

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»

Факультет природничих наук
Кафедра анатомії і фізіології людини та тварин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розвиток фізіологічних функцій в онтогенезі

| | |
|------------------|---|
| Освітня програма | Лабораторна діагностика біологічних систем |
| Спеціальність | 091 Біологія |
| Галузь знань | 09 Біологія |

Затверджено на засіданні
кафедри
Протокол № 1 від “29” серпня
2019 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу

| <u>1. Загальна інформація</u> | |
|--|---|
| Назва дисципліни | Розвиток фізіологічних функцій в онтогенезі |
| Викладач (-і) | к.б.н., доц. Случик Ірина Йосипівна |
| Контактний телефон викладача | 095 496 85 71 |
| Е-mail викладача | kfa@pnu.edu.ua |
| Формат дисципліни | вибіркова |
| Обсяг дисципліни | 90 год (3 кредити) |
| Посилання на сайт дистанційного навчання | http://www.d-learn.pu.if.ua |
| Консультації | щотижня |
| <u>2. Анотація до курсу</u> | |
| <p>Дисципліна «Розвиток фізіологічних функцій в онтогенезі» є вибірковою навчальною дисципліною для студентів ОР «бакалавр» спеціальності 091-Біологія (Освітня програма «Лабораторна діагностика»). При вивченні цієї дисципліни студенти отримують теоретичні знання про фізіологічні механізми та розвиток функцій живих організмів в онтогенезі, які є підґрунтям для оволодіння методологією та методами лабораторної діагностики біологічних систем.</p> | |
| <u>3. Мета та цілі курсу</u> | |
| <p>Мета: дисципліни ознайомити студентів з сучасними методами вікової фізіології людини і тварин, дати знання про фізіологічні механізми і закономірності функціонування живих організмів, сформувавши уявлення про основні напрямки розвитку вікової фізіології як науки.</p> <p>Завдання: забезпечити систему знань про розвиток фізіологічних властивостей та функціональних систем організму в онтогенезі, фізіологічні механізми основних процесів життєдіяльності, сформувавши навички лабораторної роботи, розвинути фізіологічне мислення.</p> | |
| <u>4. Результати навчання (компетентності)</u> | |
| <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методи вікової фізіології людини і тварин; - загальні закономірності функціонування клітин; - вікову фізіологію нервової системи, аналізаторів, системи крові, серцево-судинної, дихальної, травної систем, органів виділення і розмноження, залоз внутрішньої секреції, обміну речовин, опорно-рухового апарату, вищої нервової діяльності; - сучасні напрями та перспективи розвитку вікової фізіології людини і тварин. | |

вміти:

- визначати та аналізувати функціональні показники стану нервової, опорно-рухової, дихальної, серцево-судинної систем, системи крові, травної системи, сенсорних систем;
- розв'язувати ситуаційні задачі з фізіології людини і тварин;
- застосовувати отримані знання з фізіології для організації науково-дослідної та навчально – виховної діяльності;
 - формувати основи здорового способу життя.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу

| Вид заняття | Загальна кількість годин |
|-------------------|--------------------------|
| Лекції | 18 |
| Практичні заняття | 18 |
| Самостійна робота | 54 |

Ознаки курсу

| Семестр | Спеціальність | Курс (рік навчання) | Нормативний/вибірковий |
|-------------|---------------|-------------------------|------------------------|
| 1-й семестр | 091 Біологія | I курс ОР «бакалавр» | вибірковий |

Тематика курсу

| Тема, план | Форма заняття | Література | Завдання, год | Вага оцінки | Термін виконання |
|------------|---------------|------------|---------------|-------------|------------------|
|------------|---------------|------------|---------------|-------------|------------------|

Змістовний модуль 1. Вікова фізіологія збудливих тканин. Фізіологія ЦНС, вищої нервової діяльності та аналізаторів.

| | | | | | |
|--|--------|--------------|---------------------------|---|-----------------|
| Лекція 1. Клітина, як одиниця фізіологічних процесів обміну. Старіння. Апоптоз. Мембранний потенціал спокою. Потенціал дії. Зміни збудливості клітин під час збудження. Поширення потенціалу дії. Апоптоз. | Лекція | [1,4,6,10] | Опрацювання лекції, 2 год | 0 | Згідно розкладу |
| Лекція 2. Розвиток функцій середнього мозку і мозочка. Будова середнього мозку. Функції ядер середнього мозку. Будова мозочка. Механізм участі мозочка в корекції рухів. | Лекція | [1,4,6,9,11] | Опрацювання лекції, 2 год | 0 | Згідно розкладу |
| Лекція 3. Розвиток | Лекція | [2,3,5,7] | Опрацю- | 0 | Згідно |

| | | | | | |
|---|-------------------|------------|---------------------------|-----|-----------------|
| функцій проміжного мозку. Загальний план будови проміжного мозку. Таламус. Гіпоталамус, загальна характеристика. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Регуляція вегетативних функцій гіпоталамусом. | | | вання лекції, 2 год | | розкладу |
| Лекція 4. Фізіологічні механізми пам'яті та її розвиток. Форми пам'яті. Загальна характеристика нейрологічної пам'яті. Механізми короткочасної і довготривалої пам'яті. Порушення пам'яті. | Лекція | [6,8,10] | Опрацювання лекції, 2 год | 0 | Згідно розкладу |
| Лекція 5. Фізіологія мови та її розвиток. I і II сигнальні системи. Функції мови. Анатомо-фізіологічні основи мови. Мова і функціональна асиметрія мозку людини. Типологія вищої нервової діяльності. Загальні типи ВНД. Типи ВНД людини згідно із концепцією про дві сигнальні системи. Онтогенез ВНД людини. | Лекція | [6,8,11] | Опрацювання лекції, 2 год | 0 | Згідно розкладу |
| Тема 1. Властивості скелетних м'язів. Робота м'язів. | Практичне заняття | [1,4,6] | 2 год | 1-5 | Згідно розкладу |
| Тема 2. Фізіологічні властивості синапсів. | Практичне заняття | [4,6,9,11] | 2 год | 1-5 | Згідно розкладу |
| Тема 3. Дослідження | Практичне | [2,3,5,7] | 4 год | 1-5 | Згідно |

| | | | | | |
|--|-------------------|----------|---------------------------|-----|-----------------|
| умовних рефлексів. | тичне заняття | | | | розкладу |
| Тема 4. Дослідження типологічних властивостей нервової системи. | Практичне заняття | [6,8] | 2 год | 1-5 | Згідно розкладу |
| Змістовний модуль 2. Вікова фізіологія вісцеральних систем | | | | | |
| Лекція 6. Система крові. Фізико-хімічні властивості крові. Функції крові. Склад крові. Формені елементи. Плазма крові. | Лекція | [1,2,11] | Опрацювання лекції, 2 год | 0 | Згідно розкладу |
| Лекція 7. Фізіологія серця. Будова міокарда. Фізіологічні властивості міокарда. Серцевий цикл. Регуляція діяльності серця. | Лекція | [1,2-8] | Опрацювання лекції, 2 год | 0 | Згідно розкладу |
| Лекція 8. Травлення в кишечнику. Травлення в дванадцятипалій кишці. Регуляція панкреатичної секреції. Печінка, її функції. Травлення в тонкій кишці. Травлення в товстій кишці. | Лекція | [1,2,10] | Опрацювання лекції, 2 год | 0 | Згідно розкладу |
| Лекція 9. Фізіологія виділення. Морфофункціональна характеристика нирок. Механізм утворення сечі. Регуляція сечоутворення. Сечовиділення та сечовипускання. | Лекція | [8-11] | Опрацювання лекції, 2 год | 0 | Згідно розкладу |
| Тема 6. Електрокардіографія. | Практичне заняття | [6,10] | 2 год | 1-5 | Згідно розкладу |
| Тема 7. Вплив фізичного навантаження на функціональні | Практичне заняття | [5-8] | 2 год | 1-5 | Згідно розкладу |

| | | | | | |
|---|-------------------|--------|-------|-----|-----------------|
| показники серцево-судинної системи | | | | | |
| Тема 8. Спірометрія. Функціональні проби дихальної системи | Практичне заняття | [6,10] | 2 год | 1-5 | Згідно розкладу |
| Тема 9. Дослідження властивостей слини | Практичне заняття | [5-8] | 2 год | 1-5 | Згідно розкладу |

6. Система оцінювання курсу

| <u>Загальна система оцінювання курсу</u> | <p><i>Поточний контроль</i> здійснюється під час проведення лекційних, практичних, індивідуальних занять і має на меті перевірку знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Оцінки у національній шкалі («відмінно» – 5, «добре» – 4, «задовільно» – 3, «незадовільно» – 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи.</p> <p><i>Модульний контроль</i> (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.</p> <p><i>Семестровий (підсумковий) контроль</i> проводиться у формі екзамену.</p> <p><i>Екзамен</i> – 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. Оцінка знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою:</p> | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------|-------------------------------|--|--|------------|----------|---|----------|------------|
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">Сума балів за всі види навчальної діяльності</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">Оцінка ECTS</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Оцінка за національною шкалою</th> </tr> <tr> <th style="width: 35%;">для екзамену, курсового проекту (роботи), практики</th> <th style="width: 40%;">для заліку</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">90 - 100</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">відмінно</td> <td style="text-align: center;">зараховано</td> </tr> </tbody> </table> | Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку | 90 - 100 | A | відмінно | зараховано |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | | | Оцінка за національною шкалою | | | | | | | |
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку | | | | | | | | |
| 90 - 100 | A | відмінно | зараховано | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|---------|----|--|--|---|
| | 80 - 89 | B | добре | | |
| | 70 - 79 | C | | | |
| | 60 - 69 | D | задовільно | | |
| | 50 - 59 | E | | | |
| | 26 - 49 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | | не зараховано з можливістю повторного складання |
| | 0-25 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

50 балів студенти отримує під час проведення практичних занять; 50 балів студент отримує за складання екзамену.

| | |
|---|---|
| <u>Вимоги до письмової роботи</u> | Підсумкова письмова робота виконується у формі комплексної контрольної роботи. Екзаменаційний білет містить 4 описові запитання. |
| <u>Семінарські заняття</u> | Кожне лабораторне заняття оцінюється в 5 балів, по 10 балів студент може отримати за написання комплексної контрольної роботи. |
| <u>Умови допуску до підсумкового контролю</u> | Студент допускається до складання екзамену, якщо впродовж семестру він набрав сумарно 25 балів і вище. |

7. Політика курсу

Організація навчального процесу здійснюється на основі кредитно-модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу із застосуванням модульно-рейтингової системи оцінювання успішності студентів. Зараховуються бали, набрані при поточному опитуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. При цьому обов'язково враховується присутність студента на заняттях та його активність під час практичних робіт. Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок за 50% і більше зданого теоретичного і практичного матеріалу.

8. Рекомендована література

1. Ганонг В. Фізіологія людини: Підручник/ Переклад з англійської. - Львів: Бак, 2002. – 784 с.
2. Фізіологія людини: підручник / В.І. Філімонов. – К.: ВСВ «Медицина», 2010 – 776 с.
3. Фізіологія: підручник / В.Г.Шевчук, В.М.Мороз, С.М.Білан та ін.]; за редакцією В.Г.Шевчука. – Вінниця: Нова Книга, 2015. – 448 с.
4. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін.]; за редакцією Я.І. Федонюка, В.Д. Волошина. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.

5. Ченцов Ю. Общая цитология. - М.: Узд-во МГУ, 1984. – 230 с.
6. Клевець М.Ю. Фізіологія людини і тварин. Книга 1. Фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем: Навчальний посібник – Львів: ЛНУ, 2000. – 195 с.
7. Физиология человека/ Под.ред.Р.Шмидта, Г.Тевса. - М., 1996. Т.1-2.
8. Кучеров І.С. Фізіологія людини і тварин. – К.: Вища школа, 1991. – 327 с
9. Чеснокова С.А., Коробков А.В. Атлас по нормальной физиологии. М.: Виш.шк. 1987, -351 с.
10. Физиология человека: Учебник/Под ред. В.М. Покровского, Г.Ф.Коротько В двух томах. - М.: Медицина, 1998
- 11.Кубатько Б.И. Физиология человека и животных. В двух частях. - Херсон, 2000 – 320 с.

Викладач _____ доц. Случик І.Й.