

Силабус навчальної дисципліни «АНАТОМІЯ ТА МОРФОЛОГІЯ РОСЛИН»	
Галузь знань: 09 Біологія Спеціальність: 091 Біологія Освітня програма: Біологія Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) Курс: 1 Семестр: 2	
Факультет	Природничо-географічний
Кафедра	Біології та методики її навчання
Викладач	ПІБ: Чорна Галина Анатоліївна Посада: доцент кафедри біології та методики її навчання E-mail: h.a.chorna@udpu.edu.ua
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=11549
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	5/150
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (32 год.), лабораторні (44 год.), самостійна робота (74 год.) Заочна форма: лекції (8 год.), лабораторні (12 год.), самостійна робота (130 год.)
Політика дисципліни	<p>Академічна доброчесність. Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.</p> <p>Відвідування занять. Відвідування занять є важливою складовою освітнього процесу. Очікується, що здобувачі вищої освіти відвідають всі лекції і лабораторні заняття курсу. Пропуски лабораторних занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття упродовж двох тижнів з дня пропуску його.</p> <p>Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають можливість за власною ініціативою підготувати доповіді до визначених робочою програмою тем лабораторних занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою проблематикою дисципліни, поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем або питань.</p>
Що будемо вивчати?	Особливості будови рослинної клітини та тканин, анатомію, морфологію, екологію рослинних організмів, особливості анатомічної та морфологічної будови вегетативних та генеративних органів рослини, типи живлення рослин: автотрофний, гетеротрофний (рослини-напівпаразити, паразити, комахоїдні рослини). Основні способи статевого та вегетативного

	розмноження рослин.
Чому це треба вивчати?	Метою вивчення навчальної дисципліни «Анатомія та морфологія рослин» є з'ясування здобувачами вищої освіти системи знань про цілісний організм рослини, його макро- і мікроструктуру, пристосувальні особливості, зміни в ході онтогенезу, способи розмноження. При вивченні даного курсу здобувачі вищої освіти набувають відповідних знань щодо роботи з постійними мікропрепаратами та методикою виготовлення тимчасових, що є необхідним при викладанні біології у школі.
Яких результатів можна досягнути?	Програмні результатами навчання за ОП: Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на добросовісність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.
Як можна використати набуті знання та уміння?	Компетентності за ОП: Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність працювати в команді. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.
Зміст дисципліни	Ботаніка – наука про рослини. Розділи ботаніки. Типи живлення рослин. Екологічні групи рослин. Охорона фіторізноманіття. Головні напрямки морфологічної еволюції рослин. Методи еволюційної морфології. Еволюція форми тіла рослин. Виникнення та еволюція органів та тканин. Еволюція типів галушення. Симетрія та полярність. Будова рослинної клітини. Відкриття клітинної будови рослин. Форма клітин. Загальні риси будови клітини. Відмінності рослинної клітини від тваринної.

Клітина (особливості будови рослинної клітини)
Пластиди. Вакуоля та клітинний сік. Запасні речовини рослинної клітини. Оболонка. Оболонка рослинної клітини Первинна оболонка. Вторинна оболонка Плазмодесми та пори.

Класифікація рослинних тканин. Принципи класифікації. Меристеми або твірні тканини. Покривні тканини. Основні тканини. Механічні тканини. Провідні тканини. Видільні тканини. Епідерма – первинна покривна тканина. Продихи та їх функціонування. Вирости епідерми. Перидерма та ритидом. Основні тканини. Запасаюча тканина. Асиміляційна тканина. Повітроносна тканина (аеренхіма). Молочні судини. Нектарники – видільна тканина. Всисна тканина (всмоктувальна).

Морфологія та анатомія кореня. Визначення та функції кореня. Форми кореня та типи кореневих систем. Зони молодого кінчика кореня. Метаморфози кореня. Будова коренеплодів та деякі анатомічні особливості коренів. Запасаючі корені. Три типи структури коренеплодів. Первинна анатомічна будова кореня. Закладання камбію та перехід до вторинної будови коренів.

Пагін і його частини. Визначення і метамерія. Функції пагона. Стебло – вісь пагона. Анатомія стебла. Первинна анатомічна будова стебла трав'янистих однодольних. Пучкова та перехідна структура трав'янистих дводольних. Безпучкова будова стебла. Анатомічна будова стебла деревних рослин. Напрямок росту стебла. Брунька – зачатковий пагін. Морфологія листка. Прості листки з нерозчленованою пластинкою. Прості листки із розчленованою пластинкою. Складні листки. Жилкування. Гетерофілія або різнолистість. Онтогенез та анатомічна структура листка. Анатомічна будова листка в зв'язку з функціями. Мінливість анатомічної будови у ксерофільних та гідрофільних рослин. Тіньові та світлові листки. Індивідуальний розвиток листка.

Метаморфози пагона. Підземні метаморфози пагона. Епігеогенні та гіпогеогенні кореневища. Бульби на кінцях столонів. Цибулини та бульбоцибулини. Каудекси. Надземні метаморфози пагона. Кладодії та філокладії. Колючки та шипи (емергенції). Вусики листкового та загонового походження. Листки комахоїдних рослин. Аналогічні та гомологічні органи.

Квітка – орган насінневого розмноження рослин. Типи симетрії квітки. Складові частини квітки. Проста, подвійна оцвітину та квітки без оцвітину. Андроцей, походження та еволюція тичинок. Анемофілія, ентомофілія, гідрофілія та інші варіанти запилення. Апокарпний і ценокарпний гінецеї.

	<p>Суцвіття – генеративні пагони. Біологічне значення суцвіть. Прості моноподіальні суцвіття: китиця, колос, початок, зонтик, головка, щиток, кошик. Складні моноподіальні суцвіття: волоть, складний колос, складний щиток, складний зонтик. Симподіальні суцвіття: монохазій, дихазій, плейохазій.</p> <p>Плоди та способи їх розповсюдження. Класифікація сухих плодів. Розкривні (листянка, біб, стручечок, коробочка) та не розкривні (горішок, сім'янка, зернівка, крилатка). Класифікація соковитих плодів: ягода, кістянка, гарбузина, цитрина, яблуко. Супліддя. Способи поширення плодів і насіння.</p> <p>Життєві форми рослин. Класифікація біоморф О.Гумбольдта. Еколого-морфологічна класифікація К.Раункієра. Деревні рослини. Напівдеревні рослини. Трави.</p>
Обов'язкові завдання	Виконання здобувачами вищої освіти завдань лабораторного заняття, тестів, підсумкового контролю.
Міждисциплінарні зв'язки	«Основи гербарної справи», «Систематика рослин», «Мікологія», «Біологічна номенклатура» та іншими біологічними та географічними дисциплінами.
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ботаніка: навчальний посібник для студентів природничо-географічних факультетів педагогічних вузів. Уклад. Г.А. Чорна, І.В. Красноштан. Умань: ФОП Жовтий О.О., 2014. 210 с. 2. Стеблянка М.І. Ботаніка. Київ: Вища шк., 1995. 384 с. 3. Чорна Г.А. Ботаніка: практикум із систематики вищих спорових і насінних рослин: [для студ. вищ. навч. закл.]. 3-є видання, доповнене. Умань: ФОП Жовтий О.О., 2014. 104 с. 4. Ілюстрований довідник з морфології квіткових рослин: навчально-методичний посібник. Зиман С.М., Мосякін С.Л., Гродзинський Д.М., Булах О.В., Дремлюга Н.Г. Київ: Фітосоціоцентр, 2012. 176 с. 5. Чорна Г.А. Методичні вказівки до лабораторних робіт з ботаніки (морфологія та анатомія рослин). Умань: ПП Жовтий О.О., 2012. 133 с. 6. Червона книга України. Рослинний світ. К., 2009. 608 с. 7. 50 рідкісних рослин Черкащини. Атлас-довідник. О.Василюк, А.Куземко, О.Спрягайло, О.Спрягайло, Г.Чорна, В.Шевчик, Д.Ширяєва. Черкаси, 2018. 60 с.
Поточний контроль	Поточний контроль здійснюється за темами змістовних модулів.
Підсумковий контроль	Екзамен.

Розробник



Галина ЧОРНА