**1. Антропологія**

**Викладач:** доцент кафедри біофізики та біоінформатики Отчич Віра Петрівна

**Анотація:** У курсі розглядаються такі теми. Методи дослідження антропології та антропогенез. Сучасні методи дослідження генетики людини: цитогенетичний, генеологічний, близнюковий. Вікові періоди розвитку організму людини. Конституція людини. Геронтологія, проблеми та завдання. Класифікація і характеристика рас людини. Антропологічна структура народів світу. Антропологічна структура українського народу. Сучасні антропологічні дослідження в Україні.

**2. Валеологія**

**Викладач:** доцент кафедри біохімії Чайка Ярослав Петрович

**Анотація:** Валеологія – це наука про збереження здоров’я. У курсі «Валеологія» буде розглядатись низка питань, які стосуються здорового способу життя людини; біохімічних основ раціонального харчування; понять фізичного та духовного у способі життя; оздоровчих систем; шкідливих звичок і їхнього впливу на здоров’я, а також впливу засобів масової інформації на психічне та фізичне здоров’я людини.

**3. Гриби і водорості у житті людини**

**Викладач:** доцент кафедри ботаніки Пірогов Микола Володимирович

**Анотація:** При вивченні курсу студенти знайомляться із групами грибів, грибоподібних організмів та водоростей, які мають найбільше практичне значення. Зокрема, у курсі вивчаються: гриби, що викликають хвороби у рослин; їстівні, отруйні та лікарські види грибів; гриби-продуценти корисних речовин та мікотоксинів; гриби-руйнівники виробів промисловості, історичних пам'яток, музейних експонатів, книг і т.п.; гриби, що викликають хвороби у людини і тварин; гриби і водорості, що можуть використовуватись для визначення забруднення повітря, ґрунтів та води; водорості-продуценти токсинів, біопалива, біологічно активних речовин і т.д.; водорості, які мають харчову цінність і культивуються у промислових масштабах та багато інших.

**4. Біологія індивідуального розвитку**

**Викладач:** доцент кафедри генетики та біотехнології Черник Ярослава Іванівна

**Анотація:** Дисципліна «Біологія індивідуального розвитку» охоплює передзародковий розвиток (гаметогенез), розвиток зародка (ембріогенез) та постембріональний розвиток. На кожному етапі онтогенезу розглянуто питання морфологічних і структурних змін з урахуванням сучасних знань про молекулярно-генетичні, біохімічні та фізіологічні механізми, що їх супроводжують. Подано уявлення про онтогенетичні процеси на різних рівнях організації – молекулярному, клітинному, тканинному, на рівні всього організму. Окрім загальних закономірностей і механізмів, у порівняльному аспекті наведені особливості індивідуального розвитку у представників різних груп тварин – від нижчих хордових до ссавців, а також, зокрема, людини.

**5. Етологія тварин**

**Викладач:** завідувач кафедри зоології Царик Йосиф Володимирович

**Анотація:** Сучасна етологія є міждисциплінарною наукою і має в собі фізіологічну тематику й еволюційну складові. Основне завдання етології – дати філогенетичне та фізіологічне пояснення функціональних взаємозв’язків між факторами, що формують поведінку живих істот та впливають на неї. Численні експерименти дозволяють створити математичні моделі поведінки деяких видів тварин, моделі, що частково відображають видовий стереотип, але далеко не вичерпують всю його складність. Практичне значення етології полягає в управлінні поведінкою тварин. Метою курсу є ознайомити студентів з основними питаннями етології – поведінкою тварин в сучасних умовах середовища, її механізмами, еволюційним й практичним значенням. Завдання – сформувати у студентів систему знань про поведінку тварин в різних умовах середовища та стресових ситуаціях, фізіологічних, генетичних та еволюційних механізмів її реакції. Увага студентів акцентується на виявлення ролі поведінки тварин у функціонуванні виду в мінливих умовах середовища та організації зооценозів.

**6. Інфекція та імунітет**

**Викладач:** доцент кафедри мікробіології Звір Галина Іванівна

**Анотація:** Викладання біологічних дисциплін вимагає від сучасного вчителя біології знань про причини та механізми виникнення інфекційних захворювань, особливості інфекційних процесів, спричинених різними мікроорганізмами (бактеріями, грибами, вірусами), методи профілактики цих захворювань. Важливим є розуміння ролі макроорганізму та навколишнього середовища у виникненні інфекції з метою запобігання її поширенню у колективах. Тому вибіркова дисципліна “Інфекція та імунітет”, яка ознайомлює студентів з формами, джерелами, механізмами поширення інфекцій, методами профілактики інфекційних захворювань, є важливою у підготовці вчителів біології.

**7. Основи здоров'я**

**Викладач:** доцент кафедри фізіології людини та тварин Мерлавський Володимир Михайлович

**Анотація:** Говорити про необхідність збереження власного здоров’я кожною людиною – банально. Тим не менше, навчальний курс «Основи здоров’я» є надзвичайно важливим для усіх без винятку людей. Основним його завданням є формування системи знань про здоров’я, хворобу і зміни фізіологічних процесів під час її розвитку, про відновлення порушених функцій у ході лікування, а також ролі загартування, розпорядку дня, здорового сну, збалансованого харчування, фізичних навантажень у збереженні фізичного і психічного здоров’я. Особливу перевагу цього курсу над іншими можна підкреслити тим, що такий курс займає чільне місце у програмі шкільних дисциплін. Лише той фахівець у галузі освіти, який прослухав навчальний курс «Основи здоров’я», матиме змогу фахово забезпечувати його викладання у школі.

**8. Біотехнологія рослин та біобезпека**

**Викладач:** доцент кафедри фізіології та екології рослин Кобилецька Мирослава Степанівна

**Анотація:** Наводяться основні напрями біотехнології рослинних організмів, способи використання генетично модифікованих рослин у медицині, сільському господарстві тощо. Аналізується стан і можливі наслідки широкого залучення генетично модифікованих організмів на організм людини та навколишнє середовище.