



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Ботаніка»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 201 Агронімія
Освітня програма «Агронімія»
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна, заочна
Кількість кредитів ЄКТС 5
Мова викладання українська

Лектор дисципліни

Меженська Людмила Олексіївна

доцент кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції

Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка дисципліни в
eLearn

Електронна пошта: mela57@nubip.edu.ua ; mela57@ukr.net
elern.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1167

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Нині загострюється проблема збереження лісів в умовах глобальних змін клімату, збереження генетичного, видового та ландшафтного різноманіття планети, у зв'язку з чим необхідна кваліфікована оцінка та дія з боку фахівців лісового господарства й організації природоохоронних заходів.

Ботанічні знання необхідні майбутнім фахівцям для повноцінного науково обґрунтованого і раціонального ведення лісового господарства, відновлення природних властивостей та екосистемних функцій лісів.

Метою курсу ботаніки є пізнання закономірностей будови, функціонування і розвитку рослин, їхньої ролі у розвитку біосфери та положення у системі органічного світу для подальшого проведення господарських заходів у системі лісового господарства, поліпшення і раціонального використання лісових рослинних ресурсів.

Завдання полягають у формуванні знань про рослинний організм, його структуру і функціонування на всіх рівнях організації, опануванні законів розвитку рослинних популяцій та угруповань, зокрема і лісової рослинності, взаємовпливу рослинних організмів і факторів довкілля. Глибоке розуміння природи і життя лісу неможливе без вивчення ботаніки.

Компетентності ОП:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі аграрних наук та продовольства, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних наукових знань та/або професійної практики;

загальні компетентності (ЗК):

Здатність до абстрактного, креативного мислення, виявлення, отримання, систематизації, синтезу й аналізу інформації з різних джерел із застосуванням сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності;

фахові (спеціальні) компетентності (ФК) :

Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в агрономії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних виданнях з сільськогосподарських наук та суміжних галузей.

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

Мати передові концептуальні та методологічні знання з ботаніки та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у галузі агрономії

СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 семестр				
Модуль 1				
Тема 1 Систематика рослин. Нижчі рослини, їх особливості будови, цикл розвитку, представники.	6/5	Знати: різноманітність рослинного світу; будову вегетативних органів рослин, закономірності розвитку рослин і рослинності. Вміти: самостійно працювати з мікроскопом, користуватись прилад-дям, ТЗ.;самостійно виготовляти тимчасові мікропрепарати; аналізувати досліджувані об'єкти і робити правильні висновки.	Засвоїти тематичний матеріал. Написання тестів. Виконання завдань в робочому зошиті для лабораторних робіт(в т.ч. в eLearn).	10
Тема 2 Вищі рослини. Будова вегетативних і генеративних органів. Біологія їх розвитку.	15/15	Аналізувати та бути здатними: оперувати базовими уявленнями про різноманітність ботанічних об'єктів на клітинному, тканинному, органному, систематичному рівнях, розуміння значення фіторізноманіття для збереження стійкості біосфери та його використання		15
Всього за 1 модуль	21/20			25
Модуль 2				
Тема 3 Базальні покритонасінні – ANA	2/2	Знати: закономірності розвитку рослин й	Засвоїти тематичний матеріал. Написання тестів. Виконання	
Тема 4	10/26			

<p>Eudicots – справжні дводольні.</p> <p>Порядок <i>Ranunculales</i> родина <i>Ranunculaceae</i> – Жовтецеві, родина <i>Papaveraceae</i> – Макові, родина <i>Berberidaceae</i> – Барбарисові. <i>Superrosids</i> – Суперрозиди <i>Rosids</i> – Розиди. Порядок <i>Fabales</i> родина <i>Fabaceae</i> – Бобові.</p> <p>Порядок <i>Rosales</i> родина <i>Rosaceae</i> – Шипшинові, родина <i>Urticaceae</i> родина <i>Juglandaceae</i> – Горіхові.</p> <p>Порядок <i>Cucurbitales</i> родина <i>Cucurbitaceae</i> – Гарбузові.</p> <p>Порядок <i>Malvales</i> родина <i>Malvaceae</i> – Мальвові.</p> <p>Порядок <i>Brassicales</i> родина <i>Brassicaceae</i> – Капустяні. <i>Superasterids</i> – Суперастериди. <i>Basal Asterids</i> – Базальні Астериди.</p> <p>Порядок <i>Caryophyllales</i> родина <i>Caryophyllaceae</i> – Гвоздикові</p> <p><i>Asterids</i> – Астериди</p> <p>Порядок <i>Ericales</i> родина <i>Ericaceae</i> – родина <i>Primulaceae</i> – Первоцвіті</p> <p>Порядок <i>Solanales</i> Родина <i>Solanaceae</i> – Пасленові.</p> <p>Порядок <i>Boraginales</i> родина <i>Boraginaceae</i> – Шорстколисті.</p>		<p>рослинності; рослини і ботанічні об'єкти, що потребують охорони; Вміти: робити морфологічний аналіз рослин і визначати їх з допомогою визначників; вміти працювати не лише в лабораторії, але й у природі; збирати й гербаризувати рослини. Аналізувати: сучасний стан рослинності та прогнозувати шляхи поліпшення досліджуваних природних угруповань.</p>	<p>завдань в робочому зошиті для лабораторних робіт(в т.ч. в eLearn).</p>	<p>20</p>
---	--	--	---	------------------

<p>Порядок <i>Lamiales</i> родина <i>Oronbanchaceae</i> – Вовчкові, родина <i>Plantaginaceae</i> – Подорожникові, родина <i>Scrophulariaceae</i> – Ранникові , родина <i>Lamiaceae</i> – Губоцвіті.</p> <p>Порядок <i>Apiales</i> родина <i>Apiaceae</i> – Селерові.</p> <p>Порядок <i>Asterales</i> родина <i>Campanulaceae</i> – Дзвоникові родина <i>Asteraceae</i> – Айстрові.</p>				
<p>Тема 5</p> <p>Chloranthales – Хлорантові. Моноцотс – однодольні.</p> <p>Порядок <i>Alismatales</i> родина <i>Butomaceae</i> – Сусакові</p> <p>Порядок <i>Liliales</i> родина <i>Liliaceae</i> – Лілійні.</p> <p>Порядок <i>Asparagales</i> родина <i>Amaryllidaceae</i> – Амарилісові, родина <i>Asparagaceae</i> – Холодкові, родина <i>Iridaceae</i> – Півникові, родина <i>Orchidaceae</i> – Зозулинцеві.</p> <p>Порядок <i>Juncales</i> родина <i>Juncaceae</i> – Ситникові</p> <p>Порядок <i>Poales</i> родина <i>Superaceae</i> – Осокові, родина <i>Poaceae</i> – Тонконогові</p>	<p>8/10</p>			<p>20</p>

Тема 6 Основи фітогеографії. Флора. Ареали, їх типи, шляхи формування. Основні екологічні фактори та їх вплив на рослини Поняття про фітоценоз і його структуру. Особливості культурфітоценозів.	4/2			5
Всього за 2 модуль	24/40			45
Всього за 2 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перекладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перекладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Систематика рослин. Нижчі рослини, їх особливості будови, цикл розвитку, представники.	2

2	Відділ хітрідіомікота (<i>Chytridomycota</i>). Відділ оомікота (<i>Oomycota</i>). Відділ зигомікота (<i>Zygomycota</i>).	1
3	Відділ аскомікота (<i>Ascomycota</i>). Клас сумчасті гриби або аскоміцети (<i>Ascomycetes</i>). Відділ базидіомікота (<i>Basidiomycota</i>). Клас базидійні гриби або базидіоміцети (<i>Basidiomycetes</i>). Анаморфні гриби Лишайники, ліхенізовані гриби (<i>Lichenes</i>).	2
4	Вищі рослини. Мохоподібні: будова, цикл розвитку, представники. Плауноподібні, хвощеподібні, папоротеподібні – їх будова, біологія, представники	1
5	Морфологія кореня і його метаморфози. Зони кореня, первинна анатомічна будова, морфолого-анатомічні зони кореня. Вторинна анатомічна будова кореня.	2
6	Морфологічна будова пагона. Анатомічна будова стебла монокот. Анатомічна будова стебла трав'яних евідкот.	2
7	Анатомічна будова стебла прядивних культур. Макроскопічна будова стебла деревної рослини. Метаморфози пагона.	2
8	Листок, його типи, функції, морфологія, особливості будови і метаморфози.	2
9	Генеративні органи. Морфологія квітки. Формула і діаграма квітки. Типи суцвіть.	2
10	Будова пиляка, зав'язі та насінного зачатка. Амфіміксис. Апоміксис	2
11	Насінина. Будова і розвиток насіння монокот і евідкот.	2
12	Утворення плоду. Будова плоду. Класифікація плодів. Супліддя.	2
13	Методика гербаризації рослин. План морфологічного аналізу і техніка визначення квіткових рослин. На прикладі типових представників групи клад «ANA» (порядків <i>Amborellales</i> , <i>Nymphaeales</i> і <i>Austrobaileyales</i>) та класи <i>Magnoliids</i> (<i>Magnoliales</i>) з'ясувати особливості організації перших покритонасінних рослин, показати їх переваги над голонасінними рослинами.	2
14	Характеристика порядків <i>Magnoliiales</i> , <i>Ranunculales</i> і родин <i>Aristolochiaceae</i> , <i>Magnoliaceae</i> , <i>Ranunculaceae</i>	2
15	Характеристика порядків <i>Cucurbitales</i> , <i>Brassicales</i> і родин <i>Cucurbitaceae</i> , <i>Brassicaceae</i> . На прикладі типових представників родин <i>Malvaceae</i> та <i>Brassicaceae</i> з'ясувати морфологічні, екологічні, фізіологічні та філогенетичні особливості цих родин.	2
16	На прикладі типових представників <i>Rosaceae</i> з'ясувати морфологічні, екологічні, фізіологічні та філогенетичні особливості цієї родини.	3
17	<i>Caryophyllales</i> . Порядок <i>Caryophyllales</i> . Родина <i>Polygonaceae</i> . Родина <i>Caryophyllaceae</i> . Родина <i>Amarantaceae</i>	2

18	Космополітна родина <i>Fabaceae</i> (Бобові). Родина <i>Cornales</i> . Порядок <i>Cornales</i> . Родина <i>Hydrangeaceae</i> . Родина <i>Cornaceae</i> . Порядок <i>Ericales</i> . Родина <i>Ericaceae</i>	2
19	<i>Lamiids</i> . Порядок <i>Gentianales</i> . Родина <i>Rubiaceae</i> . Порядок <i>Boraginales</i> . Родина <i>Boraginaceae</i> . Порядок <i>Solanales</i> . <i>Solanaceae</i> – космополітна, одна із найважливіших в економічному плані родин, багато з представників якої використовують в їжу, тоді як деякі інші – отруйні.	3
20	Порядок <i>Lamiales</i> . На прикладі типових представників родин <i>Lamiaceae</i> , <i>Orobanchaceae</i> , <i>Plantaginaceae</i> та <i>Scrophulariaceae</i> з'ясувати морфологічні, екологічні, фізіологічні та філогенетичні особливості цих родин	2
21	<i>Campanulids</i> . Порядок <i>Asterales</i> . Родина <i>Campanulaceae</i> .	2
22-23	Порядок <i>Apiales</i> . Родина <i>Apiaceae</i> . Порядок <i>Dipsacales</i> (Черсакоцвіті). Родина <i>Adoxaceae</i> . Родина <i>Caprifoliaceae</i> . З'ясувати особливості організації квіток, дати характеристику порядків і родин.	2
24	<i>Asteraceae</i> (Айстрові) – найбільша родина у флорі України (700 видів, 121 рід) і друга за чисельністю у світі. З'ясувати особливості організації квіток у прогресивної і найчисельнішої родини покритонасінних рослин у флорі України, дати характеристику родини	4
25-26	Вивчити особливості організації представників класу «Monocots» (Однодольних). На прикладі типових представників родин <i>Liliaceae</i> , <i>Amaryllidaceae</i> , <i>Asparagaceae</i> з'ясувати морфологічні, фізіологічні, екологічні та філогенетичні особливості цих родин.	4
27	Родини <i>Iridaceae</i> та <i>Orchidaceae</i> : з'ясувати морфологічні, фізіологічні, екологічні та філогенетичні особливості цих родин.	2
28	Родини <i>Arecaceae</i> , <i>Juncaceae</i> , <i>Superaceae</i> і <i>Poaceae</i> з'ясувати особливості організації квіток у однодольних рослин, дати характеристику порядків і родин. Показати поступову редукцію оцвітини в зв'язку із переходом від ентомофілії до анемофілії і зміну морфологічних ознак у зв'язку із аридизацією клімату на планеті.	2
29	Порядок Тонконогоцвіті. <i>Poaceae</i> (Тонконогові) – відносно молода родина, пристосування до запилення й запліднення у сухих умовах.	2
30	Основи фітогеографії. Флора. Ареали, їх типи, шляхи формування. Основні екологічні фактори та їх вплив на рослини. Поняття про фітоценоз і його структуру. Особливості культурфітоценозів.	2
	Разом	60

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Меженська Л.О., Меженський В.М. Систематика покритонасінних деревних рослин України. Київ: Ліра-К. 2021. 850 с.
2. Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Сучасна систематика квіткових рослин для агрономів (Навчальний посібник) Ч1. Київ: Ліра-К. 2019. 383 с.
3. Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Сучасна систематика квіткових рослин для агрономів (Навчальний посібник) Ч2. Київ: Ліра-К. 2020. 608 с.
4. Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Сучасна систематика квіткових рослин для агрономів (Навчальний посібник) Ч3. Київ: Ліра-К. 2021. 811 с.
5. Григора І.М. Курс загальної ботаніки / І.М. Григора, І.М. Алейніков, В.І. Лушпа, С.І. Шабарова, Б.Є. Якубенко. – Київ.: Фітосоціоцентр, 2019. – 535 с.
6. Григора І.М. Ботаніка / І.М. Григора, С.І. Шабарова, І.М. Алейніков. Київ: Фітосоціоцентр, 2020. 504 с.
7. 3. Григора І.М. Ботаніка. Практикум: Навчальний посібник / І.М. Григора, Б.Є. Якубенко, І.М. Алейніков, В.І. Шабарова, П.М. Царенко, О.І. Пидюра. Київ.: Арістей. 2019. 340 с.

Додаткові

1. Меженська, Л. О., Меженський, В. М., Формування колекції та удосконалення методів добору нетрадиційних плодових і декоративних культур (Монографія). Київ. ЦП "Компринт" 2015. 544, [44] с.
2. Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Систематика і класифікація плодових рослин: (Монографія). Київ : ЦП "Компринт". 2017. 635 с
3. Меженський, В. М., Меженська, Л. О. Малопоширені плодові культури (Навчальний посібник) Київ: ЦП "Компринт". 2019. 574 с.
4. Григора І.М. Ботаніка / І.М. Григора, С.І. Шабарова, І.М. Алейніков. – Київ: Фітосоціоцентр, 2019. 504 с.
5. Григора І.М. Ботаніка. Практикум: Навчальний посібник / І.М. Григора, Б.Є. Якубенко, І.М. Алейніков, В.І. Лушпа, С.І. Шабарова, П.М. Царенко, О.І. Пидюра. – Київ: Арістей. 2018. 340 с.
6. Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки. Навчальний посібник . – Київ.: Фітосоціоцентр, 2019. 400 с.
7. Хржановський В.Г. Ботаніка: Підручник / В.Г. Хржановський, С.П.Пономаренко. – Київ.: Вища школа, 1993. 328 с.