</b>
<b>Кафедра</b>	Нормальної анатомії
<b>Е-mail кафедри</b>	<a href="mailto:Kaf_normanatomy@meduniv.lviv.ua">Kaf_normanatomy@meduniv.lviv.ua</a>
<b>Викладачі</b> (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний email, Google scholar, Scopus)	Матешук-Вацеба Леся Ростиславівна, д.м.н., проф. <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&amp;user=E_yy8AoAAAAJ&amp;view_op=list_works&amp;gmla=AJsN-F5Niru0ULhdfYwOLL6nL-lxfdOiP8ed7kSFcg2JcAK9FGT8Sifkhi42N7Y2g1OAYSB6VrKoZiymkrRKN8I9swZEpGOuCW6-XSudQoLv-IR8N-BMoA">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&amp;user=E_yy8AoAAAAJ&amp;view_op=list_works&amp;gmla=AJsN-F5Niru0ULhdfYwOLL6nL-lxfdOiP8ed7kSFcg2JcAK9FGT8Sifkhi42N7Y2g1OAYSB6VrKoZiymkrRKN8I9swZEpGOuCW6-XSudQoLv-IR8N-BMoA</a> <a href="mailto:Ivatseba@gmail.com">Ivatseba@gmail.com</a>
<b>Рік навчання</b> (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	За вибором аспірантів
<b>Тип дисципліни/модулю</b> (обов'язкова/вибіркова)	вибіркова
<b>Кількість кредитів ECTS</b>	3
<b>Кількість годин</b> (лекції/практичні/семінарські заняття/самотійна робота аспірантів)	90 (8/8/28/8/46) год. 90 (4/4/10/8/72) год.
<b>Консультації</b>	Є згідно графіка

**2. Анотація до дисципліни**

Силабус з дисципліни «Анатомія серцево-судинної системи» 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 серцево-судинної системи людини, трактувати закономірності пренатального та постнатального її розвитку, варіантів, вад розвитку, її статеві, вікові та індивідуальні особливості.

### 3. Мета і завдання дисципліни

**Мета** викладання анатомії серцево-судинної системи 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 серцево-судинної системи є:

- Визначати нові наукові напрямки, теоретичні та практичні проблеми нормальної анатомії;
- Оволодіти термінологією з досліджуваного наукового напрямку; вивчити новітні методи дослідження в морфології;
- Аналізувати етапи розвитку серця, будову серця, місця аускультативні клапанів серця та місця проекції отворів серця та границь серця;
- Простежити шляхи кровопостачання ділянок організму.

### 4. Плановані результати навчання (компетентності)

Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен

**знати:** історію розвитку та сучасний стан наукових знань в нормальній анатомії, зокрема у периферійній нервовій системі.

**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.

#### **мати поняття 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 серцево-судинної системи»

№	Назва розділу / модулю	Кредити	Години	Вид заняття (години)			
				Лекції	Семінари	Практичні заняття	Самостійна робота
1.	Анатомія черепних нервів.	3	90	8	8	28	46

	Анатомія спинномозкових нервів. Соматичні та вегетативні сплетення						
	<b>ВСЬОГО</b>	3	90	8	8	28	46
Заочна форма							
1.	Анатомія черепних нервів. Анатомія спинномозкових нервів. Соматичні та вегетативні сплетення	3	90	4	4	10	72
	<b>ВСЬОГО</b>	3	90	4	4	10	72

**Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форми навчання)**

№	Тема	Години
1.	Функціональна анатомія серця. Телемедична візуалізація та телерадіологія. Безпека життєдіяльності під час війни, надання невідкладної медичної допомоги, психологічної допомоги.	2
2.	Функціональна анатомія артеріальної системи. Сучасний стан розвитку телездоров'я та телемедицини світі. Огляд телемедичних технологій.	2
3.	Функціональна анатомія венозної системи.	2
4.	Функціональна анатомія лімфатичної системи.	2
	<b>Разом</b>	<b>8</b>

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

№	Тема	Години
1.	Розвиток серця. Аномалії розвитку.	2
2.	Розвиток артеріальної системи. Аномалії розвитку.	2
3.	Розвиток венозної системи. Аномалії розвитку.	2
4.	Розвиток лімфатичної системи. Аномалії розвитку.	2
	<b>Разом</b>	<b>8</b>

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

№	Тема	Години
1.	Топографія серця. Границі серця. Точки проекції та аускультативні клапанів.	3
2.	Будова стінки серця. Клапанний апарат серця	2
3.	Кровообіг та іннервація серця. Перикард.	3
4.	Грудна аорта. Черевна аорта. Артерії таза.	3
5.	Артерії верхньої та нижньої кінцівки.	3
6.	Вени тулуба: непарна і півнепарна вени, нижня порожниста вена, вени таза.	3
7.	Ворітна печінкова вена.	2
8.	Внутрішньосистемні і міжсистемні венозні анастомози.	3
9.	Лімфатичні судини та вузли голови та ший.	3
10.	Лімфатичні судини та вузли грудної порожнини. Залік.	3
	<b>Разом</b>	<b>28</b>

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

№	Тема	Години
1	Велике і мале кола кровообігу. Кровообіг плода.	3
2.	Артеріальні сітки верхньої кінцівки.	3
3.	Артеріальні сітки нижньої кінцівки.	3
4.	Коло Вілізія. Кровообіг головного мозку.	2

5.	Міжсистемні та внутрішньосистемні артеріо-артеріальні анастомози.	3
6.	Артеріальне кровопостачання органів голови та шиї.	3
7.	Артеріальне кровопостачання органів грудної та черевної порожнини.	3
8.	Артеріальне кровопостачання органів малого тазу.	3
9.	Крилоподібне венозне сплетення.	3
10.	Порто-кавальні та қава-кавальні анастомози.	2
11.	Венозний відтік органів голови та шиї.	3
12.	Венозний відтік органів грудної, черевної та тазової порожнин.	3
13.	Венозний відтік верхньої та нижньої кінцівок.	3
14.	Лімфатичні вузли черевної порожнини.	3
15.	Лімфатичні порожнини таза.	3
16.	Лімфатичні вузли верхньої та нижньої кінцівок.	3
	<b>Разом</b>	<b>46</b>

**Теми лекцій (заочна форма навчання)**

№	Тема	Години
1.	Функціональна анатомія серця. Телемедична візуалізація та телерадіологія. Безпека життєдіяльності під час війни, надання невідкладної медичної допомоги, психологічної допомоги.	2
2.	Функціональна анатомія венозної системи. Сучасний стан розвитку телездоров'я та телемедицини світі. Огляд телемедичних технологій.	2
	<b>Разом</b>	<b>4</b>

**Теми семінарських занять (заочна форма навчання)**

№	Тема	Години
1.	Розвиток серця. Аномалії розвитку.	2
2.	Розвиток лімфатичної системи. Аномалії розвитку.	2
	<b>Разом</b>	<b>4</b>

**Теми практичних занять (заочна форма навчання)**

№	Тема	Години
1.	Топографія серця. Границі серця. Точки проєкції та аускультатії клапанів.	3
2.	Будова стінки серця. Клапанний апарат серця	2
3.	Вени тулуба: непарна і півнепарна вени, нижня порожниста вена, вени таза.	3
4.	Розвиток артеріальної системи. Аномалії розвитку.	2
	<b>Разом</b>	<b>10</b>

**Теми для самостійної роботи (заочна форма навчання)**

№	Тема	Години
1	Грудна аорта. Черевна аорта. Артерії таза.	3
2.	Артерії верхньої та нижньої кінцівки.	3
3.	Кровопостачання та іннервація серця. Перикард.	3
4.	Велике і мале кола кровообігу. Кровообіг плода.	3
5.	Артеріальні сітки верхньої кінцівки.	3
6.	Артеріальні сітки нижньої кінцівки.	3
7.	Коло Вілізія. Кровопостачання головного мозку.	3
8.	Міжсистемні та внутрішньосистемні артеріо-артеріальні анастомози.	3
9.	Артеріальне кровопостачання органів голови та шиї.	3
10.	Артеріальне кровопостачання органів грудної, черевної та тазової порожнин.	3
11.	Функціональна анатомія артеріальної системи.	3
12.	Розвиток венозної системи. Аномалії розвитку.	3
13.	Ворітна печінкова вена.	3
14.	Крилоподібне венозне сплетення.	3
15.	Порто-кавальні та қава-кавальні анастомози.	3

16.	Венозний відтік органів голови та шиї.	3
17.	Венозний відтік органів грудної, черевної та тазової порожнин.	3
18.	Венозний відтік верхньої та нижньої кінцівок.	3
19.	Лімфатичні судини та вузли голови та шиї.	3
20.	Лімфатичні судини та вузли грудної порожнини.	3
21.	Лімфатичні судини та вузли черевної порожнини.	3
22.	Лімфатичні судини та вузли порожнини таза.	3
23.	Лімфатичні вузли верхньої кінцівки.	3
24.	Лімфатичні вузли нижньої кінцівки.	3
	<b>Разом</b>	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 бальн а шкала	200 бальн а шкала	4 баль на шкал а	200 бальн а шкала	4 бальн а шкала	200 бальн а шкала	4 бальна шкала	200 бальн а 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	Недоста тньо
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).

### Підсумковий контроль

#### Залік

#### 7. Перелік контрольних питань

1. Анатомія серця: топографія серця, анатомія камер серця.
2. Велике і мале кола кровообігу.
3. Будова стінки серця.
4. Кровопостачання серця, перикард.
5. Проекція серця на передню стінку грудної порожнини.
6. Аорта. Дуга аорти.
7. Загальна та зовнішня сонні артерії.
8. Внутрішня сонна артерія.
9. Підключична артерія.
10. Вени голови та шиї.
11. Лімфатичні вузли та судини голови і шиї.
12. Грудна аорта.
13. Черевна аорта.
14. Артерії таза.
15. Вени тулуба: непарна і півнепарна вени, нижня порожниста вена, ворітна вена.
16. Внутрішньосистемні і міжсистемні венозні анастомози.

17. Лімфатична система грудної, черевної та порожнини таза.
18. Судини верхньої кінцівки.
19. Судини нижньої кінцівки.
20. Артеріо-артеріальні анастомози голови та шиї.
21. Артеріо-артеріальні анастомози верхньої кінцівки.
22. Артеріальні сітки ліктьового та промене-зап'ясткового суглобів. Артеріальні дуги кисті.
23. Артеріо-артеріальні анастомози нижньої кінцівки.
24. Артеріальні сітки колінного та надп'ястково-гомількового суглобів. Артеріальні дуги стопи.
25. Топографічні відділи верхньощелепової артерії.
26. Велике артеріальне коло мозку Вілізія.
27. Мале артеріальне коло мозку Захарченка.
28. Кровообіг мозочка.
29. Кровообіг плода.
30. Колатеральний та редукований кровообіг.
31. Закономірності розподілу артерій.

## **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. Osteologia. 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. Heart <https://youtu.be/Uo3tMCEzTHY>
2. Анатомія серця. <https://youtu.be/k4-1i92PSE8>
3. Анатомія венозної та лімфатичної систем людини  
Частина 1. Венозна система. <https://youtu.be/7KrDat0Xu34>  
Частина 2. Лімфатична система. <https://youtu.be/moWLa7PWCmI>
4. Анатомія артеріальної системи  
<https://youtu.be/IO1FKO8Gfo8>
5. Arterial system [https://youtu.be/QV\\_2OTBvDCI](https://youtu.be/QV_2OTBvDCI)