

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТАГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Силабус дисципліни “ СЕЛЕКЦІЯ І НАСІННИЦТВО ПЛОДОВИХ І ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР ”

1. Профіль дисципліни

Кафедра технологій у рослинництві	Освітній ступінь – бакалавр Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» Освітньо-професійна програма «Садівництво та виноградарство» Кількість кредитів – 6 Загальна кількість годин – 180 Рік підготовки, семестр – 2 рік, 3 семестр Компонент освітньої програми: обов’язкова Цикл підготовки: професійний Мова викладання: українська
--	---

2. Інформація про викладачів

Викладачі	Руденко Юрій Федорович, доцент кафедри технологій у рослинництві, кандидат с.-г. наук; Матвійчук Наталія Григорівна, старший викладач кафедри технологій у рослинництві, кандидат с.-г. наук
Профайл викладачів	https://polissiauniver.edu.ua/руденко-юрій-федорович-2/ https://polissiauniver.edu.ua/матвійчук-наталія-григорівна/
Контактна інформація	Тел. 067-309-5816, e-mail: Yuriy.rudenko2011@yandex.ua Тел. 096-37-39-648, e-mail: natamatviychuk400@ukr.net
Сторінка курсу в Moodle	http://185.25.118.66/course/view.php?id=1231
Консультації	Консультація кожен четвер з 15.00 до 17.00

3. Анотація до дисципліни

Дана дисципліна розглядає питання історії, методів селекції, організації селекційного процесу і сортовипробування плодкових і ягідних культур та їх особливості.

4. Мета та цілі дисципліни

Основною метою вивчення дисципліни є викладання навчальної дисципліни полягає в тому, щоб навчити студентів знань теоретичних основ загальної селекції, особливостей селекції плодово-ягідних і овочевих культур, а також умінь і практичних навичок з планування й виконання селекційного завдання щодо виведення нових сортів та гібридів та їх насінництва.

Завдання вивчення дисципліни: опанування здобувачами вищої освіти основ загальної методики селекції плодово-ягідних і овочевих культур з поліпшенням якісних показників урожайності із отриманням екологічно-чистої продукції.

Компетентності, на формування яких націлена дисципліна:

СК1. Здатність використовувати на практиці основні біологічні і агротехнологічні концепції, правила і теорії, пов'язані з плодовими, овочевими рослинами і виноградом.

СК3. Здатність використовувати факти і досвід новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.

5. Організація навчання

5.1. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	30
Практичні заняття	-
Лабораторні роботи	42
Самостійна робота	108

5.2. Формат дисципліни

Формат проведення дисципліни змішаний (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання через систему Moodle). Для заочної форми навчання можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

Вид контролю: екзамен.

5.3. Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Тема	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин		
			Усього	В тому числі	
				лекції	лабораторні
МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СЕЛЕКЦІЇ.					
<i>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи селекції.</i>					
1	T1	Селекція плодових та овочевих культур як наука, мистецтво і галузь сільського господарства. Історія розвитку селекції і досягнення селекційної роботи з плодовими, ягідними і овочевими культурами світу і в Україні. Центри походження і формоутворення культурних рослин.	4	2	2
2	T2	Вчення про сорт та гібрид. Класифікація сортів плодових і овочевих культур. Поняття про вихідний матеріал. Інтродукція рослин. Натуралізація та акліматизація.	6	2	2
3	T3	Мінливість, її форми і джерела. Якісні та кількісні ознаки, їх прояв при різних типах взаємодії генів. Полігенне успадкування ознак. Модифікаційна і мутаційна мінливість, їх значення для селекції плодових та овочевих культур.	6	2	2

4	T4	Аналітична селекція. Поняття про адаптивну селекцію.	6	2	4
5	T5	Мутагенез, поліплоїдія, гаплоїдія. Експериментальний мутагенез. Поліплоїдія, типи поліпоїдів, що використовуються у селекційній роботі. Гаплоїдія, одержання гомозиготних ліній шляхом подвоєння числа хромосом Цитоплазматична мінливість.	4	2	2
6	T6	Гібридизація. Створення вихідного матеріалу методами внутрішньовидової гібридизації. Віддалена гібридизація.	4	2	2
7	T7	Комбінативна мінливість. Типи схрещувань, їх класифікація і застосовність відповідно до завдань селекції. Підбір пар для схрещування. Методи подолання несхрещуваності. Робота І В. Мічурина.	4	2	2
Разом модуль 1			16	6	10
МОДУЛЬ 2. СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПЛОДОВИХ ТА ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР.					
<i>Змістовий модуль 2. Селекція та насінництво плодкових та овочевих культур .</i>					
8	T8	Гетерозис його механізми і використання в селекції плодкових і овочевих культур. Типи і теорія гетерозису. Селекція гетерозисних гібридів першого покоління F1 на прикладі однорічних овочевих культур (томат, огірок). Створення самозапильних ліній. Випробування ліній на загальну комбінаційну здатність (ЗКС) і специфічну комбінаційну здатність (СКС) тестерним методом, у діалельних схрещуваннях, методом полікросу.	4	2	2
9	T9	Цитоплазматична чоловіча стерильність (ЦЧС) її типи та використання в селекції.	4	2	2
10	T10	Організація й техніка селекційного процесу і місце в ньому сортовивчення. Методи оцінки селекційного матеріалу плодкових та овочевих культур за основними показниками.	4	2	2
11	T11	Селекція на імунітет плодкових і овочевих культур до шкідливих організмів. Типи стійкості, теоретичні уявлення про механізми стійкості. Методи оцінки стійкості до хвороб і шкідників.	6	2	4
12	T12	Методи добору. Теоретичні передумови добору у клонів, самозапильних і перехреснозапильних рослин. Масовий добір. Методи індивідуального добору у перехреснозапильних і самозапильних рослин у місцевих популяціях і після гібридизації....	6	2	4

13	T13	Організація й техніка селекційного процесу і місце в ньому сортовивчення. Методи оцінки селекційного матеріалу плодових та овочевих культур за основними показниками. Обліки і спостереження в селекційному процесі. Насінництво і насіннезнавство. Становлення контрольно-насінневої справи, розвиток галузі насінництва в Україні.	6	2	4
14	T14	Насінництво овочевих культур. Організація насінництва в Україні і в світі, адаптація українського насінництва до схем ОЕСД. Основні ланки насінництва – добазове, базове і сертифіковане насіння.	4	2	2
15	T15	Стандартизація і сертифікація насінництва. ДСТУ 2240-93 «Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості», ДСТУ 4138-2002 «Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості».	4	2	2
Разом модуль 3			16	6	10
Разом			72	30	42

5.4. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання дисципліни	При вивченні дисципліни застосовується поточний, модульний та підсумковий семестровий форми контролю. Також, передбачено обов'язковий контроль засвоєння навчального матеріалу дисципліни, віднесеного на самостійну роботу. <i>Методи контролю:</i> спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних та семінарських занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовленості студентів до виконання конкретної роботи. <i>Система оцінювання навчальних досягнень студентів</i>			
	Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1	
			Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
	Лекції	0,5	30	15
	Лабораторні заняття	0,5	42	21
	Самостійна робота	0,13	108	14
Модульна контрольна робота	5,0	2	10	
Разом:			60	
Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться в усній, письмовій та дистанційній формах (опитування за результатами опрацьованого матеріалу). Модульний (рубіжний) контроль здійснюється після вивчення студентами логічно завершеної частини програми навчальної дисципліни. Підсумкова кількість балів, набрана студентами за виконання завдань з самостійної роботи, є однією з складових поточної успішності з дисципліни і за виставленні загальної кількості балів за поточну успішність додається з балами, одержаними за виконання інших видів поточної навчальної роботи. Підсумковий семестровий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Він проводиться в усній або письмовій формі у вигляді заліку. Включає залікові білети або тестування на платформі Moodle. Залікові тести охоплюють програму навчальної дисципліни. Терміни проведення підсумкового семестрового контролю встановлюються графіком навчального процесу, а обсяг навчального матеріалу, який виноситься на підсумковий семестровий контроль, визначається робочою програмою дисципліни.				

	<p>Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового семестрового контролю. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів.</p> <p>Набрана кількість рейтингових балів є основою для оцінки знань студента за шкалою.</p> <p style="text-align: center;">Шкала оцінювання: національна та ECTS</p> <table border="1" data-bbox="673 443 1468 1193"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності</th> <th rowspan="2">Оцінка ECTS</th> <th colspan="2">Оцінка за національною шкалою</th> </tr> <tr> <th>для екзамену, курсового проекту (роботи), практики</th> <th>для заліку</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90–100</td> <td>A</td> <td>відмінно</td> <td rowspan="5">Зараховано</td> </tr> <tr> <td>82–89</td> <td>B</td> <td rowspan="2">добре</td> </tr> <tr> <td>74–81</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>64–73</td> <td>D</td> <td rowspan="2">задовільно</td> </tr> <tr> <td>60–63</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>35–59</td> <td>FX</td> <td>незадовільно з можливістю повторного складання</td> <td>не зараховано з можливістю повторного складання</td> </tr> <tr> <td>0–34</td> <td>F</td> <td>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</td> <td>не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</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	82–89	B	добре	74–81	C	64–73	D	задовільно	60–63	E	35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
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																										
82–89	B	добре																											
74–81	C																												
64–73	D	задовільно																											
60–63	E																												
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання																										
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни																										
<p>Умови допуску до підсумкового контролю</p>	<p>Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається тим, що студент має певні знання, передбачені в силабусі, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/ розрахункових завдань дисципліни. Виконання лабораторних/ контрольних/ індивідуальних завдань, роботи значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами. Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів.</p> <p>Студент не може бути допущений до складання заліку, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів.</p>																												
<p>Критерії оцінювання</p>	<p>Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною</p>																												

	<p>шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів.</p> <p>Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання заліку, дорівнює 24.</p> <p>Максимальна можлива кількість балів, отриманих на заліку – 40.</p> <p>Підсумкові бали за залік складаються із суми балів за відповіді на тестові питання чи питання у білеті.</p> <p>Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами поточної та підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60 балів.</p>
--	--

6. Результати навчання

Шифр	Результат навчання
РН6	Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.
РН8	Володіти методами опрацювання даних у садівництві і виноградарстві.
РН9	Володіти методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності плодовоовочевих агроценозів із збереженням природного різноманіття.

7. Пререквізити

Без обмежень.

8. Політика дисципліни

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

– 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);

– списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу;

– своєчасно виконувати навчальні завдання;

– самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

– посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом (співбесіда, реферат тощо).

Пропущені лабораторні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на лабораторному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.

9. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)

Лекційні заняття проводяться в аудиторіях, обладнаних мультимедійними засобами, і передбачають використання презентацій. Практичні заняття проводяться в навчальних аудиторіях, у т.ч. з використанням комп'ютерів, а також в ботанічному саду Поліського національного університету.

10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Основна

1. Куян В. Г., Положенець В. М., Пелехатий В. М. Селекція плодових культур. Навчальний посібник. Житомир: ЖНАУ, 2013. 90 с. Т
2. Опалко А. І., Заплічко Ф. О. Селекція плодових і овочевих культур. К, Вища школа. 2000.-440-с.
3. Завірюха П. Д., Неживий З. П., Голячук Ю. С. Генетика рослин. Львів : Камула, 2015. 314 с.
4. Помологія - Яблуня / під заг ред. П В. Кондратенка, Т.Є. Кондратенко. Вінниця. Нілан-ЛТД. 2013.624 с.
5. Мазур О.В., Мазур О.В., Лозінський М.В. Селекція та насінництво польових культур : навчальний посібник. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 348 с.
6. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І.Власенко В.А. Селекція та насінництво сільськогосподарських культур. Київ: Вища школа, 2006, 463с

Додаткова

1. Барабаш О.Ю. Цизь О.М., Леонт'єв О.П., Гонтар В.Т. Овочівництво і плодівництво : підручник. Київ : Вища школа, 2000. 503 с.
2. Методика державної науково-технічної (кваліфікаційної) експертизи сільськогосподарських видів рослин на придатність до поширення в Україні (плодові, ягідні, горіхоплідні, субтропічні, виноград та шовковиця) Випуск п'ятий [Електронний ресурс] / [А.В. Андрущенко, А.В. Пількевич, Л.М. Глазачова та ін.]. [видання друге, виправлене і доповнене]. Режим доступу: <http://sops.gov.ua/uploads/files/documents/Metodiki/PSP/6.p>.
3. Закон України "Про насіння і садивний матеріал" від 26.12.2002 року.№ 411-IV.
4. ДСТУ 4938:2008 Саджанці плодових культур. Технічні умови. Київ: Держспоживстандарт, 2009. 16 с.
5. Меженський М. В. Нетрадиційні плодові культури. К. Фітосоціоцентр. 2012. 80 с.
6. Шеренговий П.З. Моє життя – в моїх сортах. Вінниця, 2011. 168 с.
7. Fruit Breeding / Badenes M.L., Byrne D.H. (eds.). New York & al.: Springer, 2012. 875 p.
8. Temperature Fruit Crop Breeding. Germplasm to Genomics / ed. J. F. Hancock. New York : Springer, 2008.
9. Wild Crop Relatives: Genomic and Breeding Resources: Temperate Fruits / ed.C. Kohle. Berlin : Springer, 2011.

Інформаційні ресурси

1. Сайт кафедри технологій у рослинництві <https://polissiauniver.edu.ua/кафедра-технологій-у-рослинництві/>
2. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки Поліського національного університету, Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича

(<http://www.lib.zt.ua/>, 10014, м. Житомир, Новий бульвар, (0412- 37-84-33), Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/>, Київ, просп. Голосіївський, 3 (+38044 525-81-04) та інших бібліотек (на розсуд викладача).

3. Інституційний репозитарій Поліського університету (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти).

Викладачі

Юрій РУДЕНКО
Наталія МАТВІЙЧУК

Гарант освітньої програми

Наталія ПЕЛЕХАТА

В. о. декана агрономічного факультету

Тетяна КЛИМЕНКО

Силабус затверджений на засіданні кафедри технологій у рослинництві

Протокол № 13 від " 01 " 02 2024 р

В. о. завідувача кафедри

Світлана СТОЛЯР

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією агрономічного факультету

Протокол № 1 від " 26 " вересня 2024 р

Голова НМК факультету

Руслан КРОПИВНИЦЬКИЙ