



Приватний вищий навчальний заклад
«Медико-Природничий Університет»

м. Миколаїв

СИЛАБУС

Навчальна дисципліна	Фізіологія
Освітньо-професійна програма	Медсестринство
Освітньо-професійний ступінь	бакалавр
Спеціальність	I5 «Медсестринство»
Галузь знань	I «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»
Статус дисципліни	Обов'язкова
Форма навчання	Очна
Рік навчання/семестр	2 рік, семестр 3
Кількість кредитів ЄКТС/ Обсяг	Кредитів 5 усього годин 150 лекції 24 практичні 48 самостійна робота 78
Викладач ПП	Черно В.С.
Е-mail, контактний телефон викладача	
Посилання на сайт	
Консультації	За графіком впродовж навчального року
Анотація до курсу	<p>Фізіологія (грец. φυσιολογία — природознавство)— це наука про життєві процеси, діяльність окремих органів та їх системи і в цілому всього організму. Основним у фізіології є експериментальний метод дослідження, який обґрунтував англійський учений Френсіс Бекон.</p> <p>Предметом вивчення навчальної дисципліни фізіології є функції живого організму, їх зв'язків між собою, регуляція і пристосування до навколишнього середовища, походження і розвиток в процесі еволюції і індивідуального розвитку особини.</p>
Мета та завдання курсу	<p>Метою викладання навчальної дисципліни «Фізіологія» є формування цілісного уявлення про закономірності функцій та процесів у цілісному організмі та його частинах (системах, органах, тканинах, клітинах), виявлення причин, механізмів й закономірностей життєдіяльності організму на різних етапах онто- і філогенезу у взаємодії з навколишнім середовищем у динаміці життєвих процесів.</p> <p>Основними завданнями вивчення дисципліни «Фізіологія» є формування системи знань професійних умінь та практичних навичок, що складають основу майбутньої професійної діяльності. Дисципліна «Фізіологія» базується безпосередньо на</p>

знаннях та навичках, отриманих при вивченні дисциплін шкільного циклу: біологія, анатомія; та знаннях набутих на ОП «Медсестринство».

Програмні результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Фізіологія» у здобувача освіти будуть сформовані наступні компетентності:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері медсестринства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні:

ЗК 01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК 04. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК 05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

ЗК 06. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово

Спеціальні:

СК 05. Здатність ефективно застосовувати сукупність медсестринських навичок (вмін), медичних засобів, втручань та дій для забезпечення догляду на основі холістичного (цілісного) підходу, враховуючи задоволення потреб пацієнта у комфорті, харчуванні, особистій гігієні та здатності особи задовольняти свої щоденні потреби.

СК 08. Профілактична діяльність медичної сестри, направлена на збереження і зміцнення здоров'я, попередження захворювань й інформування та навчання пацієнта та членів його родини.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Проводити суб'єктивне та об'єктивне обстеження різних органів і систем пацієнта та оцінювати отримані дані (за списком 1).

ПРН 18. Організовувати та проводити навчання пацієнтів та членів їхніх родин з медичних питань.

ПРН19. Проводити медико-гігієнічну пропаганду.

ПРН 20. Належно вести відповідну медичну документацію.

Зміст курсу

№ з/п	ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ	Кількість годин
1	Тема 1. Фізіологія клітини. Функціональні властивості клітинної мембрани.	2
2	Тема 2. Фізіологія збудливих тканин. Властивості збудливих тканин. Механізм збудження. Проведення збудження. Фізіологія посмугованих і непосмугованих м'язів. М'язове скорочення. Фізіологія м'язового скорочення. Потенціал дії нервових і м'язових волокон	4
3	Тема 3. Фізіологія спинного та головного мозку. Збудження і гальмування в ЦНС.	4
4	Тема 4. Периферична нервова система. Автономна нервова система. Регуляція функцій.	4
5	Тема 5. Фізіологія ендокринної системи. Нервово-гуморальна регуляція вегетативних функцій.	4
6	Тема 6. Фізіологія серцево-судинної системи. Фізіологія системи крові та лімфи. Внутрішнє середовище організму	4
7	Тема 7. Фізіологія дихання. Фізіологія травлення, обміну речовин та енергії. Терморегуляція. Вітаміни. Фізіологія виділення.	4

8	Тема 8. Сенсорні системи та аналізатори	4
9	Тема 9. Фізіологія вищої нервової діяльності.	6
	Усього:	36
№ з/п	ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	К-ть годин
1	Фізіологія клітини. Функціональні властивості клітинної мембрани.	2
2	Фізіологія збудливих тканин. Властивості збудливих тканин. Механізм збудження. Проведення збудження. Фізіологія посмугованих і непосмугованих м'язів. М'язове скорочення. Фізіологія м'язового скорочення. Потенціал дії нервових і м'язових волокон	4
3	Фізіологія спинного та головного мозку Збудження і гальмування в ЦНС.	4
4	Периферична нервова система. Автономна нервова система. Регуляція функцій. Фізіологія ендокринної системи. Нервово-гуморальна регуляція вегетативних функцій.	4
5	. Фізіологія ендокринної системи. Нервово-гуморальна регуляція вегетативних функцій.	4
6	Фізіологія серцево-судинної системи. Фізіологія системи крові та лімфи. Внутрішнє середовище організму	4
7	Фізіологія дихання. Фізіологія травлення, обміну речовин та енергії. Терморегуляція. Вітаміни. Фізіологія виділення.	4
8	Сенсорні системи та аналізатори	4
9	Фізіологія вищої нервової діяльності.	6
	Усього:	36
№ з/п	ТЕМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	К-ть
1	Тема 1. Фізіологія клітини. Функціональні властивості клітинної мембрани.	8
2	Тема 2. Фізіологія збудливих тканин. Властивості збудливих тканин. Механізм збудження. Проведення збудження. Фізіологія посмугованих і непосмугованих м'язів. М'язове скорочення. Фізіологія м'язового скорочення. Потенціал дії нервових і м'язових волокон	8
3	Тема 3. Фізіологія спинного та головного мозку Збудження і гальмування в ЦНС.	10
4	Тема 4. Периферична нервова система. Автономна нервова система. Регуляція функцій. Фізіологія ендокринної системи. Нервово-гуморальна регуляція вегетативних функцій.	8
5	Тема 5. Фізіологія ендокринної системи. Нервово-гуморальна регуляція вегетативних функцій.	8
6	Тема 6. Фізіологія серцево-судинної системи. Фізіологія системи крові та лімфи. Внутрішнє середовище організму	8
7	Тема 7. Фізіологія дихання. Фізіологія травлення, обміну речовин та енергії. Терморегуляція. Вітаміни. Фізіологія виділення.	8
8	Тема 8. Сенсорні системи та аналізатори.	10
9	Тема 9. Фізіологія вищої нервової діяльності.	10
	Усього:	78
Пререквізити		Вивчення фізіології базується на знаннях, отриманих студентами при вивченні дисциплін: Історія України, Філософія, Правознавство
Кореквізити		Для вивчення нижчезазначених дисциплін потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення фізіології - . Анатомія та фізіологія нервової системи

Постреквізити	Післядипломне навчання та також закладає фундамент для подальшого засвоєння здобувачами знань та вмінь з циклу дисциплін професійної та практичної підготовки за освітнім ступенем магістр
Методи навчання	Для формувань умінь та навичок застосовуються такі методи навчання: - вербальні (лекція, пояснення, розповідь); - наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); - самостійна позааудиторна (індивідуальна) робота здобувачів
Засоби діагностики	письмовий тестовий контроль - усне індивідуальне опитування - практичне завдання
Засоби контролю	поточний контроль, підсумковий контроль – іспит
Перелік практичних навичок та вмінь до вивчення курсу	
Робити висновок про стан фізіологічних функцій організму, його систем та органів Аналізувати вікові особливості функцій організму та їх регуляцію Аналізувати регульовані параметри й робити висновки про механізми нервової й гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму та його систем Аналізувати стан здоров'я людини за різних умов на підставі фізіологічних критеріїв Інтерпретувати механізми й закономірності функціонування збудливих структур організму Аналізувати стан сенсорних процесів у забезпеченні життєдіяльності людини Пояснювати фізіологічні основи методів дослідження функцій організму Пояснювати механізми інтегративної діяльності організму	
Перелік питань до підсумкового контролю вивчення курсу	
Розділ 1. Фізіологія як наука. Фізіологія збудливих тканин	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологія як наука. Основні поняття фізіології: функції, механізми, процеси, реакції, подразнення, подразники. 2. Методи фізіологічних досліджень. Експеримент, види. Етапи моделювання експериментів. 3. Внесок праць І.М. Сеченова, І.П. Павлова, П.К. Анохіна, П.Г. Костюка в розвиток світової фізіології. 4. Становлення й розвиток фізіології в ХІХ ст. 5. Форми біологічної регуляції функцій в організмі, значення для організму. Роль зворотного зв'язку в регуляції. 6. Рефлекс, види, ланки рефлекторної дуги, функції. 7. Рецептори, класифікація за розміщенням та видами енергії. 8. Потенціал спокою, механізм походження, параметри, фізіологічна роль. 9. Потенціал дії, механізм походження, параметри, фізіологічна роль. 10. Види транспорту йонів через мембрани клітин, значення для утворення електричних потенціалів. Йонні канали і помпи, їхні відмінності. 11. Збудливість. Збудливі тканини, властивості. Критичний рівень деполяризації, поріг деполяризації клітинної мембрани. 12. Механізми проведення збудження мієліновими та безмієліновими нервовими волокнами. 13. Закономірності проведення збудження нервовими волокнами. 14. Механізм передачі збудження через нервово-м'язовий синапс. 15. Будова та властивості м'язових волокон. Механізм скорочення й розслаблення скелетних м'язів. 16. Особливості утворення та проведення збудження у м'язових волокнах. Спряження збудження і скорочення. 17. Види м'язових скорочень: поодинокі та тетанічні; ізотонічні та ізометричні. 18. Нейрон, його будова, види, функції. Роль мікроглії у функціонуванні нейронів. 19. Механізм та закономірності передачі збудження в центральних синапсах. Збуджувальний 	

постсинаптичний потенціал.

20. Види центрального гальмування. Механізм розвитку пресинаптичного і постсинаптичного гальмування.

21. Інтегративна функція ЦНС: конвергенція, дивергенція, сумація та іррадіація збуджень.

22. Координаційна діяльність ЦНС: реципрокна іннервація, принципи домінанти та кінцевого шляху.

23. Рухові рефлекси спинного мозку, їхні рефлекторні дуги, фізіологічне значення.

24. Провідникова функція спинного мозку. Залежність спінальних рефлексів від діяльності центрів головного мозку. Спінальний шок.

25. Рухові рефлекси довгастого мозку.

26. Мозочок, його функції, симптоми ураження.

27. Таламус, його функції.

28. Гіпоталамус, його функції.

29. Лімбічна система, її роль у мотивації поведінкових реакцій.

30. Базальні ядра, функції, симптоми ураження.

31. Сенсорні, асоціативні і моторні зони кори великого мозку, їх функції.

32. Взаємодії різних рівнів ЦНС у регуляції рухових функцій. Локомоції, регуляція. Функціональна структура довільних рухів.

33. Загальний план будови автономної нервової системи. Автономні рефлекси, рефлекторні дуги. Синапси автономної нервової системи, медіатори.

34. Вплив симпатичної нервової системи на вісцеральні функції.

35. Вплив парасимпатичної нервової системи на вісцеральні функції.

36. Роль метасимпатичної нервової системи в регуляції функцій. Єдність симпатичної та парасимпатичної нервових систем у регуляції функцій.

37. Гуморальна регуляція, відмінність від нервової.

38. Властивості гормонів, їхні основні впливи. Механізм дії гормонів на клітини-мішені.

39. Роль гіпоталамо-гіпофізарної системи в регуляції функцій ендокринних залоз.

40. Роль тиреоїдних гормонів у регуляції функцій організму.

41. Роль гормонів підшлункової залози в регуляції функцій організму.

42. Роль гормонів прищитоподібних залоз у регуляції функцій організму.

43. Фізіологія жіночої статевої системи, функції, роль статевих гормонів.

44. Фізіологія чоловічої статевої системи, функції, роль статевих гормонів.

45. Роль симпато-адреналової системи в регуляції неспецифічної адаптації організму до стресової ситуації.

46. Роль гіпофізарно-наднирникової системи в регуляції неспецифічної адаптації організму до стресової ситуації.

47. Основні впливи глюкокортикоїдів і мінералокортикоїдів на організм.

Розділ 2. Фізіологія систем кровообігу, крові та дихання

1. Загальна характеристика системи кровообігу. Фактори, які забезпечують рух крові по судинах, його спрямованість та безперервність.

2. Автоматизм. Походження потенціалу дії в атипичних кардіоміоцитах сино-атріального вузла, фізіологічна роль.

3. Провідна система серця. Послідовність і швидкість проведення збудження в серці.

4. Спряження збудження та скорочення в міокарді. Механізм скорочення та розслаблення міокарда.

5. Теорія формування ЕКГ. Електрокардіографічні відведення. Походження зубців, сегментів та інтервалів ЕКГ.

6. Серцевий цикл, його фази, фізіологічна роль.

7. Роль клапанів серця. Тони серця, механізм походження, аналіз.

8. Артеріальний пульс, його походження та аналіз.

9. Внутрішньосерцевий механізм регуляції діяльності серця.

10. Роль симпатичної та парасимпатичної регуляції серцевої діяльності.

11. Гуморальна регуляція діяльності серця.
 12. Особливості структури та функції різних відділів кровоносних судин. Основний закон гемодинаміки.
 13. Лінійна та об'ємна швидкості руху крові в різних ділянках судинного русла. Фактори впливу на їхню величину.
 14. Артеріальний тиск, фактори, що визначають його величину, методи реєстрації.
 15. Кровообіг у капілярах. Механізм обміну рідини між кров'ю та тканинами.
 16. Міогенна, ендотеліальна та гуморальна регуляція тонуусу судин.
 17. Гемодинамічний центр. Рефлекторна регуляція тонуусу судин.
 18. Регуляція кровообігу при зміні положення тіла, при м'язовій роботі.
 19. Особливості кровообігу в судинах головного мозку та його регуляція.
 20. Особливості кровообігу в судинах серця та його регуляція.
 21. Особливості легеневого кровообігу та його регуляція.
 22. Механізм утворення лімфи. Рух лімфи в судинах.
 23. Загальна характеристика системи крові. Склад і функції крові.
 24. Електроліти плазми крові. Осмотичний тиск крові та його регуляція.
 25. Білки плазми крові, їх функціональне значення. Швидкість осідання еритроцитів.
 26. Онкотичний тиск плазми крові та його роль.
 27. Кислотно-основний стан крові, роль буферних систем крові в підтриманні його сталості.
 28. Еритроцити, їхні функції.
 29. Види гемоглобіну та його сполук, фізіологічна роль.
 30. Лейкоцити, функції. Лейкоцитарна формула. Фізіологічні лейкоцитози.
 31. Тромбоцити, фізіологічна роль.
 32. Судинно-тромбоцитарний гемостаз, його механізм та фізіологічне значення.
 33. Коагуляційний гемостаз, механізм утворення та фізіологічне значення.
 34. Коагулянти, антикоагулянти, фактори фібринолізу, їх значення.
 35. Фізіологічна характеристика системи АВ0 крові. Умови сумісності крові донора та реципієнта.
 36. Фізіологічна характеристика резус-системи крові (CDE). Значення резус-приналежності при переливанні крові та вагітності.
 37. Загальна характеристика системи дихання. Основні етапи дихання. Біомеханіка вдиху та видиху.
 38. Зовнішнє дихання. Показники зовнішнього дихання та їх оцінка.
 39. Роль еластичної тяги легень, негативного тиску у плевральній порожнині та сурфактанту для здійснення акту дихання.
 40. Дифузія газів у легенях. Фактори, від яких вона залежить.
 41. Транспорт кисню кров'ю. Киснева ємкість крові.
 42. Транспорт вуглекислого газу кров'ю.
 43. Фізіологічна роль дихальних шляхів, регуляція їх просвіту.
 44. Дихальний центр, його будова, регуляція ритмічності дихання та фаз дихального циклу.
 45. Механізм першого вдиху новонародженої дитини.
 46. Роль рецепторів і вегетативної нервової системи в регуляції дихання.
 47. Регуляція зовнішнього дихання під час фізичного навантаження.
- Розділ 3. Фізіологія органів травлення, обміну речовин, виділення та взаємодії організму і навколишнього середовища**
1. Загальна характеристика системи травлення. Травлення у ротовій порожнині. Жування, ковтання.
 2. Склад слини, її роль у травленні. Регуляція слиновиділення.
 3. Склад і властивості шлункового соку, механізм секреції, методи дослідження.
 4. Фази регуляції шлункової секреції: мозкова, шлункова, кишкова, їх механізм та фізіологічне значення.
 5. Нервові та гуморальні механізми регуляції шлункової секреції.

6. Рухова функція шлунка та її регуляція. Механізм переходу шлункового вмісту в дванадцятипалу кишку.
7. Склад і властивості підшлункового соку, методи дослідження.
8. Механізм регуляції секреторної функції підшлункової залози.
9. Склад і властивості жовчі. Регуляція та методи дослідження жовчовиділення в людини.
10. Особливості травлення в дванадцятипалій кишці.
11. Склад і властивості кишкового соку, регуляція його секреції. Порожнинне та пристінкове травлення.
12. Всмоктування у травному каналі.
13. Рухова функція кишок, види скорочень, їхня регуляція.
14. Особливості травлення в товстій кишці. Роль мікрофлори.
15. Джерела і шляхи використання енергії в організмі людини.
16. Методи визначення енерговитрат людини. Дихальний коефіцієнт.
17. Основний обмін, умови його визначення. Фактори, що впливають на основний обмін.
18. Загальний обмін, методи його визначення, вплив різних факторів на його величину.
19. Особливості білкового обміну в організмі. Азотистий баланс, його відхилення.
20. Особливості вуглеводного обміну в організмі людини.
21. Особливості жирового обміну в організмі людини.
22. Особливості водно-сольового обміну в організмі людини.
23. Принципи складання харчового раціону.
24. Температура тіла людини, її добові коливання, методи визначення.
25. Роль терморцепторів та центру терморегуляції в механізмі терморегуляції.
26. Теплоутворення та тепловіддача, їхня регуляція.
27. Регуляція температури тіла за умов впливу різних факторів довкілля.
28. Загальна характеристика системи виділення. Роль нирок у процесах виділення. Особливості кровопостачання нирки.
29. Механізм сечоутворення. Фільтрація в клубочках, її регуляція. Поняття про кліренс.
30. Реабсорбція та секреція в нефроні, їхні фізіологічні механізми.
31. Регуляція реабсорбції води та іонів натрію в каналцях нефронів.
32. Роль нирок у забезпеченні сталості кислотно-основного стану крові.
33. Невидільні функції нирок.
34. Сечовипускання та його регуляція.
35. Сенсорні системи (аналізatori), їхня загальна будова та функції.
36. Смаковий аналізатор, його будова, функції, методи дослідження.
37. Нюховий аналізатор, його будова та функції, методи дослідження.
38. Шкірний аналізатор, види чутливості, будова, функції, методи дослідження.
39. Фізіологічні механізми болю та знеболювання. Поняття про антиноцицептивну систему.
40. Слуховий аналізатор, його будова та функції.
41. Бінауральний слух. Фізіологічні основи дослідження слухового аналізатора.
42. Зорова сенсорна система, її будова та функції.
43. Рефракція та акомодация. Бінокулярний зір. Фізіологічні основи дослідження зорового аналізатора.
44. Теорії кольорового зору. Дальтонізм. Методи дослідження сприйняття кольорів.
45. Вроджені форми поведінки. Інстинкти, їх біологічна роль.
46. Набуті форми поведінки. Механізм утворення умовних рефлексів, їх відмінності від безумовних.
47. Роль умовних рефлексів у життєдіяльності людини. Гальмування процесів вищої нервової діяльності.
48. Пам'ять, види і механізм утворення.
49. Потреби та мотивації, їх роль у формуванні поведінкових реакцій.
50. Емоції, механізм формування, біологічна роль.
51. Вища нервова діяльність людини, роль кори великого мозку в її формуванні.

52. Функціональна асиметрія кори великих півкуль великого мозку, його інтегративна роль.
53. Перша та друга сигнальні системи відображення дійсності. Мова, її функції, фізіологічні основи формування.
54. Мислення. Роль мозкових структур у процесі мислення.
55. Типи вищої нервової діяльності людини. Темперамент і характер.
56. Вікові аспекти вищої нервової діяльності людини.
57. Сон, його види, фази, електрична активність кори, фізіологічні механізми.

Політика курсу

Навчальна дисципліна «Фізіологія» є обов'язковою дисципліною для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Медсестринство» спеціальності І5 Медсестринство.

При вивченні навчальної дисципліни «Фізіологія» здобувач виконує завдання згідно з навчальним планом та у відповідності до програми силабусу, що включають відвідування практичних занять, опрацювання інформаційних джерел та літератури, підготовку до занять, підготовку презентацій.

Загальна політика. Здобувач освіти зобов'язаний відвідувати всі заняття згідно розкладу, не спізнюватися. Дотримуватися етики поведінки. Працювати з навчальною літературою, з літературою на електронних носіях і в Інтернеті. При пропуску лекційних занять проводиться усна співбесіда за темою. Відпрацьовувати практичні заняття. Виконати індивідуальне завдання.

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Політика щодо академічної доброчесності. Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%.

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Політика оцінювання курсу

Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації навчального процесу за кредитно-трансферною системою здійснюється шляхом поточного, кредитного, підсумкового (семестрового) контролю за 200-бальною шкалою оцінювання, за шкалою ЄКТС та національною шкалою оцінювання.

Поточна успішність складається з:

- академічної успішності на практичних заняттях (оцінюється за дванадцятибальною шкалою);
- індивідуальної роботи здобувача вищої освіти (оцінюється від 1 до 6 балів).

Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, вміння публічно чи письмово подати певний матеріал.

Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі екзамену.

Екзамен – форма підсумкового контролю, яка передбачає перевірку розуміння студентом теоретичного та практичного програмного матеріалу з усієї дисципліни, здатності творчо використовувати здобуті знання та вміння, формувати власне ставлення до певної проблеми тощо. Рівень засвоєння знань з дисципліни оцінюється поточною та підсумковою успішностями. Максимальна кількість балів, яку здобувач вищої освіти може отримати при вивченні дисципліни, становить 200 балів.

Критерії оцінювання знань та вмінь здобувачів вищої освіти під час практичного заняття

Бали	Критерії оцінювання
1	Виставляється у тих випадках, коли здобувач вищої освіти не розкриває зміст навчального матеріалу, не виконав практичної роботи.
2	Виставляється здобувачу вищої освіти, коли він погано орієнтується в навчальному матеріалі, що виявляється шляхом пропонування йому додаткових запитань, виявляє незнання змісту виконання практичної роботи.

3	Виставляється здобувачу вищої освіти, коли він фрагментарно розкриває зміст навчального матеріалу, допускає грубі помилки у визначенні понять та при використанні термінології, виконав практичну роботу.
4	Виставляється, коли здобувач вищої освіти орієнтується в основному матеріалі, але не може самостійно і послідовно сформулювати відповідь, спонукаючи викладача пропонувати йому навідні питання, фрагментарно виконав практичну роботу.
5	Виставляється здобувачу вищої освіти, коли він фрагментарно розкриває зміст навчального матеріалу, показує початкову уяву про предмет вивчення, виконав практичне завдання не до кінця.
6	Виставляється здобувачу вищої освіти, коли він відтворює основний навчальний матеріал, але при його викладенні допускає суттєві помилки, наводить прості приклади, визначення понять недостатні, характеризує загальні ознаки об'єктів.
7	Виставляється здобувачу вищої освіти у випадку, коли він розкриває основний зміст навчального матеріалу; допускає незначні порушення у послідовності викладення матеріалу, при використанні наукових понять та термінів, нечітко формулює висновки, орієнтується в методиці виконання практичної роботи, виконав її не в повному обсязі.
8	Виставляється у випадку, коли здобувач вищої освіти розкриває основний зміст навчального матеріалу; дає неповні визначення понять; допускає неточності при використанні наукових термінів, нечітко формулює висновки, виконав практичну роботу, але допустив незначні помилки під час проведення дослідження.
9	Виставляється здобувачу вищої освіти, коли він розкриває основний зміст навчального матеріалу; дає повні визначення понять та термінів, допускаючи незначні порушення у послідовності викладення, самостійно, зі знанням методики виконав практичну роботу, але допустив неточності у послідовності проведення роботи.
10	Виставляється у тих випадках, коли здобувач вищої освіти виявляє повне знання фактичного матеріалу, вміє аналізувати, оцінювати та розкривати суть явищ і процесів; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; логічно будувати висновки.
11	Виставляється здобувачу вищої освіти, коли він показує глибокі, міцні та системні знання в об'ємі навчальної програми, безпомилково відповідає на всі запитання, обґрунтовано формулює висновки, використовуючи матеріали, що виносяться на самостійну роботу, грамотно і послідовно, зі знанням методики, виконав практичну роботу.
12	Виставляється здобувачу вищої освіти, коли він самостійно, грамотно і послідовно, з вичерпною повнотою, використовуючи дані додаткової літератури, відповів на запитання з проявом вміння характеризувати різноманітні явища та процеси; чітко та правильно дає визначення та розкриває зміст наукових термінів і понять, самостійно та правильно виконав практичну роботу.

Оцінка за практичне заняття вважається позитивною, якщо вона становить 4 і більше балів.

Обчислення поточної успішності проводиться по завершенню вивчення навчальної дисципліни – вираховується середній бал успішності з практичних занять (при цьому заокруглення здійснюється наступним чином: в діапазоні від 0 до 0,24 заокруглюється до меншої одиниці; в діапазоні від 0,25 до 0,74 заокруглюється до 0,5; в діапазоні від 0,75 до 0,99 заокруглюється до більшої одиниці). В подальшому, здійснюється конвертація середнього балу успішності у 200-бальну шкалу оцінювання.

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач вищої освіти за поточну успішність становить 120 (114 балів за академічну успішність і 6 балів за індивідуальну роботу).

Оцінювання самостійної роботи студентів / здобувачів освіти (срс)

Самостійна робота студента/здобувача освіти, оцінюється в кінці розділів з дисципліни, у формі тестового контролю в ZOOM в позааудиторний час. При оцінюванні СРС повинні враховуватися усі теми навчальної дисципліни, які винесені на самостійну роботу студента. Результати оцінювання СРС вносяться в журнал академічної успішності в окремій колонці з відповідною

відміткою «СРС» та враховуються при підрахунку середнього балу з дисципліни. Оцінювання здійснюється за 12-ти бальною системою. Питання СРС включені у підсумковий контроль.

Практична навичка, вважається **зарахованою** у випадку, коли здобувач вищої освіти виконав її згідно відповідного рівня засвоєння; в іншому випадку практична навичка вважається **не зарахованою**.

У випадку, коли здобувач вищої освіти своєчасно не склав усіх практичних навичок, учасник освітнього процесу вважається таким, який має академічну заборгованість та не допускається до складання підсумкового контролю.

Іспит включає складання тестового контролю знань студентів (75% балів підсумкового контролю) та усну співбесіду з екзаменаторами (25% балів підсумкового контролю). Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач вищої освіти за іспит, становить 80.

Тестова частина іспиту передбачає відповіді на 48 завдань. Конвертація кількості правильних відповідей у 200-бальну шкалу оцінювання здійснюється наступним чином:

Критерії оцінювання усної співбесіди з екзаменаторами

Усна частина іспиту передбачає відповіді здобувача вищої освіти на три запитання екзаменаторам. Оцінювання повноти відповіді на окреме запитання екзаменатор здійснює наступним чином:

Сума за відповіді на три запитання конвертується у 200-бальну шкалу:

Сума за відповіді на три запитання	Бали за 200-бальною шкалою оцінювання
0-3	Не склав
4	13
5	14
Повнота відповіді на запитання	Оцінювання відповіді
Відсутність правильної відповіді	0
Часткова відповідь	1
Неповна відповідь	2
Повна відповідь	3
6	
7	16
8	18
9	20

Отриманий здобувачем вищої освіти бал з дисципліни конвертується за шкалою Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС).

Здобувач вищої освіти вважається допущеним до іспиту за умов: відсутність академічної заборгованості; мінімальна кількість балів за академічну успішність (4,0); виконання всіх видів робіт, передбачених робочою програмою з дисципліни.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180 – 200	A	відмінно	зараховано
165 - 179	B	добре	
150 - 164	C		
135 - 149	D		
120 - 134	E	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
70 - 119	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
1 - 69	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література

Базова

1. О. М. Дуган, О. І. Яловенко. Фізіологія людини : підручник . Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2024. –588 с.
2. В.І. Кравченко. Навчально-методичні матеріали з дисципліни «Фізіологія статевої системи» (частина 1. Чоловіча статевая система). К. : Електронне видання, 2025. – 57 с.
https://biomed.knu.ua/images/stories/Kafedry/Fiziology/Library/Fiziolohiia_zbirnyk_testovykh_pytan_ch_1_compressed.pdf
3. «Фізіологія. Частина 1. Збірник тестових питань для поточного контролю рівня знань». ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка. К. : Електронне видання, 2024. – 170 с.
https://biomed.knu.ua/images/stories/Kafedry/Fiziology/Library/Fiziolohiia_zbirnyk_testovykh_pytan_ch_1_compressed.pdf
4. Т.В. Куценко, М.Ю. Макаруч. Фізіологія сенсорних систем: навчальний посібник . К. : Електронне видання, 2023. – 478 с
https://biomed.knu.ua/images/stories/Kafedry/Fiziology/Library/Fiziolohiia_zbirnyk_testovykh_pytan_ch_1_compressed.pdf
5. Людмила РУСИН. Практикум до практичних занять з дисципліни «Фізіологія людини». Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2021 – 67 с.
6. І.С. Лупаїна, А.М. Ляшевич. Фізіологія людини з основами вікової фізіології Посібник до лабораторних занять. Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка 2021. -191 с.
<http://eprints.zu.edu.ua/33142/1/fiziologiya.pdf>
7. Тези лекцій з фізіології. Електронний ресурс. 191 с.
<https://www.vnmu.edu.ua/downloads/normphysiology/20130131-111143.pdf>
8. Фізіологія. Підручник /За редакцією В.Г. Шевчука - Вінниця, Нова Книга. 2018. – 448 с.
9. Фізіологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г.Шевчук, В.М.Мороз, С.М.Белан, М.Р.Гжегоцький, М.В.Йолтухівський; за редакцією В.Г.Шевчука. – 2-ге вид. – Вінниця : Нова Книга, 2015. – 448 с. : іл.
10. Фізіологія/За ред. проф.Шевчука В.Г.: - Вінниця: Нова Книга. – 2012. – 448 с.
11. Гжегоцький М.Р., Філімонов В.І., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г. Фізіологія людини.- К.: Книга плюс, 2005.- 496 с.
12. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини: Підручник / Переклад з англ., Наук. ред. перекладу М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська.- Львів. БаК.- 2002.- 784 с.
13. Нормальна фізіологія / За ред. В.І. Філімонова: - К.: Здоров'я.- 1994. – 608 с.

Допоміжна

1. Фізіологія. Короткий курс : навч. посібник для медичних і фармацевтичних ВНЗ / [В.М.Мороз, М.В.Йолтухівський, Н.В.Белік та ін.]; за ред.: проф. В.М.Мороза, проф. М.В.Йолтухівського. – 2-ге вид. – Вінниця : Нова Книга, 2015. – 448 с. : іл.
2. Українсько-англійський ілюстрований медичний словник Дорланда (переклад 30-го американського видання) у 2-х томах.- Львів: “Наутилус”.- 2007.- 2272 с., 820 іл.
3. Возіанов С.О., Шуляк О.В., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г. Клінічна фізіологія нирок.- Львів: Кварт.- 2004.- 316 с.
4. Гжегоцький М.Р., Заячківська О.С. Система крові. Фізіологічні та клінічні основи. Навчальний посібник.- Львів: Світ.- 2001.- 176 с.
5. Гжегоцький М.Р., Шуляк О.В., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г., Мельник О.І. Нирки. Лабораторні методи дослідження. Навчальний посібник.- Львів: Світ.- 2002.- 88 с.
6. Мороз В.М., Братусь Н.В., Власенко О.В., Йолтухівський М.В. та ін. Фізіологія нервової системи. Навчальний посібник для медичних ВНЗів.- Вінниця-Київ.- 2001.- 213 с.
7. Мищенко В.М., Мищенко І.В. Физиология системы гемостаза.- Полтава.- ООО Є “АСМИ”.- 2003.- 124 с.
8. Людина. Навчальний посібник з анатомії та фізіології.- Львів.- (2-ге оновлене видання) //За ред. О. Заячківської, М. Гжегоцького.- 2002.- 240 с.
9. В.М.Мороз, М.В.Йолтухівський, Н.В.Белік, О.В.Богомаз, Т.І.Борейко, Л.Ю.Буреннікова, Т.О.Величко, О.В.Власенко, І.В.Гусакова, П.Т.Дацишин, О.В.Довгань, С.В.Коновалов, Я.В.Кузьмінський, О.В.Левчук, О.Д.Омельченко, І.Л.Рокунець, Л.О.Соловійова, К.В.Супрунов, Л.Л.Хмель, О.М.Шаповал. Фізіологія: Навчальний посібник для медичних і фармацевтичних

ВНЗ./ - Вінниця.- 2008.- 246 с.

10. Філімонов В.І. Фізіологія людини в запитаннях і відповідях. Навчальний посібник.- Вінниця: Нова Книга, 2010.- 456 с.

11. Посібник з фізіології /За ред. В.Г.Шевчука.- Вінниця; Нова книга, 2005.- 576 с.

12. Посібник з нормальної фізіології /За ред. В.Г.Шевчука, Д.Г.Наливайка.- Київ „Здоров’я”. - 1995.- 368 с.

13. Анатомія та фізіологія з патологією / За ред. Я.І.Федонюка, Л.С.Білика, Н.Х.Микули.- Тернопіль: Укрмедкнига, 2002.- 680 с.