|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Кафедра біобезпеки і здоров’я людини** |
| **Фізіологія та онтогенез людини у фізичній терапії** **Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)**  |

**Реквізити навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Рівень вищої освіти | *Перший (бакалаврський)*  |
| Галузь знань | *22 Охорона здоров’я[[1]](#footnote-1)* |
| Спеціальність | *227 Фізична терапія , ерготерапія* |
| Освітня програма | *Фізична терапія, ерготерапія* |
| Статус дисципліни | *Нормативна* |
| Форма навчання | *очна(денна)* |
| Рік підготовки, семестр | *1 курс, весняний семестр* |
| Обсяг дисципліни | *210/7* |
| Семестровий контроль/ контрольні заходи | *екзамен* |
| Розклад занять | <http://rozklad.kpi.ua/Schedules/LecturerSelection.aspx> |
| Мова викладання | *Українська* |
| Інформація про керівника курсу / викладачів | Лектор: канд. пед. наук, доцент Бочкова Наталія ЛеонідівнаПрактичні: канд. пед. наук, доцент Бочкова Наталія Леонідівнаbochkovanl@ukr.net067-275-43-61 |
| Розміщення курсу | https://ecampus.kpi.ua/homehttps://do.ipo.kpi.ua/course/view.php?id=3083 |

**Програма навчальної дисципліни**

**Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчання та результати навчання**

* *«Чому майбутньому фахівцю варто вчити саме цю дисципліну?», Мета дисципліни* - набуття студентами знань та умінь з фізіології та онтогенезу людини для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 227 – Фізична терапія, ерготерапія з використанням останніх досягнень науково-технічного прогресу; формування у студентів здатностей застосовувати знання фізіології та онтогенезу людини у практичних ситуаціях з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності на первинній посаді ***програмні результати[[2]](#footnote-2) навчання***

*Компетентності:*

**Інтегральн**а: здатність розв’язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання для майбутньої професійної діяльності у галузі охорони здоров’я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог;

**загальні**:

-здатність до вибору стратегії спілкування;

-здатність працювати в команді;

-здатність використовувати навички міжособистісної взаємодії;

-здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово;

-здатність використовувати навички роботи з використанням інформаційних і комунікаційних технологій;

-здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;

-здатність до оцінювання результатів дослідження вікових, статевих, індивідуальних особливостей фізіології та онтогенезу людини, взаємовідносин функцій органів і систем, оцінювання впливу соціальних умов та праці на фізіологію та онтогенез людини;

-здатність застосовувати знання з фізіології та онтогенезу людини в практичних ситуаціях професійної діяльності;

**спеціальні:**

-здатність застосовувати знання з фізіології та онтогенезу людини при реабілітаційному обстеженні пацієнта;

-здатність застосовувати знання з фізіології та онтогенезу людини при складанні програм з фізичної терапії;

-здатність застосовувати знання з фізіології та онтогенезу людини для корекції програм фізичної терапії

-здатність застосовувати знання фізіології та онтогенезу людини при проведенні реабілітаційних процедур;

-здатність розуміти взаємозв’язок функцій окремих органів та їх топографіїї, будови, форми.

*Знання:*

-функцій органів, систем органів, організму в цілому в нормі, під час фізичних навантажень, під впливом довкілля;

-методів досліджень в фізіології людини;

-механізмів взаємозв’язку функцій і будови органів, систем органів;

-механізмів взаємозв’язку функцій різноманітних органів, систем органів;;

-механізмів впливу різних факторів, фізичних вправ на функціональний стан органів, систем органів, організму в цілому та на онтогенез людини.

*Уміння:*

-визначати функціональний стан органів, систем органів, організму в цілому у нормі, оцінювати їх стан при функціональних порушеннях;

-аналізувати та оцінювати дані фізіологічних досліджень;

-здійснювати порівняльний аналіз особливостей функціонального стану органів, систем органів, організму в цілому у різних вікових групах;

-пояснювати особливості функціонального стану органів, систем органів, організму в цілому у зв’язку з еволюційним розвитком, з індивідуальним розвитком та у різних вікових групах;

-пояснювати особливості функціонального стану органів, систем органів, організму в цілому та онтогенез у зв’язку з впливом зовнішніх факторів.

*мати уявлення про :*

 -функції різноманітних органів, систем органів у зв’язку з впливом зовнішніх факторів;

- закономірності розвитку та взаємозв’язку будови та функцій внутрішніх органів людини;

-вплив порушень функцій органів, систем органів на життєдіяльність організму;

 -індивідуальні особливості розвитку функцій органів, систем органів людини в своїй

 практичній діяльності.

**Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)**

 У структурно-логічній схемі дисципліна «Фізіологія та онтогенез людини у фізичній терапії» вивчається на етапі підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр і є дисципліною, що використовує знання шкільної підготовки з біології людини, загальної біології, анатомії опорно-рухового апарату, анатомії внутрішніх органів, що забезпечує можливість викладання дисципліни у межах професійної орієнтації майбутніх фахівців.

**Зміст навчальної дисципліни**

Розділ 1. Фізіологія цілісного організму.

Понятійний апарат дисципліни, загальні фізіологічні особливості життєвих процесів

Тема 1.1.Фізіологія як наука Предмет фізіології, її завдання; історія розвитку фізіології; методи дослідження.

Тема 1.2.Загальні фізіологічні властивості та закономірності життєвих процесів. Обмін речовин і енергії; температура тіла; фізіологічні основи рухової активності; фізіологічна характеристика збудливих тканин, нейронів і синапсів; фізіологія нервової системи; фізіологія адаптації; хронофізіологія; нервова та гуморальна регуляція фізіологічних функцій.

Розділ 2. Окрема фізіологія. Фізіологія окремих органів, систем органів організму людини

Тема 2.1. Фізіологія системи крові. Фізіологічна характеристика системи крові

Тема 2.2. Фізіологія системи кровообігу та лімфообігу

Фізіологічна характеристика системи кровообігу та лімфообігу

Тема 2.3. Фізіологія системи травлення

 Фізіологічна характеристика системи травлення

Тема 2.4. Фізіологія системи дихання

Фізіологічна характеристика системи дихання

Тема 2.5. Фізіологія сечостатевої системи

Фізіологічна характеристика системи сечостатевої системи

Тема 2.6. Фізіологія сенсорних систем

Фізіологічна характеристика системи сенсорних систем

Тема 2.7. Фізіологія залоз внутрішньої секреції

Фізіологічна характеристика залоз внутрішньої секреції

Розділ 3. Фізіологія вищої нервової діяльності.

Фізіологічна характеристика вищої нервової діяльності людини

Тема 3.1. Вчення про вищу нервову діяльність

Фізіологічна характеристика вищої нервової діяльності людини

Тема 3.2. Психічна діяльність людини.

Матеріальна основа вищої нервової діяльності; перша та друга сигнальні системи відображення дійсності; типи вищої нервової діяльності

*4.Навчальні матеріали та ресурси*

 *Базова література*

1.Бочкова Н.Л. Конспект лекцій з дисципліни «Фізіологія людини» для студентів спеціальностей «Фізична реабілітація» і «Здоров’я людини». Славутич: Філія НТУУ «КПІ», 2009.-64 с.

2.Физиология человека -учебник для студ. вузов / В.И. Филимонов -Киев: Медицина, 2008. 816с.

3.Старушенко Л.І. Анатомія і фізіологія людини.-К.: Вища школа, 2004. -206с.

4.Л.І.Старушенко. Клінічна анатомія і фізіологія людини. Навч. посібник. К.:УСМП, 2001.-254с.

 *Додаткова*

1.СидоренкоП. І. Анатомія та фізіологія людини : підручник / П.І.Сидоренко, Г. О. Бондаренко, С. О.Куц. –Київ : Медицина, 2007. –199 с.

2.Фізіологія людини: метод. посіб. / Є. О. Яремко, Л. С. Вовканич, Д.І.Бергтраум, З. І. Коритко. –Львів : Сполом, 2008. –184 с.

3.Філімонов В. І. Фізіологія людини в запитаннях і відповідях: посібник/В. І. Філімонов. –Вінниця:Нова книга,2010. –456 с. –ISBN978-966-382-215-0.

4.Цибенко В. О. Фізіологія серцево-судинної системи:навч. посіб./В.О.Цибенко. –Київ :[б.в.],2002. –247 с. –ISBN966-306-006-9

5.Чайченко Г. М. Фізіологія людини і тварини: підручник / Г. М. Чайченко, В. О. Цибенко, В.Д.Сокур.–Київ : Вища школа, 2003.–463 с.–ISBN966-642-013-9.

6.Яремко Є. О. Фізіологія людини:метод. посіб./Є. О. Яремко, Л.С.Вовканич, Д. І. Бергтраум, З. І. Коритко. –Львів :Сполох,2008. –184 с.

**Навчальний контент**

**Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)**

*Надається інформація (за розділами, темами) про всі навчальні заняття (лекції, практичні, семінарські, лабораторні) та надаються рекомендації щодо їх засвоєння (наприклад, у формі календарного плану чи деталізованого опису кожного заняття та запланованої роботи).*

**Лекції:**

**Перелік дидактичних засобів на лекційних заняттях:** *пояснення, презентація, дискусія*

**Лекція** 1.Предмет фізіології та її завдання. Історія розвитку фізіології; методи дослідження.

СРС : Біологічна характеристика живого організму за Павловим І.П.

Осн. літ.: №1-р.1,№2-р.1., №3-р.1.Дод. літ.: №1-р.1, №3-р.1

**Лекція** 2.Фізіологічна характеристика процесів обміну речовин і енергії; терморегуляція. Обмін білків, жирів, вуглеводів, водно-сольовий обмін, вітаміни. Поняття про температуру тіла; механізм терморегуляції Поняття про адаптацію. Етапи адаптації, їх характеристика

СРС : Регуляція температури тіла.

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.5, №3-р.5. Дод. літ.: №1-р.7,№4-р.6.

**Лекція** 3.Фізіологія м’язового скорочення: механізм, форми та режими м’язового скорочення; рухові одиниці.

СРС: Фізіологічна характеристика рухової одиниці

Осн. літ.: №1-р.1, №2-р.1, №3-р.1. Дод. літ.: №1-р.2,№3-р.2

**Лекція** 4.Фізіологічні властивості збудливих структур, нейронів і синапсів: функції живої мембрани; потенціал спокою; потенціал дії; розповсюдження збудження; функції нейрона; синапс.

СРС: Фізіологічна характеристика рухової одиниці

Осн. літ.: №1-р.1, №2-р.1, №3-р.1. Дод. літ.: №1-р.2,№3-р.2

**Лекція** 5.Функції нервової системи: рефлекс та рефлекторна дуга; нервові центри; процеси збудження та гальмування в центральній нервовій системі, їх взаємозв’язок.

СРС:Рефлекс.

Осн. літ.: №1-р.8,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.4,№2-рр.2,3,4,5,6,7,8.

**Лекція** 6.Фізіологічна характеристика центральної нервової системи: головний мозок; спинний мозок;

СРС: Функції головного мозку.

Осн. літ.: №1-р.8,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.4,№2-рр.2,3,4,5,6,7,8.

**Лекція** 7.Фізіологічна характеристика автономної нервової системи: симпатична та парасимпатична нервова система

СРС: Функції симпатичної нервової системи

Осн. літ.: №1-р.8,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.4,№2-рр.2,3,4,5,6,7,8.

**Лекція** 8.Фізіологія системи крові: склад та функції крові; форменні елементи крові;

СРС: основні показники крові

Осн. літ.: №1-р.8,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.4,№2-рр.2,3,4,5,6,7,8.

**Лекція** 9.Фізіологія системи крові: гемоглобін; згортання крові; групи крові; резус-фактор; гемопоез

СРС: групи крові

Осн. літ.: №1-р.8,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.4,№2-рр.2,3,4,5,6,

**Лекція** 10.Фізіологія системи кровообігу: функції системи кровообігу функції серця; фізіологічні властивості серцевого м’яза; основні показники діяльності серця.

СРС : функції серця

Осн. літ.: №1-р.2.№2-р.3,№3-р.3 Дод.літ.: №1-р.4,№3-р.3,№4-р.3.

**Лекція** 11.Фізіологія системи кровообігу: фізіологічна характеристика кровоносних судин; гемодинамічні показники руху крові по судинах; артеріальний тиск; регуляція судинного тонусу.

СРС : типи судин

Осн. літ.: №1-р.2.№2-р.3,№3-р.3 Дод.літ.: №1-р.4,№3-р.3,№4

**Лекція** 12.Фізіологія системи лімфообігу: функції системи лімфообігу

СРС : основні лімфатичні судини

Осн. літ.: №1-р.2.№2-р.3,№3-р.3 Дод.літ.: №1-р.4,№3-р.3,№4

**Лекція** 13.Фізіологія системи травлення: функції системи травлення; травлення в окремих відділах шлунково-кишкового тракту; печінка; підшлункова залоза.

СРС : функції системи виділення

Осн. літ.: №1-р.3,№2-р.5,»3-р.5. Дод.літ.: №4-р.2,3,4,5.

**Лекція** 14.Фізіологія системи дихання: дихальний цикл; механізм вдиху і видиху; легеневі об’єми; регуляція дихання; типи дихання

СРС : функції печінки;

Осн. літ.: №1-р.5,№2-р.4,№3-р.4. Дод.літ.: №1-р.6,№3-р.5,№5-р.2,3,4,5,6.

**Лекція** 15.Фізіологія сечостатєвої системи: функції системи виділення; нирки; нефрон як структурно-функціональна одиниця нирок; механізм утворення сечі; функції чоловічої та жіночої статевих систем

СРС : функції чоловічої статевої системи;

Осн. літ.: №1-р.4,№2-р.6,№3-р.6. Дод.літ.: №2-р.2,№3-р.6.

**Лекція** 16.Фізіологія сенсорних систем: поняття про аналізатори; рецептори, класифікація рецепторів; механізм кодування інформації в аналізаторах; фізіологічна характеристика окремих аналізаторів.

СРС: типи вищої нервової діяльності

Осн. літ.: №1-р.4,№2-р.9,№3-р.9. Дод.літ.: №1-р.1,№2-р.4,№4-р.3.

**Лекція** 17.. Фізіологія залоз внутрішньої секреції: екзокринні та ендокринні залози; гормони; фізіологічна характеристика окремих залоз.

СРС: функції наднирок

Осн. літ.: №1-р.3,№2-р.3,№3-р.3. Дод.літ.: №1-р.3,№3-р.4,№№4-р.2.

**Лекція** 18.Вчення про вищу нервову діяльність-поняття

СРС: матеріальна основа вищої нервової діяльності людини

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3 -р.8 . Дод.літ.: №2-р.2,3,4,5,№3-р.7.

**Лекція** 19.Перша та друга сигнальні системи

СРС: друга сигнальна система

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3 -р.8 . Дод.літ.: №2-р.2,3,4,5,№3-р.7.

**Лекція** 20.Типи вищої нервової діяльності людини

СРС: характери за І.П. Павловим

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3 -р.8 . Дод.літ.: №2-р.2,3,4,5,№3-р.7.

**Лекція** 21.Психічна діяльність людини – поняття

СРС: умовні рефлекси

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3 -р.8 . Дод.літ.: №2-р.2,3,4,5,№3-р.7.

**Лекція** 22. Пам’ять: характеристика, типи.

СРС: типи пам’яті

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3 -р.8 . Дод.літ.: №2-р.2,3,4,5,№3-р.7.

**Лекція** 23.Сон-фізіологічне значення, характеристика, фази

СРС: фази сну

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3 -р.8 . Дод.літ.: №2-р.2,3,4,5,№3-р.7.

**Лекція** 24.Мотивації, емоції-характеристика

СРС: мотивації

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3 -р.8 Дод.літ.: №2-р.2,3,4,5,№3-р.7.

**Практичні заняття:**

***Перелік дидактичних засобів*:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

1 Вступ у дисципліну «Фізіологія людини» Основні властивості та закономірності життєвих процесів: біологічна характеристика живого організму

Осн. літ.: №1-р.1,№2-р.1., №3-р.1.Дод. літ.: №1-р.1, №3-р.1

СРС : основні фізіологічні реакції живого організму

2 Обмін речовин і енергії. Обмін білків, жирів, вуглеводів, водно-сольовий

Осн. літ.: №1-р.1,№2-р.1., №3-р.1.Дод. літ.: №1-р.1, №3-р.1

СРС : терморегуляція.

3 Поняття про температуру тіла. Терморегуляція.

Осн. літ.: №1-р.4,№2-р.5, №3-р.5. Дод. літ.: №1-р.5,№2-р.3, №5-р.4.

СРС : пойкілотермія

4 Фізіологія адаптації. Фізіологічний зміст процесів адаптації; стрес і стрес-фактори; види адаптації; біологічні ритми, їх класифікація. Основи хронофізіології

Осн. літ.: №1-р.8,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.4,№2-рр.2,3,4,5,6,7,8.

СРС : поняття про стрес

5 Гуморальна регуляція фізіологічних функцій. Поняття про гормони. Фізіологічна характеристика залоз внутрішньої секреції

Осн. літ.: №1-р.3,№2-р.3,№3-р.3. Дод.літ.: №1-р.3,№3-р.4,№№4-р.2.

СРС : Фізіологічна характеристика залоз внутрішньої секреції

6 Фізіологічні основи рухової активності. Будова та функції м’язового волокна;

Осн. літ.: №1-р.1, №2-р.1, №3-р.1. Дод. літ.: №1-р.2,№3-р.2

СРС : механізм передачі збудження

7 Фізіологія м’язового скорочення Механізм м’язового скорочення; форми та режими м’язового скорочення; Поняття про рухові одиниці

Осн. літ.: №1-р.1, №2-р.1, №3-р.1. Дод. літ.: №1-р.2,№3-р.2

8 Фізіологічна характеристика збудливих тканин. основні поняття фізіології збудливих тканин; будова та властивості живої мембрани, її проникність; потенціал спокою; потенціал дії, фази потенціалу дії;

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.6,№3-р.5, №4-р.4.

СРС : поняття про потенціал спокою

9 Фізіологічна характеристика нейронів; нервові волокна, нерви, синапси: нервові клітини; нервові волокна та нерви; механізм розповсюдження збудження; фізіологічна характеристика синапсів

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.6,№3-р.5, №4-р.4.

СРС : поняття про нейрон

10 Фізіологія центральної та периферичної нервової системи: поняття про будову і властивості нервової системи, про рефлекс та рефлекторну дугу, нервові центри; координація діяльності центральної нервової системи: процеси збудження та гальмування в ЦНС

Осн. літ.: №1-р.8,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.4,№2-рр.2,3,4,5,6,7,8.

СРС :гальмування в ЦНС;

11 Фізіологія головного та спинного мозку: функції

Осн. літ.: №1-р.8,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.4,№2-рр.2,3,4,5,6,7,8.

СРС :відділи спинного мозку

12 Фізіологія автономної нервової системи: симпатична та парасимпатична нервова система

Осн. літ.: №1-р.8,№2-р.9,№3-р.9. Дод. літ.: №1-р.4,№2-рр.2,3,4,5,6,7,8.

СРС :процеси збудження в ЦНС;

13 Фізіологічна характеристика системи крові. склад та функції крові; форменні елементи крові; гемоглобін; згортання крові; групи крові; резус-фактор; гемопоез.

Осн. літ.: №1-р.2.№2-р.3,№3-р.3 Дод.літ.: №1-р.4,№3-р.3,№4-р.3.

СРС : фізіологічна характеристика кровоносних судин

14 Фізіологічна характеристика системи кровообігу: функції системи кровообігу; функції серця; фізіологічні властивості серцевого м’яза; основні показники діяльності серця; регуляція діяльності серця;

Осн. літ.: №1-р.2.№2-р.3,№3-р.3 Дод.літ.: №1-р.4,№3-р.3,№4-р.3.

СРС : мале коло кровообігу

15 Фізіологічна характеристика системи кровообігу: судини фізіологічна характеристика кровоносних судин; гемодинамічні показники руху крові; артеріальний тиск; регуляція судинного тонусу. Фізіологічна характеристика системи лімфообігу будова і функції системи лімфообігу

Осн. літ.: №1-р.2.№2-р.3,№3-р.3 Дод.літ.: №1-р.4,№3-р.3,№4-р.3.

СРС : велике коло кровообігу

16 Фізіологічна характеристика системи дихання. . значення дихання для організму; дихальний цикл; механізм вдиху і видиху; легеневі об’єми; регуляція дихання.

Осн. літ.: №1-р.5,№2-р.4,№3-р.4. Дод.літ.: №1-р.6,№3-р.5,№5-р.2,3. СРС : альвеоли

17 Фізіологічна характеристика системи травлення. Фізіологічний зміст поняття «травлення»; функції системи травлення; Фізіологічна характеристика травних залоз:

Осн. літ.: №1-р.3,№2-р.5,»3-р.5. Дод.літ.: №4-р.2,3,4,5.

СРС : механізм переходу хімусу у 12-палу кишку

18 Фізіологічна характеристика сечової системи. функції системи виділення; нирки; механізм утворення сечі;.

Осн. літ.: №1-р.4,№2-р.6,№3-р.6. Дод.літ.: №2-р.2,№3-р.6.

19 Фізіологічна характеристика чоловічої та жіночої статевої системи Фізіологія чоловічої та жіночої статевих систем

Осн. літ.: №1-р.4,№2-р.6,№3-р.6. Дод.літ.: №2-р.2,№3-р.6.

СРС : фізіологія жіночих статевих органів

20 Загальна фізіологічна характеристика сенсорних систем. поняття про аналізатори; поняття про рецептори;

Осн. літ.: №1-р.4,№2-р.9,№3-р.9. Дод.літ.: №1-р.1,№2-р.4,№4-р.3.

СРС : фізіологічна характеристика рецепторів

21 Фізіологічна характеристика зорової та слухової сенсорних систем

Осн. літ.: №1-р.4,№2-р.9,№3-р.9. Дод.літ.: №1-р.1,№2-р.4,№4-р.3.

СРС : будова внутрішнього вуха

22 Фізіологічна характеристика вищої нервової діяльності людини Матеріальна основа вищої нервової діяльності

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3 -р.8 Дод.літ.: №2-р.2,3,4,5,№3-р.7.

СРС: роботи І.П.Павлова з ВНД

23 Перша та друга сигнальна система відображення дійсності; Типи вищої нервової діяльності: характеристика

Осн. літ.: №1-р.7,№2-р.9,№3 -р.8 Дод.літ.: №2-р.2,3,4,5,№3-р.7.

СРС:зони кори ГМ

24 Модульна контрольна робота.

Осн. літ.:Літ. до занять 1-5.Дод.літ.: Література до занять 1-5

СРС : типи ВНД

**Самостійна робота студента/аспіранта**

*Зазначаються види самостійної роботи (підготовка до аудиторних занять, проведення розрахунків за первинними даними, отриманими на лабораторних заняттях, розв’язок задач, написання реферату, виконання розрахункової роботи, виконання домашньої контрольної роботи тощо) та терміни часу, які на це відводяться.*

|  |
| --- |
|  З даного кредитного модуля заплановано індивідуальне завдання у формі - реферату.  |
|  *Основні цілі індивідуального завдання (реферату):*  |
| сприяти поглибленню і розширенню теоретичних знань студентів з окремих тем кредитного модуля «Фізіологія та онтогенез людини у фізичній терапії» розвивати у студентів навички самостійної роботи з навчальною та науковою літературою. |

*Приблизна тематика рефератів*

1.Історія розвитку фізіології як науки.

2.Методи фізіологічних досліджень.

3. Основні фізіологічні реакції живого організму.

4. Обмін білків.

5. Обмін вуглеводів.

6. Обмін жирів.

7. Водно-сольовий обмін.

8. Вітаміни.

9. Механізми регуляції температури тіла людини.

10.Фізіологія м’язового скорочення.

11. Рухові одиниці.

12. Фізіологічна характеристика синапсу

13.Нейрон як структурно-функціональна одиниця нервової системи

14.Потенціал спокою та потенціал дії.

15.Механізм розповсюдження збудження.

16. Фізіологічне значення рефлексів.

17. Властивості та функції нервових центрів

18. Координація діяльності центральної нервової системи

19. Властивості та функції центральної нервової системи

20. Фізіологічна характеристика вегетативної нервової системи

21. Фізіологічна характеристика симпатичної нервової системи

22. Фізіологічна характеристика парасимпатичної нервова система

23.Поняття про адаптацію

24. Хронофізіологія

25.Гормони.

26. Екзокринні та ендокринні залози

27. Фізіологічна характеристика наднирок

28. Фізіологічна характеристика гіпофізу

29. Фізіологічна характеристика щитоподібної залози

30.Функції системи крові

31. Фізіологічна характеристика тромбоцитів

32. Фізіологічна характеристика еритроцитів

33. Фізіологічна характеристика лейкоцитів

33.Насосна функція серця

34.Гуморальна регуляція діяльності серця

35.Будова, типи, функції кровоносних судин

36.Артеріальний тиск крові

37.Функції лімфатичної системи

38. Функції системи дихання

39. Механізми вдиху та видиху

40. Гемоглобін, його фізіологічне значення

41. Моторна функція травного тракту

42. Секреторна функція травного тракту

43.Травлення у ротовій порожнині

44. Фізіологія печінки

45. Підшлункова залоза

46. Фізіологія нирок

47. Механізм сечоутворення

48. Фізіологічна характеристика жіночої статевої системи

49. Фізіологічна характеристика чоловічої статевої системи

**5**0.Зорова сенсорна система

51.Слухова сенсорна система

52.Вестибулярна сенсорна система

53.Тактильна сенсорна система

54. Перша та друга сигнальні системи відображення дійсності.

55.Типи вищої нервової діяльності.

56. Сон та неспання.

57.Увага.

58. Мотивації та емоції.

59.Фізіологічна характеристика пам’яті.

|  |
| --- |
|  З кредитного модуля заплановано проведення однієї модульної контрольної роботи (МКР) за всіма темами. |
|  *Основна ціль МКР* | - визначити рівень засвоєння студентами теоретичного матеріалу, викладеного на лекціях, та матеріалів, засвоєних під час самостійної роботи, уміння логічно і змістовно викладати свої знання в письмовій формі.  |
|  *Місце проведення МКР* | -модульна контрольна робота проводиться на *практичному занятті №23* та розрахована на дві академічні години . |
| *Методика проведення МКР*: студентам видаються модульні контрольні завдання, які складаються з трьох питань. Модульна контрольна робота проводиться письмово. Результати МКР оголошуються студентам на наступному занятті. Студент має право покращити свої бали з МКР у разі її своєчасного написання на запланованому занятті. На МКР студентам не дозволяється користуватись конспектом.  |

Зразок модульної контрольної роботи (МКР) та питання для неї додаються до робочої навчальної програми

**Політика та контроль**

**Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)**

*Зазначається система вимог, які викладач ставить перед студентом/аспірантом:*

* *правила відвідування занять (як лекцій, так і практичних/лабораторних);*
* *правила поведінки на заняттях (активність, підготовка коротких доповідей чи текстів, відключення телефонів, використання засобів зв’язку для пошуку інформації на гугл-диску викладача чи в інтернеті тощо);*
* *правила захисту лабораторних робіт;*
* *правила захисту індивідуальних завдань;*
* *правила призначення заохочувальних та штрафних балів;*
* *політика дедлайнів та перескладань;*
* *політика щодо академічної доброчесності;*
* *інші вимоги, що не суперечать законодавству України та нормативним документам Університету.*

 Всі студенти під час навчання дотримуються положень «Кодексу честі КПІ ім.І. Сікорського» (розділи 2 та 3) про що письмово дають згоду.

 *Політика співпраці*: співпраця студентів у розв’язанні проблемних завдань дозволена, але відповіді кожний студент захищає самостійно. Взаємодія студентів під час іспиту / тестування категорично забороняється і будь-яка така діяльність буде вважатися порушенням академічної доброчесності згідно принципів університету щодо академічної доброчесності.

 На лекції педагог у словесній формі розкриває сутність наукових понять, явищ, процесів, ло­гічно пов´язаних та об´єднаних загальною темою. Ефективність навчання на лекціях неможливе без широкого використання наочних методів, які передбачають використання ілюстрацій та презентацій. При цьому сту­денти мають розуміти, що основне джерело отримання наукової інформації — не викладач, а книга. Тому важливо щоб студенти самостійно працювали з книгою: читали, конспектували додаткову інформацію до лекційного матеріалу. Ведення конспекту дає змогу студенту: краще підготуватись до екзамену з кредитного модуля; вирішити спірні питання щодо відповідей (не повна, неточна відповідь) студента на екзамені; викладачу зарахувати пропущені студентом лекції з неповажної причини.

 Ефективність проведення практичних занять неможливе без використання презентацій з теми заняття, які готують студенти відповідно до завдань до СРС. На практичних заняттях викладач використовує контроль знань студентів шляхом усного опитування, оцінювання та обговорення презентацій з теми заняття, які підготовлені студентами. Особливу увагу звертають на знання студентами основ медичної етики, медичної психології, моральних якостей медичного працівника, особливостей спілкування із хворими з різними захворюваннями, дітьми та їх батьками, відповідальності за неналежне виконання обов’язків медичного працівника.

**Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (РСО)**

Рейтингова система оцінювання результатів навчання студентів

з кредитного модуля «Фізіологія та онтогенез людини у фізичній терапії»

*Поточний контроль:*

1. Рейтинг студента з кредитного модуля розраховується виходячи із 100-бальної шкали, з них 60 бали складає стартова шкала.

 Стартовий рейтинг складається з балів, що студент отримує за:

 – роботу на практичних заняттях;

 – виконання реферату;

 – виконання модульної контрольної роботи (МКР);

2. Критерії нарахування балів:

 2.1. Робота на практичних заняттях (23 занять):

 – активна творча робота – 2 бали;

 – плідна робота –1 бал;

 – пасивна робота – 0 балів.

 2.2. Виконання модульної контрольної роботи (МКР)- 15 балів

 – бездоганна робота – 15 -13 балів;

 – є певні недоліки у підготовці у виконанні роботи – 12 -9 балів;

 - є значні помилки та недоліки – 8 – 5 балів

 – робота не виконана - 0 балів.

 2.3. Виконання реферату – 19 балів

 – творчо виконана робота – 19 - 15 балів;

 – роботу виконано з незначними недоліками – 14-10 балів;

 – роботу виконано з певними помилками – 9 - 5 балів:

 – роботу не зараховано (не виконано або є грубі помилки) – 5 - 0 балів.

 За кожний тиждень запізнення з поданням реферату нараховується штрафний – 1 бал (усього не більше –5 балів).

 *Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.* Умовою позитивної першої атестації є отримання не менше 14 балів за всі практичні заняття (на час атестації). Умовою позитивної другої атестації – отримання не менше 28 балів, виконання всіх завдань (на час атестації) за умови зарахування МКР .

 *Семестровий контроль: екзамен*

5. Екзамен студенти здають усно за питаннями білету (виходячи з розміру шкали **RЕ** = 40 балів.) Білет складається з 3 питань:

 - 2 теоретичних питання – по 10 балів;

 - 1 практичне завдання - 20 балів.

 *Максимальна кількість балів за екзамен* = 40 балів

Умовою допуску до екзамену є зарахування реферату, виконання модульної контрольної роботи не менше ніж на 8 балів та стартовий рейтинг (rC) не менше 50 % від RС, тобто 30 балів.

Рейтингова шкала з дисципліни складає: RD = RС + RЕ = 100 балів

Сума балів контрольних заходів складає: RС= 26+15+19 = 60 балів.

Екзаменаційна складова шкали дорівнює: RЕ = RD - RС = 100-60=40 балів

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

|  |  |
| --- | --- |
| *Кількість балів* | *Оцінка* |
| 100-95 | Відмінно |
| 94-85 | Дуже добре |
| 84-75 | Добре |
| 74-65 | Задовільно |
| 64-60 | Достатньо |
| Менше 60 | Незадовільно |
| Не виконані умови допуску | Не допущено |

**Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)**

*Зразок завдання до МКР*

|  |  |
| --- | --- |
| Навчальна дисципліна | Фізіологія та онтогенез людини у фізичній терапії |
|  (назва) |
| 1 |  Питання з І блоку питань |
| 2 |  Питання з ІІ блоку питань |
| 3 |  Питання з ІІІ блоку питань |

*Перелік питань до модульної контрольної роботи(МКР)*

***Питання І з блоку питань***

1. Функції крові.

2. Насосна функція серця

3. Механізм вдиху і видиху

4. Травлення у ротовій порожнині.

5.Травлення у шлунку.

6.Травлення у тонкому та товстому кишечнику

7.Фізіологічна характеристика печінки та підшлункової залози

8. Фізіологічна характеристика нирки

9. Механізм утворення сечі

10.Функції гіпофізу

***Питання з ІІ блоку питань***

1. Фізіологія слухового аналізатора

2. Фізіологія зорового аналізатора

3. Розкрити поняття про рухові одиниці.

4. Розкрити основні фізіологічні властивості синапсу

5. Розкрити поняття про рефлекс .

6. Функції симпатичної нервової системи.

7. Функції парасимпатичної нервової системи.

8. Розкрити поняття рефлекторну дугу.

9. Фізіологічна характеристика спинного мозку

10. Функції кори головного мозку.

***Питання з ІІІ блоку питань***

1. Розкрити поняття про мотивацію.

2. Розкрити поняття про сон.

3. Розкрити поняття про пам’ять.

4. Надати фізіологічну характеристику першої сигнальної системи

5. Пояснити типи внд людини

6. Пояснити види та фази сну.

7. Пояснити види пам’яті

8. Розкрити типи внд людини за павловим і.п.

9. Надати фізіологічну характеристику другої сигнальної системи

10. Розкрити поняття про емоції.

*Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль:*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Питання І**.

1. Пояснити предмет, об’єкт вивчення фізіології

2. Розкрити історію розвитку фізіології.

3. Пояснити методи фізіологічних досліджень.

4. Надати біологічну характеристику живого організму.

5. Розкрити основні фізіологічні реакції живого організму.

6. Навести основні біологічні константи організму.

7. Розкрити поняття про гомеостаз.

8. Розкрити поняття «функція»

9. Розкрити поняття «фізіологічний акт»

10.Розкрити поняття «подразливість, подразники».

11.Пояснити основні фізіологічні властивості нервової тканини.

12.Пояснити основні фізіологічні властивості м’язової тканини

13.Пояснити основні фізіологічні властивості залозистої тканини

14.Розкрити поняття про клітину як структурно-функціональну одиницю організму.

15.Пояснити сутність обміну речовин та енергії.

16.Пояснити обмін білків.

17.Пояснити обмін вуглеводів.

18.Пояснити обмін жирів.

19.Пояснити водно-сольовий обмін.

20.Розкрити поняття про вітаміни.

21.Розкрити поняття про температуру тіла.

22.Пояснити механізм тепловипромінювання.

23.Пояснити регуляцію теплоутворення.

24.Розкрити особливості будови та функції м’язової клітини

25.Пояснити механізм м’язового скорочення.

26.Розкрити форми та режими м’язового скорочення.

27.Розкрити поняття про рухову одиницю.

28.Розкрити фізіологічне значення потенціалу спокою.

29.Пояснити механізм розвитку та фази потенціалу дії.

30.Пояснити механізм проведення збудження по нервових волокнах.

**Питання 2.**

1.Пояснити будову, функції та властивості синапсу.

2.Розкрити функції нервової системи.

3.Надати фізіологічну характеристику симпатичної нервової системи

4.Надати фізіологічну характеристику парасимпатичної нервової системи

5.Надати фізіологічну характеристику довгастого мозку.

6.Пояснити процеси гальмування та збудження у нервовій системі

7.Розкрити поняття про рефлекс; безумовні рефлекси.

8.Розкрити поняття про умовні рефлекси.

9.Надати фізіологічну характеристику центральної нервової системи

10.Розкрити фізіологічний зміст та складові рефлекторної дуги.

11.Розкрити поняття про нервові центри та їх властивості.

12.Надати фізіологічну характеристику спинного мозку.

13.Надати фізіологічну характеристику головного мозку.

14.Пояснити локалізацію функцій у корі великих півкуль.

15.Розкрити поняття про адаптацію.

16.Охарактеризувати види адаптації.

17.Пояснити предмет вивчення хронофізіології

18.Розкрити поняття про захисно-пристосовні реакції організму.

19.Пояснити принцип будови та функції аналізаторів.

20.Навести класифікацію рецепторів за способом взаємодії з подразником.

21.Навести класифікацію рецепторів за їх відношенням до джерела подразнення

22.Розкрити поняття про вищу нервову діяльність людини.

23.Розкрити поняття про першу та другу сигнальні системи.

24.Охарактеризувати типи вищої нервової діяльності людини за

 особливостями нервових процесів.

25.Надати типи характерів за І.П.Павловим.

26.Надати фізіологічну характеристику сну.

27.Розкрити поняття про увагу, мотивації.

28.Надати фізіологічну характеристику пам’яті.

29.Охарактеризувати види пам’яті.

30.Розкрити поняття про емоції.

**Питання 3**

1.Розкрити функції системи крові.

2.Надати фізіологічну характеристику форменних елементів крові

3.Пояснити згортання крові.

4.Надати характеристику груп крові людини.

5.Розкрити поняття про резус-фактор; гемопоез.

6.Будова і функції системи кровообігу.

7.Пояснити функції серця, особливості будови та фізіологічні властивості серцевого м’яза.

8.Пояснити регуляцію діяльності серця.

9.Поняття про артеріальний тиск крові.

10.Розкрити функції системи дихання, етапи дихання.

11.Розкрити функції легенів, механізм першого вдиху.

12.Пояснити механізм вдиху та видиху

13.Пояснити механізм переносу кисню до клітин; гемоглобін, форми гемоглобіна.

14.Пояснити легеневі об’єми.

15.Розкрити регуляцію дихання.

16.Пояснити фізіологічний зміст поняття «травлення»; функції системи травлення.

17.Пояснити травлення у ротовій порожнині

18.Пояснити травлення у шлунку.

19.Розкрити механізм регуляції шлункової секреції.

20. Розкрити механізм переходу хімусу у дванадцятипалу кишку.

21.Пояснити травлення у дванадцятипалій кишці.

22.Розкрити функції печінки.

23.Пояснити травлення у тонкому та товстому відділах кишечнику.

24.Надати фізіологічну характеристику нирок.

25.Розкрити механізм сечоутворення.

26.Пояснити принцип будови та функції аналізаторів.

27.Розкрити принципи класифікації рецепторів.

28.Пояснити функції вестибулярного аналізатора.

29.Пояснити функції зорового аналізатора.

30.Пояснити функції слухового аналізатора.

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено -**доцент кафедри біобезпеки і здоров’я людини БОЧКОВА НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА

**Ухвалено** кафедрою ББЗЛ (протокол № 1\_ від 26.08.20 року)

**Погоджено** Методичною комісією факультету[[3]](#footnote-3) (протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_\_\_)

1. В полях Галузь знань/Спеціальність/Освітня програма:

Для дисциплін професійно-практичної підготовки зазначається інформація відповідно до навчального плану.

Для соціально-гуманітарних дисциплін вказується перелік галузей, спеціальностей, або «для всіх». [↑](#footnote-ref-1)
2. Для нормативних дисциплін зазначається згідно матриці відповідності програмних компетентностей та результатів навчання в освітній програмі. [↑](#footnote-ref-2)
3. Методичною радою університету – для загальноуніверситетських дисциплін. [↑](#footnote-ref-3)