



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ»

<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Освітньо-професійна програма</b>	«Фізкультурно-спортивна реабілітація».
<b>Факультет</b>	ЗФКіС
<b>Кафедра</b>	Здоров'я людини та фізичної терапії
<b>Семестр</b>	I - II
<b>Кількість кредитів</b>	10
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Викладач</b>	к.б.н., доц. Боровець О.В.
<b>Контактна інформація</b>	Borovetsoksanaoksana@ukr.net

#### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ

<b>Анотація</b>	Навчальна дисципліна «Анатомія і фізіологія людини» – наука про будову та функції організму людини на різних рівнях його організації: клітинному, тканинному, органному, системному, організованому. Структура організму перебуває у взаємозв'язку з його функціями і є цілісною біологічною системою.
<b>Мета та цілі</b>	Формування у студентів теоритичних знань про будову організму на різних рівнях його організації та набуття практичних знань. Матеріал подається за системним принципом. Основна мета – сформувати у студентів розуміння організму людини як біологічної системи, яка пройшла складний шлях еволюції, взаємозв'язок із зовнішнім середовищем, котре постійно впливає на розвиток. В процесі анатомії і фізіології постійно висвітлюється взаємозв'язок будови і функції систем та органів, подається її цитологічна та гістологічна характеристика.
<b>Результати навчання</b>	Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом. Знати будову тіла людини та основні етапи розвитку науки, знати фізіологію людського організму, принципи організації і функціонування органів і систем організму, функціонування організму людини як єдиного цілого на сучасному науковому рівні.
<b>Soft skills.</b>	Визначити та прописати для відповідного силабуса дисципліни (До soft skills зараховують здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції. Застосовувати у професійній

діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоматичних аспектів фізичної культури.

**Пререквізити**

Базові знання загальної середньої освіти: «Біологія», «Основи медичних знань».

**СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ**

<i>Тема</i>	<i>План, короткі тези</i>	<i>Завдання</i>	<i>К-сть балів</i>
<b>1. Вступ. Предмет і завдання анатомії людини як науки, і методи дослідження. Структурна і функціональна організація клітин.</b>	Організм людини як біологічно – цілісна система. Структурна і функціональна організація клітин.	Тести, питання	4
<b>2. Тканини. Загальна характеристика тканин. Специфічні властивості. Опорно – руховий апарат. Загальна характеристика.</b>	Тканини. Загальна характеристика тканин. Сполучна, нервова, м'язова, епітеліальна тканини. Загальна характеристика опорно – рухового апарату.	Тести, питання	4
<b>3. Кісткова система. Характеристика кістки як органу. Будова скелета людини. Форми суглобів.</b>	Скелет тулуба. Скелет голови :черепна коробка, кістки обличчя, з'єднання скелета голови з хребтом. Скелет верхньої кінцівки. Скелет нижньої кінцівки. Форми суглобів.	Тести, питання	4
<b>4. М'язова система – як активна частина опорно–рухового апарату.</b>	М'яз як орган, форми на назви м'язів. Структура прикріплення м'язів до кісток.	Тести, питання	4
<b>5. Нервова система. Загальна будова. Характеристика центральної нервової системи. Будова спинного мозку.</b>	Загальна будова. Характеристика центральної нервової системи. Будова спинного мозку (оболонки мозку, зовнішній вигляд, структура сірої речовини, спинномозкові корінці, відповідні шляхи спинного мозку).	Питання, практичні завдання	4
<b>6. Загальна будова головного мозку. Стовбур головного мозку. Великі півкулі головного мозку. Периферична нервова система. Вегетативна (автономна) нервова система.</b>	Загальна будова головного мозку. Стовбур головного мозку. Характеристика його структур. Периферична нервова система. Загальна характеристика, її поділ на соматичну і вегетативну, автономну. Поділ автономної нервової системи.	Питання, практичні завдання	4

<p><b>7. Сенсорні (аналізаторні) системи, їх класифікація. загальна характеристика будови аналізаторних систем.</b></p>	<p>Їх класифікація, загальна характеристика будови аналізаторних систем: (рецепторного, аферентного та центрального відділів). Специфічні властивості будови аналізаторної системи зору. будова аналізаторної системи слуху. Характеристика рецепторних систем смаку, нюху, шкіри.</p>	<p>Питання, практичні завдання</p>	<p>4</p>
<p><b>8. Ендокринна система. Загальна характеристика залоз внутрішньої секреції, їх відмінності від залоз змішаної та зовнішньої секреції.</b></p>	<p>Загальна характеристика залоз внутрішньої секреції, їх відмінності від залоз змішаної та зовнішньої секреції. Морфологія та гістологія залоз внутрішньої секреції (щитоподібної, прищитоподібної, виличкової, надниркових, епіфіза, гіпофіза, підшлункової залози, як залози змішаної секреції).</p>	<p>Практичні завдання. підготовка презентацій</p>	<p>4</p>
<p><b>9. Кров як сполучна тканина з трофічним значенням. Структура клітин крові. Лейкоцитарна формула, вікові особливості. Групи крові. Резус фактор. Структура лімфатичної системи. Серцево – судинна система. Структура провідної системи серця. Можливі зміни в структурі серця у спортсменів.</b></p>	<p>Структура клітин крові (еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів, їх значення). Лейкоцитарна формула, вікові особливості. Групи крові. Загальна характеристика ССС. Топографія та будова серця, судин, вікові особливості, клапани серця. Структура провідної системи серця. Можливі зміни в структурі серця у спортсменів.</p>	<p>Питання, практичні завдання</p>	<p>4</p>
<p><b>10. Будова кровоносних судин на поперечному зрізі (артерій, капіляр, вен). Характеристика малого кола кровообігу. Велике коло кровообігу, судини. Венозна система великого кола : системи верхньої та нижньої порожнистих вен.</b></p>	<p>Характеристика малого кола кровообігу. Велике коло кровообігу, судини. Венозна система великого кола : системи верхньої та нижньої порожнистих вен.</p>	<p>Питання, практичні завдання</p>	<p>4</p>
<p><b>11. Будова органів дихання: порожнини носа, носоглотки, гортані, трахеї, бронхів, легень. Структура альвеол. Значення</b></p>	<p>Характеристика порожнини носа, носоглотки, гортані, трахеї, бронхів, легень. Структура альвеол значення вісцерального та парієтального листків плеври.</p>	<p>Питання, практичні завдання</p>	<p>4</p>

<b>вісцерального та паріетального листків плеври. Характеристика середостіння.</b>			
<b>12. Система органів травлення, її характеристика як специфічної травної трубки. Структура слинних залоз. Печінка як залоза зовнішньої секреції. Підшлункова залоза як залоза зовнішньої секреції, її будова та значення в травленні.</b>	Будова ротової порожнини, значення язика, зубів, формула зубів, будова зуба. Структура слинних залоз. Будова глотки, стравоходу, шлунка та його залоз. Структура стінок органів травлення в цілому. Будова відділів тонкого та товстого кишечника. Специфічна структура слизової оболонки даних відділів кишечника. Печінка як залоза зовнішньої секреції. Підшлункова залоза як залоза зовнішньої секреції, її будова та значення в травленні.	Питання, практичні завдання	4
<b>13. Сечовидільна система. Будова нирки. Структура нефрона як мікрофункціональної одиниці нирки. Характеристика сечоводів, сечового міхура, сечовивідних каналів.</b>	Загальна будова сечовидільної системи її топографія, вікові особливості, кровопостачання нирок. Будова нирки (коровий та мозковий шари, піраміди, лоханка). Структура нефрона як мікрофункціональної одиниці нирки.	Питання, практичні завдання.	6
<b>14. Шкіра її значення і будова. Характеристика залоз шкіри (потових, сальних) та кореня волосини, структура рецепторів шкіри, її топографія та значення.</b>	Характеристика складових елементів епідерміса, специфічні структури його шарів. Будова власне шкіри (дерми).	Тести, питання	6
<b>15. Мета і завдання курсу.</b>	Напрямки розвитку сучасної фізіології, зв'язок фізіології з іншими дисциплінами. Задачі фізіології. Значення фізіології людини у пізнанні загальних закономірностей і регуляції функцій у людини і тварин Єдність організму та зовнішнього середовища, єдність структури та функції.	Тести, питання	4
<b>16. Фізіологія збудливих тканин.</b>	Основні функції клітини. Будова мембрани та її функції. Загальна характеристика збудливих тканин. Фізіологічний спокій та збудження. Поняття про подразники. Властивості збудливих тканин. Методи вимірювання збудливості. Біопотенціали у м'язах та нервах; потенціали спокою та дії.	Тести, питання	4

<b>17.Фізіологія нервових волокон.</b>	Будова нервових волокон, нервово-м'язового синапсу. Властивості нервових волокон. Будова м'язів. Властивості м'язів. Механізм м'язового скорочення. Фізіологія гладких м'язів.	Практичні завдання. підготовка презентацій	4
<b>18.Фізіологія нервової системи.</b>	Загальна характеристика будови та функції центральної нервової системи людини і тварин. Рефлекторний принцип діяльності нервової системи. Рефлекторна дуга та її основні частини. Класифікація рефлексів. Механізм зв'язку між нейронами. Нервові центри та їх властивості. Гальмування у центральній нервовій системі.	Питання, практичні завдання	4
<b>19.Центральна нервова система</b>	Спинний мозок. Довгастий мозок. Проміжний мозок. Передній мозок. Вегетативний відділ нервової системи. Рефлекторна дуга вегетативного рефлексу. Медіатори вегетативної нервової системи.	Питання, практичні завдання	4
<b>20.Внутрішня секреція.</b>	Загальна характеристика залоз внутрішньої секреції. Класифікація гормонів. Механізм їх дії. Гормони епіфіза. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Гіпофіз. Гормони аденогіпофіза. Гормони нейрогіпофіза. Гормони гіпофіза. Щитовидна залоза та її гормони. Ендокринна функція підшлункової залози. Гормони наднирників. Гуморальна функція статевих залоз.	Питання, практичні завдання	4
<b>21.Система крові.</b>	Кров, лімфа та тканинна рідина як внутрішнє середовище організму. Гомеостаз - відносна сталість складу та фізико-хімічних властивостей внутрішнього середовища. Основні функції крові. Кількість крові у різних видів людини і тварин. Фізико - хімічні властивості крові Склад крові людини і тварин. Формені елементи Клітинні та гуморальні захисні механізми. Кровотворення. Лімфа та тканинна рідина. Склад, значення, властивості лімфи.	Питання, практичні завдання	4
<b>22.Кровообіг</b>	Система органів кровообігу та її значення для організму. Особливості будови судинної системи у людини і тварин. Фізіологія серця. Рух крові по кровоносних судинах і закони гідродинаміки, які пояснюють закономірності її руху. Рух крові по венах і капілярах. Кровообіг в капілярах. Тиск крові і фактори, які його обумовлюють. Лімфообіг.	Питання, практичні завдання	4

<p><b>23.Дихання.</b></p>	<p>Суть процесу дихання. Механізм дихальних рухів. Обмін газів Клітинне дихання. Регуляція дихання. Залежність дихання від умов зовнішнього середовища, віку та продуктивності людини і тварин.</p>	<p>Питання, практичні завдання</p>	<p>4</p>
<p><b>24.Травлення.</b></p>	<p>Суть травлення. Особливості будови травного апарату людини і тварин та його еволюція. Акт ковтання та його регуляція. Травлення в шлунку. Склад та властивості шлункового соку. Травлення в тонкому відділі кишечника. Регуляція секреції підшлункового та кишкового соку. Жовч, її склад і значення в травленні. Порожнинне і пристінкове травлення. Всмоктування. Особливості травлення у різних груп людини і тварин.</p>	<p>Опрацьовування теоретичного матеріалу; виконання практичних робіт з теми; презентація однієї з складових теми</p>	<p>4</p>
<p><b>25. Обмін речовин і енергії</b></p>	<p>Обмін речовин. Обмін білків. Обмін вуглеводів. Обмін ліпідів. Обмін мінеральних речовин. Вітаміни. Роль печінки в обміні речовин. Обмін енергії.</p>	<p>Опрацьовування теоретичного матеріалу; виконання практичних робіт з теми; презентація однієї з складових теми</p>	<p>4</p>
<p><b>26.Осморегуляція та видільні процеси</b></p>	<p>Видільна система. Анатомо-гістологічна будова та фізіологія нирок. Нефрон як функціональна одиниця нирок. Склад, властивості та кількість сечі. Механізм сечоутворення. Регуляція сечоутворення і сечовиділення. Фізіологія шкіри. Шкіра та її функції. Захисні властивості шкіри людини.</p>	<p>Питання, практичні завдання</p>	<p>4</p>
<p><b>27.Аналізатори.</b></p>	<p>Значення органів чуття у житті людини. Загальні властивості аналізаторів. Орган зору. Слуховий аналізатор. Вестибулярний апарат. Нюховий аналізатор. Смакові аналізатори. Шкірний аналізатор.</p>	<p>Опрацьовування теоретичного матеріалу; виконання практичних робіт з теми; презентація однієї з складових теми</p>	<p>6</p>



<b>28.Вища нервова діяльність людини.</b>	Роль різних відділів головного мозку у формуванні умовних рефлексів. Вчення І.П. Павлова про умовні рефлекси. Відміни умовних рефлексів від безумовних. Загальні закономірності умовно-рефлекторної діяльності. Форми поведінки людини і тварин.	Питання, практичні завдання.	6
---	--	------------------------------	---

### ЛІТЕРАТУРА ТА НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

1. Анатомія людини: у 3-х т. Т. 3. підручник / Головацький А.С, Черкасов В. Г, Сапін М. Р. та ін. 7 - ме вид., - Вінниця: 2024, - 408 с.
2. Анатомія людини: підручник / С.М. Білаш, М.М. Коптев, О.М. Проніна, О.М. Беляєва та ін. Медицина. – 2023, - 279 с.
3. Анатомія і фізіологія людини з основами клінічної анатомії : Т.1. підручник / С.М. Білаш, М.М. Коптев, О.М. Проніна, О.М. Беляєва та ін. Медицина. – 2024, - 476 с.
4. Антипчук Ю.П. та ін. – Анатомія та фізіологія дитини. – К.: Вища школа”, 2006.
5. В. Антонік., І. Антонік. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури. К.: Вища шк., 2019. – 336 с.
6. Анатомія, фізіологія з основами патології. / під ред. Тихоменка А.М., Тернопіль, 2001.
7. Анатомія та еволюція нервової системи. Практикум. Навч. посібник для студентів ВНЗ М-во освіти і науки України. МУ "РЕГІ" ім. акад. С. Дем'янчука. Рівне: МУ "РЕГІ" ім. акад. С. Дем'янчука, 2003.-150с.
8. Бенедь В.П. Фізіологія людини: Навчально-методичний посібник для самопідготовки/ПВНЗ МЕНУ ім. акад. С. Дем'янчука.- Рівне: ПП Іванюк В.П., 2015.- 220с.
9. Беспалова О. Я. Навчальний посібник для практичних робіт з «Анатомія та фізіологія людини, Основи анатомії та фізіології людини» К: 2021.
10. Бобрик І.І. Анатомія людини. Підручник для студентів стоматолог. ф-тів вищ. мед. навч. закладів III - IV рівнів акредитації За ред. І.І.Бобрика К.:Вища школа, 2001.-399 с.
11. Боровець О.В. Анатомія людини. Практикум. Внутрішні органи. Навчально – методичний посібник. – Рівне, 2020. – 75 с.
12. Боровець О.В. Робочий зошит для практичних занять з анатомії та фізіології нервової системи. –Рівне. – 2018. – 30 с.
13. Боровець О.В. Ступницька С.А. Завдання і задачі з фізіології людини для студентів факультету здоров'я фізичної культури і спорту. Навчально- методичний посібник. – Рівне, 2020. – 48 с.
14. Боровець О.В. Сірман О.В. Анатомія людини. Клітина. Тканини. Опорно-руховий апарат: Практикум.-Рівне, 2021.-148 с.
15. Боровець О.В. Сучасні методичні підходи викладання анатомії та фізіології людини студентам за фахом «фізична терапія, ерготерапія» / О.В. Боровець // Психолого - педагогічні основи гуманізації навчально – виховного процесу в школі та ВНЗ. Рівне – 2019 1 (21) – С. 191 -201.
16. Боровець О. Методика викладання анатомії та фізіології дітей у сучасних умовах студентам за фахом «Фізичне виховання, початкова освіта» /Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2021, Вип. 39. Том 1. – С. 260 – 267.
17. Боровець О. В., Сірман О. В., Потапнюк І.В. Функціональний стан кардіореспіраторної системи школярів у процесі фізичного виховання. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / 2024. – Вип. 74. Том 1. – 324-328 с.
18. Завацький В.І. Курс лекцій з фізіології: У 2-х ч. Ч.ІІ: Навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів. Ч.2.- Рівне: Волинські обереги, 2002.- 248с.
19. Завацький В.І. Основи анатомії і фізіології людини: Навч. посібник для студ. вищ. навч.

закладів/ В.І. Завацький, Н.М. Форняк; М-во освіти і науки України.- Рівне: Тетіс, 2006.- 500с

20. Ковешнікова В. Г. Анатомія людини. В трьох томах. Том 2. 2021.- 260 с.
21. Лупаїна І. С. Фізіологія людини з основами вікової фізіології: Методичні рекомендації до лабораторних занять / Лупаїна І. С., Ляшевич А. М. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. – 120 с.
22. Михалевич Р.Ф. Анатомія та фізіологія з основами патофізіології в запитаннях і відповідях. Навч. пос. для студ. вищ. навч. закладів .- К.: Здоров'я, 2001. -176 с.
23. Михалевич Р.Ф. Анатомія та фізіологія з основами патології. –К. Здоров'я, 2021.
24. Маруненко І, Неведомська Є, Волковська Г. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи.-Київ, 2019.
25. Матешук - Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія людини. — 2-ге вид. 2019. - 432 с.
26. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності: Навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів/ М-во освіти і науки України; Кам'янець -Подільський державний університет.- 2-ге, доповнене і перероблене.- К.: Професіонал, 2006.- 464с.
27. Присяжнюк М.С. Біологія людини. – К.: Фенікс, 2007.
28. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /За ред. І.І. Бобрика. – К.: Вища шк., 2001. – 399 с.: іл.
29. Самусєв Р. П, Липченко В. Атлас анатомії людини: Навчальний посібник для студентів вищих медичних закладів. 2017.-752 с.
30. Френк Г. Неттер. Атлас анатомії людини: 7-е видання 2020. – 736 с.
31. Філімонов В. Фізіологія людини. Підручник — 4-е вид. — К.: ВСВ “Медицина”, 2021. — 488 с.
32. В.І. Філімонов, Д.І. Маракушин, К.В. Тарасова та ін. Клінічна фізіологія: підручник. 2-е видання. 2022. - 776 с.
33. Хомченко Б.Г. Анатомія людини, практикум, - К.: Вища шк., 2015.
34. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин: За ред. В.О. Цибенка. – К.: Вища шк., 2003. – 463 с.
35. Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин: Підручник для студ. біолог. спец. вищ. навч. закладів/ Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур; За ред. В.О. Цибенка.- К.: Вища школа, 2003.- 464с
36. Черкасов В.Г., Головацький А.С. Анатомія людини. /Видання 6-е. – Київ, 2019. – 172 с.
37. П.П. Шапаренко, Л.П. Смольський. Анатомія людини - Том 1 - 2, 2005 р.
38. Шевчук В. Г. та ін. Фізіологія. — 5-те вид. 2021. 448 с.
39. <http://nmuofficial.com/zagalni-vidomosti/kafedri/kafedra-anatomyy-cheloveka/pidruchnyk-z-anatomiyi-lyudyny>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Загальна політика</b>	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.
<b>Політика щодо дедлайнів та перекладання</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
<b>Політика щодо академічної доброчесності</b>	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.



## ОЦІНЮВАННЯ

Нарахування балів	
Види оцінювання	Бали
Змістовий модуль 1 (Тема 1-4)	20
Змістовий модуль 2 (Тема 5-9)	20
Змістовий модуль 3 (Тема 10-14)	20
Підсумковий контроль (іспит)	40
<b>Загальна кількість балів:</b>	<b>100</b>

Нарахування балів	
Види оцінювання	Бали
Змістовий модуль 4 (Тема 15-20)	30
Змістовий модуль 5 (Тема 21-28)	30
Підсумковий контроль (іспит)	40
<b>Загальна кількість балів:</b>	<b>100</b>

Розподіл балів для оцінювання успішності студентів		
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни