



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ»

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	223 Медсестринство
Освітньо-професійна програма	Акушерська справа
Освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Нормативна
Група	II АКФ-1
Мова викладання	Українська
Кафедра, за якою закріплена дисципліна	Кафедра фундаментальних дисциплін
Викладач курсу	Борщ Ірина Степанівна
Контактна інформація викладача	i.borshch@lma.edu.ua Групи у Viber, Google Classroom.
Консультації	Відповідно до розкладу консультацій. Можливі он-лайн консультації через ZOOM, Meet, або подібні ресурси. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.
Опис навчальної дисципліни	Кількість кредитів – 3 Загальна кількість годин – 90 Модулів – 2 Рік підготовки – 2-й Семестр – 4-й Лекції – 16 год. Практичні заняття – 44 год. Самостійна робота – 30 год.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Фізіологія людини» є нормативною дисципліною з спеціальності Акушерська справа. Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб надати здобувачам фахової передвищої освіти необхідні знання для опанування клінічних дисциплін загального та фахового спрямування. Предметом вивчення навчальної дисципліни є функції живого організму, їх зв'язки між собою, регуляція, пристосування до навколишнього середовища, походження, розвиток в процесі еволюції та індивідуального розвитку людини.
Мета та цілі курсу	Метою вивчення нормативної дисципліни «Фізіологія людини» є розкриття функцій органів і систем органів організму людини на основі сучасних досягнень сучасної фізіології, встановлення взаємозв'язку будови органів з виконуваними функціями, формування поняття про взаємозалежність та єдність структури і функцій органів людини. Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні знати: – біологічну характеристику живого організму;

- механізми процесів життєдіяльності клітини;
 - взаємозв'язок будови органів з виконуваними функціями;
 - механізми нейрогуморальної регуляції процесів життєдіяльності організму;
 - фактори, які сприяють збереженню здоров'я та порушують його;
 - саморегуляцію функцій організму;
 - вікові та статеві особливості функціонування різних систем життєдіяльності;
 - загальні питання фізіології збудливих тканин;
 - загальні питання фізіології опорно-рухового апарату;
 - методи і параметри дослідження функцій органів і систем, їхні фізіологічні особливості;
 - зміни діяльності органів і систем за умов впливу різних факторів довкілля;
 - фізіологію системи кровообігу, лімфообігу та крові;
 - фізіологію системи дихання;
 - фізіологію системи травлення;
 - фізіологічні особливості обміну речовин та енергії;
 - фізіологічні основи раціонального та дієтичного харчування;
 - фізіологію системи виділення;
 - основні фізіологічні властивості нервової та м'язової системи;
 - фізіологію вищої нервової діяльності;
 - загальну характеристику аналізаторів.
- вміти:
- проводити висновок про стан та регуляцію функцій органів і систем;
 - аналізувати вікові особливості функцій організму та їхню регуляцію;
 - аналізувати стан здоров'я людини за різних умов на підставі фізіологічних критеріїв;
 - пояснювати механізми інтегративної діяльності організму;
 - оцінювати механізм і закономірності функціонування збудливих структур;
 - визначати тонус і силу м'язів, записувати зубчастий та гладкий тетанус;
 - досліджувати явище послідовної та просторової сумації нервових імпульсів у ЦНС;
 - досліджувати сухожилльні та черевні рефлекси у людини;
 - зображати рефлекторні дуги довільних та мимовільних рухових рефлексів;
 - досліджувати зміни частоти серцевих скорочень при здійсненні око-серцевого рефлексу;
 - досліджувати ортостатичний рефлекс за методикою Шеллонга, коліно-статичний рефлекс та зміну тону судин за допомогою дермографізму;
 - досліджувати розумову працездатність (силу нервових процесів) за допомогою буквених таблиць Анфімова;
 - досліджувати рухливість нервових процесів;
 - досліджувати типи ВНД та вищі психічні функції за допомогою тестів;
 - оцінювати і трактувати результати досліджень, що характеризують типи ВНД людини;
 - визначати об'єм короткочасної слухової пам'яті;
 - визначати рефлекторні дуги, що забезпечують роботу різних дистантних сенсорних систем;
 - визначати рефлекторні дуги, що забезпечують роботу різних контактних сенсорних систем (смаку, нюху, тактильної, больової, вісцеральної

та рухової чутливості);

- досліджувати вплив інсуліну на білих мишах;
- визначати віковий вплив статевих гормонів на фізичний розвиток та поведінку людини;
- проводити фізіологічний аналіз різних фаз 28-добового менструального циклу;
- визначати кількість формених елементів у крові та трактувати загальний аналіз крові;
- визначати вміст гемоглобіну в крові за методом Сані;
- розрахувати колірний показник крові;
- визначати гематокритний показник;
- визначати групи крові;
- визначати основні фізико-хімічні показники крові (ШОЕ, гематокрит, в'язкість крові, осмотичну резистентність еритроцитів);
- визначати умови виникнення реус-конфлікту у новонароджених і дорослих;
- досліджувати пульс;
- визначати напрямок і амплітуду збудників ЕКГ;
- визначати тривалість серцевого циклу на підставі аналізу ЕКГ;
- визначати на підставі аналізу ЕКГ водія ритму серця;
- досліджувати артеріальний тиск;
- відтворювати рефлекс Гольца;
- відтворювати око-серцевий рефлекс Ашнера у людини;
- визначати локалізацію основних рефлексогенних зон регуляції серцевої функції;
- визначати локалізацію основних рефлексогенних зон регуляції судинної функції;
- досліджувати вплив зміни кровопостачання кисті руки на виконання складних координованих рухів у людини;
- визначати рівень функціонального стану системи кровообігу у людини за допомогою формули з врахуванням показників артеріального тиску;
- проводити спірометрію;
- визначати частоту дихання при різних функціональних станах;
- проводити тести з затримкою дихання;
- виконувати проби із затримкою дихання;
- визначати смакові зони язика;
- визначати кислотність шлункового секрету шляхом титрування;
- досліджувати дію ферментів слини на крохмаль та ферментів шлункового соку на білки;
- досліджувати емульгуючі властивості жовчі;
- визначати загальний обмін;
- розраховувати основний обмін людини;
- складати харчовий раціон;
- визначати температуру тіла;
- використовувати різних способів вимірювання температури;
- досліджувати і трактувати аналіз сечі;
- визначати швидкість фільтрації у клубочках;
- визначати величину реабсорбції води в нефроні;
- оцінювати результати дослідження функції нирок за методом Зимницького;
- проводити динамометрію;
- перевіряти фізіологічні рефлекси людини;

	<ul style="list-style-type: none"> – визначати гостроту зору, слуху в людини; – досліджувати типи ВНД людини.
Програмні результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> • Застосувати комп'ютерні та комунікативні технології для пошуку інформації та документування результатів діяльності. • Відтворити навчальний матеріал усно/письмово/при виконанні типових професійних задач в імітованих умовах. • Дотримуватися правил ефективної взаємодії в команді. • Дотримуватися принципів професійної етики, толерантної та неосудливої поведінки. • Дотримуватися принципів загальнолюдської моралі та поваги до людської гідності.

Політика курсу	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності. Не толеруються жодні форми порушення академічної доброчесності. Очікується, що роботи студентів будуть самостійними, їх власними оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей. Під час виконання письмових контрольних робіт, модульних контрольних, тестування, підготовки до відповіді на екзамені користування зовнішніми джерелами заборонено. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Дотримання принципів та норм етики і професійної деонтології. Під час занять здобувачі вищої (фахової передвищої) освіти діють із позицій академічної доброчесності, професійної етики та деонтології, дотримуються правил внутрішнього розпорядку Академії. Під час боротьби з епідемією COVID-19 виконують всі настанови протиепідеміологічного режиму: носять маски, дотримуються соціальної дистанції, використовують антисептики. Ведуть себе толерантно, доброзичливо та виважено у спілкуванні між собою та викладачами.</p> <p>Відвідування занять. Студенти повинні відвідувати усі лекції, практичні заняття курсу та інформувати викладача про неможливість відвідати заняття.</p> <p>Політика дедлайну. Студенти зобов'язані дотримуватися термінів, передбачених курсом і визначених для виконання усіх видів робіт.</p> <p>Порядок відпрацювання пропущених занять. Відпрацювання пропущених занять без поважної причини відбувається згідно з графіком відпрацювань та консультацій. Відпрацювання пропущених занять з поважної причини може проводитися також улюбий зручний час для викладача.</p> <p>Перескладання підсумкової оцінки з метою її підвищення не допускається, окрім ситуацій передбачених нормативними документами Академії, або неявки на підсумковий контроль з поважної причини.</p>
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Структура курсу

ТЕМИ ЛЕКЦІЙ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
II СЕМЕСТР		
1.	Фізіологія як предмет. Основи регуляції фізіологічних функцій. Фізіологія та властивості збудливих тканин.	2
2.	Фізіологія нейрона, спинного та головного мозку, нервова регуляція вегетативних функцій.	2
3.	Фізіологія ендокринної системи.	2

4.	Фізіологія дихання, механізм його регуляції.	2
5.	Фізіологія крові.	2
6.	Фізіологія серцево-судинної системи, механізм її регуляції. Особливості регіонарного кровообігу.	2
7.	Фізіологія травлення, обміну енергії та речовин. Терморегуляція.	2
8.	Фізіологія виділення.	2
	Разом:	16

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
II СЕМЕСТР		
1.	Експериментальні дослідження як основний метод науки фізіологія.	2
2.	Дослідження властивостей збудливих тканин.	2
3.	Дослідження властивостей скелетних і гладких м'язів.	2
4.	Дослідження властивостей нейрону.	2
5.	Дослідження функцій структур спинного і головного мозку.	2
6.	Дослідження нервової регуляції вегетативних функцій.	2
7.	Дослідження функцій ендокринної системи.	2
8.	Дослідження функцій дистантних сенсорних систем.	2
9.	Дослідження функцій контактних сенсорних систем.	2
10.	Дослідження умовного рефлексу і типологічних особливостей вищої нервової діяльності.	2
11.	Модульний контроль 1. Фізіологія збудливих тканин і нервово-гуморальної регуляції функцій організму.	2
12.	Дослідження зовнішнього дихання.	2
13.	Дослідження фізико-хімічних та антигенних властивостей крові.	2
14.	Дослідження дихальної функції крові та захисної функції крові.	2
15.	Дослідження функцій серця.	2
16.	Дослідження регуляції серця.	2
17.	Дослідження функцій судин та регуляції гемодинаміки.	2
18.	Дослідження травлення у ротовій порожнині та шлунку.	2
19.	Дослідження травлення у кишківнику та роль травних залоз.	2
20.	Дослідження обміну енергії, речовин та терморегуляції.	2
21.	Дослідження сечоутворення та сечовиділення.	2
22.	Модульний контроль 2. Фізіологія органів і систем.	2
	Разом:	44

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Історія розвитку фізіології (скласти хронологічну таблицю основних відкриттів).	2
2.	Електроенцефалографія та ехоенцефалографія як методи дослідження ЦНС (замалювати, описати методи дослідження).	2
3.	Вікова фізіологія статевих залоз (створити хронологічну таблицю змін).	2

4.	Больова чутливість, механізми її забезпечення (підготувати мультимедійну презентацію).	4
5.	Підготовка до модульного контролю 1.	3
6.	Кровотворення (зобазити схематично).	2
7.	Механічні та звукові прояви серцевої діяльності (описати і дати порівняльну характеристику у вигляді таблиці).	2
8.	Сучасні методи дослідження серцевої діяльності (зобразити графічно, описати кожен метод).	2
9.	Роль плеври у забезпеченні дихальної функції (описати у вигляді таблиці).	2
10.	Вітаміни, їх роль в обміні речовин (підготувати мультимедійну презентацію).	4
11.	Невидільні функції нирки (перерахувати, пояснити механізми).	2
12.	Підготовка до модульного контролю 2.	3
	Разом:	30

<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Основна (базова):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормальна фізіологія. За ред. В.І.Філімонова. - К.: Здоров'я, 1994.- 408 с. 2. Фізіологія. За ред. В.Г.Шевчука. Навчальний посібник. - Вінниця:Нова книга, 2005. 3. Філімонов В.І. Фізіологія людини у питаннях та відповідях. Посібник для студентів вищих учбових закладів. –Вінниця: Нова книга, 2009.-478 с. <p>Додаткова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності. – К.: Професіонал, 2006. - 674 с. 2. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Практикум для вищих навчальних закладів. - Кам'янець-Подільський, 2005. - 220 с. 3. Фізіологія людини. Вільям Ф.Ганонг. Переклад з англ. Львів: БаК, 2002. – 784с. 4. Физиология человека: в 3-х томах. Перевод с английского. Под ред. Р.Шмидта и Г.Тевса. - М.: Мир, 1996. 5. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин. - К.: Вища школа, 2003.
<p>Поточний та підсумковий контроль</p>	<p>Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті з обов'язковим виставленням оцінки.</p> <p>Підсумковий контроль проводиться у два етапи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тестовий контроль: студенти розв'язують 50 тестів, кожен з яких оцінюється у 1 бал. Тести побудовані у вигляді ситуаційних задач з п'ятьма варіантами відповіді, з яких тільки одна відповідь є правильною; 2. усний екзамен: студент дає відповідь на 3 питання екзаменаційного білета; кожне питання оцінюється відповідно у 30, 30, 40 балів.
<p>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</p>	<p>Лекції проводяться з використанням мультимедійних презентацій. Практичні заняття проводяться з використанням методичних рекомендацій, мультимедійних презентацій, робочих зошитів. Самостійна позааудиторна робота студентів забезпечується методичними рекомендаціями та робочим зошитом для її виконання. У разі роботи в дистанційному режимі використовуватиметься віртуальне навчальне середовище MOODLE, Zoom, GoogleMeet, GoogleClassroom. Лекції та практичні заняття будуть вестися за допомогою програм електронної комунікації Zoom, GoogleMeet, GoogleClassroom. Поточна комунікація з викладачем буде здійснюватися в соціальних мережах Viber, WhatsAp (за вибором академічної групи).</p>

<p>Необхідне обладнання</p>	<p>У звичайному режимі навчання. Вивчення курсу передбачає приєднання кожного студента до навчального середовища MOODLE, або Google Classroom.</p> <p>У режимі дистанційного навчання під час карантину вивчення курсу додатково передбачає приєднання кожного студента до програм ZOOM, або Meet (для занять у режимі відеоконференцій). У цьому випадку студент має самостійно потурбуватися про якість доступу до інтернету.</p>																																																								
<p>Критерії оцінювання</p>	<p style="text-align: center;">Схема нарахування та розподіл балів</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">Поточне оцінювання, МК та самостійна робота</th> <th rowspan="3" style="text-align: center;">СМО</th> <th rowspan="3" style="text-align: center;">ПМО</th> <th rowspan="3" style="text-align: center;">ECTS</th> <th rowspan="3" style="text-align: center;">За національною шкалою</th> </tr> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">Модуль 1</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">T1</th> <th style="text-align: center;">T2</th> <th style="text-align: center;">...Tn</th> <th style="text-align: center;">САП</th> <th style="text-align: center;">МК 1</th> <th style="text-align: center;">МО</th> </tr> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table> <p>T₁ – T_n – теми занять до модульного контролю 1; САП – середнє арифметичне усіх позитивних оцінок в національній шкалі, яке переводиться у 100 – бальну шкалу; МК модульний контроль; МО (модульна оцінка) – середнє арифметичне САП та МК; СМО (семестрова модульна оцінка) – це середньоарифметична МО; ПМО (підсумкова модульна оцінка) – виставляється в кінці вивчення дисципліни за 100 – бальною, національною шкалою та ECTS.</p> <p style="text-align: center;">Шкала оцінювання: національна та ЄКТС</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">За 100-бальною шкалою</th> <th style="text-align: center;">За національною шкалою</th> <th style="text-align: center;">За шкалою ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">90-100</td> <td style="text-align: center;">відмінно</td> <td style="text-align: center;">A</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0-89</td> <td style="text-align: center;">добре</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70-79</td> <td style="text-align: center;">добре</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60-69</td> <td style="text-align: center;">задовільно</td> <td style="text-align: center;">D</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">51-59</td> <td style="text-align: center;">задовільно</td> <td style="text-align: center;">E</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">35-50</td> <td style="text-align: center;">незадовільно з можливістю повторного складання</td> <td style="text-align: center;">FX</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0-34</td> <td style="text-align: center;">незадовільно з обов'язковим повторним курсом вивчення дисципліни за зазначений семестр</td> <td style="text-align: center;">F</td> </tr> </tbody> </table>	Поточне оцінювання, МК та самостійна робота						СМО	ПМО	ECTS	За національною шкалою	Модуль 1						T1	T2	...Tn	САП	МК 1	МО											За 100-бальною шкалою	За національною шкалою	За шкалою ECTS	90-100	відмінно	A	0-89	добре	B	70-79	добре	C	60-69	задовільно	D	51-59	задовільно	E	35-50	незадовільно з можливістю повторного складання	FX	0-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом вивчення дисципліни за зазначений семестр	F
Поточне оцінювання, МК та самостійна робота						СМО	ПМО					ECTS	За національною шкалою																																												
Модуль 1																																																									
T1	T2	...Tn	САП	МК 1	МО																																																				
За 100-бальною шкалою	За національною шкалою	За шкалою ECTS																																																							
90-100	відмінно	A																																																							
0-89	добре	B																																																							
70-79	добре	C																																																							
60-69	задовільно	D																																																							
51-59	задовільно	E																																																							
35-50	незадовільно з можливістю повторного складання	FX																																																							
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом вивчення дисципліни за зазначений семестр	F																																																							
<p>Питання до підсумкового контролю</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологія як наука, її визначення. Завдання фізіології. Об'єкти та методи дослідження фізіології. Зв'язок фізіології з клінічними дисциплінами. 2. Експеримент, визначення. Види експериментів: гострий, хронічний, фізіологічний, патологічний, основний, контрольний. Охарактеризувати етапи експериментальних досліджень. 3. Принципи регуляції фізіологічних функцій: метаболічний, нервовий, гуморальний. Рефлекс, визначення, види. Намалювати рефлексорну дугу, охарактеризувати її компоненти. 4. Основний принцип регуляції нервовою системою функцій організму. Охарактеризувати компоненти рефлексорної дуги на приладі больового опікового рефлексу. 5. Активний та пасивний транспорт речовин через мембрану клітини (проста і полегшена дифузія, осмос, первинний і вторинний активний транспорт, екзо- та ендоцитоз). Особливості руху неорганічних іонів. Характеристика іонних каналів і помп. 6. Збудливість і подразливість як властивості тканин організму. Збудливі тканини. Мембранний потенціал спокою, механізм його утворення. Обґрунтувати застосування блокаторів каналів. 7. Потенціал дії, його фази. Іонний механізм утворення потенціалу дії. Графічно зобразити потенціал дії, підписати його фази. 8. Збудження та гальмування у ЦНС, їх роль у регулюванні функцій організму. Види і підвиди гальмування. Приклад реципрокного гальмування. 																																																								

9. Структурно-функціональна характеристика посмугованого м'язового волокна, його властивості (збудливість, провідність, скорочення). Пояснити посмугованість скелетних м'язів.
10. Сила і робота м'язів. Теплоутворення у м'язах. Втома м'язів. Поняття активного відпочинку. Методи визначення динамічної та статичної роботи м'язів.
11. Функції інтеграції та координації у ЦНС. Процеси, які забезпечують інтеграцію у ЦНС: дивергенція, конвергенція, реверберація, забезпечення тону, трофіки, домінанта Ухтомського.
12. Структурно-функціональна характеристика синапсів. Механізм передачі збудження через синапси. Види синапсів і медіаторів. Значення порушення синаптичної передачі у розвитку захворювань.
13. Структурно-функціональні особливості спинного мозку. Провідникова функція спинного мозку (на прикладі пірамідного шляху). Виготовлення препарату спінальної жаби.
14. Рефлекси спинного мозку: тонічні, фазні (шкірні, сухожилкові, ритмічний), їх значення для життєдіяльності людини. Намалювати рефлекторну дугу колінного рефлексу, пояснити його діагностичне значення.
15. Структурно-функціональні особливості середнього мозку. Роль чотиригорбикового тіла та чорної речовини у регулюванні функцій ЦНС. Методика отримання децеребраційної ригідності у тварини.
16. Структурно-функціональна характеристика довгастого мозку, його рефлекторна діяльність. Методика отримання бульбарної тварини, її характеристика.
17. Структурно-функціональна характеристика проміжного мозку (таламус, гіпоталамус). Ретикулярна формація. Лімбічна система.
18. Структурно-функціональна характеристика базальних ядер переднього мозку. Значення функціонування базальних ядер для професійної діяльності медсестри.
19. Структурно-функціональні особливості кори головного мозку. Кіркові нервові центри.
20. Структурно-функціональна характеристика мозочка. Симптоми пошкодження мозочка. Методики дослідження функцій мозочка (проба Ромберга, пальце-носова проба).
21. Порівняльна характеристика соматичної та вегетативної нервових систем. Навести приклад рухового та вегетативного рефлексу.
22. Структурно-функціональні особливості симпатичної нервової системи (нервові центри, нерви, вузли). Роль медіатора у забезпеченні ефектів симпатичної нервової системи.
23. Структурно-функціональні особливості парасимпатичної нервової системи (нервові центри, нерви, вузли). Роль медіатора у забезпеченні ефектів парасимпатичної нервової системи.
24. Оптична система ока. Аномалії рефракції (міопія, гіперметропія, пресбіопія). Визначення гостроти зору.
25. Акомодация зорового аналізатора, механізм її утворення. Значення акомодации для забезпечення гігієни зору.
26. Роль сітківки у світосприйнятті. Жовта та сліпа плями. Патологія колірного зору. Дослідження поля зору (периметрія).
27. Структурно-функціональні особливості зовнішнього та середнього вуха. Пояснити механізм зрівноваження тиску на барабану перетинку.
28. Структурно-функціональні особливості внутрішнього вуха. Механізм звукосприйняття. Дослідження повітряної та кісткової провідності звуку.
29. Структурно-функціональні особливості вестибулярного апарату. Методи дослідження рівноваги.

30. Фізіологія болю: рецепторний апарат, центри регуляції. Види болю. Антиноцицептивна система. Значення відбитого болю для діагностики захворювання.
31. Шкірна сенсорна система. Особливості функціонування тактильного та температурного аналізаторів. Методи дослідження тактильної чутливості.
32. Структурно-функціональні особливості нюхової сенсорної системи. Порушення нюхових відчуттів. Методи дослідження нюхової чутливості.
33. Структурно-функціональні особливості смакової сенсорної системи. Основні смаки. Порушення смакових відчуттів. Методи дослідження смакової чутливості.
34. Вроджені форми поведінки, їх характеристика. Навести приклади безумовних рефлексів, інстинктів, мотивацій та емоцій.
35. Умовні рефлекси, їх значення для життєдіяльності людини. Правила вироблення умовних рефлексів.
36. Перша і друга сигнальні системи. Мова, її функції. Фізіологічні основи формування мови. Поняття про сенсорну та моторну афазію.
37. Типи вищої нервової діяльності за І.П.Павловим, критерії їх визначення (сила нервових процесів, їх рухомість і рівновага). Методики визначення типів вищої нервової діяльності.
38. Роль гіпоталамусу та гіпофізу у регуляції функцій ендокринних залоз. Гіпер- і гіпофункція соматотропного гормону.
39. Роль гормонів щитоподібної залози у регуляції функцій організму. Гіпер- і гіпофункція щитоподібної залози.
40. Роль гормонів надниркових залоз у регуляції функцій організму. Гіпер- і гіпофункція надниркових залоз. Значення надниркових залоз для розвитку стресу.
41. Роль гормонів підшлункової залози у регуляції функцій організму. Цукровий діабет, шляхи його профілактики.
42. Склад і функції крові. Принципи утворення осмотичних і колоїдних заміників, покази до їх застосування.
43. Структурно-функціональна характеристика еритроцитів. Види гемоглобіну та його сполук. Визначення загального гемоглобіну у крові.
44. Структурно-функціональна характеристика лейкоцитів. Лейкоцитарна формула. Підрахунок лейкоцитарної формули.
45. Фагоцитарний імунітет. Система мононуклеарних фагоцитів. Відмінність функцій моноцитів і нейтрофільних лейкоцитів, їх діагностичне значення.
46. Клітинний і гуморальний імунітет, роль Т- і В-лімфоцитів у його утворенні. Ви-значення загальної кількості лейкоцитів.
47. Структурно-функціональна характеристика загортальної та протизгортальної систем крові: тромбоцитів, плазмових факторів згортання, фібринолітичної системи, антикоагулянтів.
48. Судинно-тромбоцитарний гемостаз, механізм утворення тромбу, його фізіологічне значення. Визначення тривалості кровотечі.
49. Коагуляційний гемостаз, механізм утворення тромбу, його фізіологічне значення. Визначення часу згортання крові.
50. ШОЕ, його нормальні показники. Механізм осідання еритроцитів. Діагностичне значення ШОЕ. Методика визначення ШОЕ.
51. Фізіологічна характеристика системи крові АВ0. Поняття про аглютиногени та аглютиніни. Визначення груп крові перехресним методом та за допомогою цоліклонів.
52. Фізіологічна характеристика Rh-системи крові. Значення Rh-приналежності у матері та плода. Шляхи запобігання розвитку Rh-конфлікту у

плода.

53. Правила переливання крові, їх фізіологічне обґрунтування.
54. Біомеханіка вдиху та видиху. Дихальні м'язи. Роль плеври та сурфактанту у здійсненні вдиху.
55. Етапи дихання. Визначення статичних і динамічних показників зовнішнього дихання та їх оцінка.
56. Дифузія газів у легенях і тканинах. Транспорт кисню і вуглекислого газу кров'ю. Роль вуглекислого газу у регуляції дихання.
57. Властивості міокарду (збудливість, автоматія, провідність, скоротливість, рефрактерність), їх характеристика. Визначення частоти скорочення серця та пульсу.
58. Провідникова система серця. Послідовність і швидкість проведення збудження у серці. Схематично зобразити провідникову систему серця.
59. Серцевий цикл, його фази, фізіологічна роль. Визначення хвилинного об'єму серця за показником ударного об'єму.
60. Електрокардіографія як метод дослідження функцій серця. Стандартні та грудні відведення. Трактуювання зубців електрокардіографічних комплексів.
61. Нервово-рефлекторна та гуморальна регуляція серця. Застосування рефлексів Ашнера та Гольца у практичній медицині.
62. Функціональна класифікація судин. Характеристика компенсаційних судин. Визначення пульсового тиску.
63. Характеристика резистивних судин. Їх роль у розвитку гіпертонічної хвороби. Фізіологічні принципи вимірювання артеріального тиску.
64. Судини обміну та шунтуючі судини, їх характеристика, зв'язок з лімфатичною системою.
65. Ємнісні судини та судини повернення крові, їх характеристика. Значення пошкодження судин повернення крові для розвитку операційних ускладнень.
66. Структурно-функціональні особливості лімфатичної системи.
67. Травлення у ротовій порожнині. Склад і властивості слини. Стадії ковтання. Визначення смакових зон язика.
68. Травлення у шлунку. Склад і властивості шлункового соку. Визначення кислотності шлункового соку, інтерпретація результатів.
69. Види травлення у тонкій кишці. Характеристика збірного соку тонкої кишки.
70. Травлення у товстій кишці. Роль мікрофлори у травленні. Наслідки руйнування мікрофлори кишківника. Профілактика дисбактеріозу.
71. Функції печінки. Склад і види жовчі, її роль у травленні. Забір різних порцій жовчі для лабораторного дослідження.
72. Роль підшлункової залози у травленні. Пояснити причини можливого аутолізу підшлункової залози.
73. Моторна функція різних відділів травної системи. Значення антиперистальтичних рухів травного каналу.
74. Енергетичний баланс організму. Основний та загальний обмін, методи визначення. Фактори, від яких залежить основний та загальний обмін.
75. Терморегуляція. Механізм забезпечення теплоутворення та тепловіддачі. Визначення температури організму, трактування її значень.
76. Структурно-функціональна характеристика нефрону, його кровопостачання. Роль нирки у регуляції артеріального тиску.
77. Принципи складання харчового раціону.
78. Фільтрація у клубочках киров. Механізм утворення первинної сечі. Характеристика ефективного фільтраційного тиску у клубочках нефрону. Визначення кліренсу інуліну для діагностики швидкості фільтрації у нирці.

	79. Механізм утворення вторинної сечі (канальцева реабсорбція та секреція). Діагностичне значення показників вторинної сечі, їх відхилення від норми.
Опитування	Анкету з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу