

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ТВАРИН ІМЕНІ
АКАДЕМІКА О.В. КВАСНИЦЬКОГО

СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

ТЕХНОЛОГІЯ ЖИРІВ ТА ЖИРОЗАМІННИКІВ

Освітньо-професійна програма Харчові технології
спеціальність 181 Харчові технології
галузь знань 18 Виробництво та технології
освітній ступінь Бакалавр

Розробник
Наталія ЧИЖАНСЬКА,
доцент кафедри біології
продуктивності тварин
імені академіка О.В. Квасницького
к.б.н., доцент



Гарант ОПП
Ніна БУДНИК,
завідувач кафедри харчових
технологій,
кандидат технічних наук, доцент



Полтава
2022 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	ТЕХНОЛОГІЯ ЖИРІВ ТА ЖИРОЗАМІННИКІВ
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	обов'язкова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра <u>Біології продуктивності тварин імені академіка О.В.Квасницького</u>
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> ЧИЖАНСЬКА Наталія , кандидат біологічних наук, доцент <i>Контакти:</i> ауд. 442, (корпус 4) ел. пошта:nataliia.chyzhanska@pdaa.edu.ua, моб. телефон +380996210787, сторінка викладача https://www.pdaa.edu.ua/people/chyzhanska-nataliya-
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність Освітня програма	181 Харчові технології <i>ОПП Харчові технології</i>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання:біологія, хімія.

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: підготовка фахівців, здатних виготовляти високоякісну продукцію згідно з опанованими сучасними технологіями. Ознайомити студентів із технологічними процесами виготовлення конкурентоспроможних олійно-жирових продуктів (рафінованої та нерафінованої олії, маргарину, майонезу, тваринних жирів). Організувати і вести технологічні процеси виробництва жирів і жирозамінників відповідно до технологічної документації.

Основні завдання навчальної дисципліни: формування вмінь навичок та професійних компетенцій у студентів щодо фізико-хімічних, технологічних властивостей і особливостей сировини для виробництва жирів і жирозамінників, організації і ведення технологічних процесів виробництва жирів і жирозамінників відповідно до технологічної документації.

Компетентності:

Загальні:

ЗК 1. знання і розуміння предметної області та професійної діяльності;

- ЗК 2. здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- ЗК 4. здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел;
- ЗК 5. здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- ЗК 6. здатність працювати в команді;
- ЗК 7. здатність працювати автономно;
- ЗК 8. навички здійснення безпечної діяльності;
- ЗК 9. уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення;
- ЗК 10. прагнення до збереження навколишнього середовища;
- ЗК 11. здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

фахові:

- СК 1. здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.
- СК 4. здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації;
- СК 5. здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів;
- СК 15. здатність визначати та аналізувати нутрієнтний склад продовольчої сировини та враховувати його при розробленні нових та удосконаленні існуючих технологій харчових продуктів.

Програмні результати навчання:

- ПРН 1. знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій;
- ПРН 4. проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань;
- ПРН 6. знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини;
- ПРН 16. дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності;
- ПРН 19. підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи;
- ПРН 20. вміти укладати ділову документацію державною мовою;
- ПРН 28. вміти застосовувати знання особливостей нутрієнтного складу сировини при розробленні та удосконаленні технологій харчових продуктів.
- ПРН 29. вміти розв'язувати проблеми сьогодення галузей харчової промисловості шляхом впровадження новітніх технологій, аналізуючи передумови їх виникнення.

Програма та структура навчальної дисципліни:

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма 181 ХТ_бд_2022[1]			
	Усього	у тому числі		
л		лаб	с.р.	
Тема 1. Біологічна роль жирів. Характеристика складу та будови жирів. Псування жирів.	18	2	4	12
Тема 2. Класифікація та характеристика харчових жирів.	20	4	4	12
Тема 3. Переробка тваринних жирів. Виробництво вершкового масла.	17	2	4	11
Тема 4. Виробництво рослинних олій.	17	2	4	11
Тема 5. Виробництво маргарину.	17	2	4	11
Тема 6. Виробництво майонезу.	15	2	2	11
Тема 7. Жирозамінники.	16	2	2	12
Усього годин	120	16	24	80

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				
	Опитування	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	Разом
ПРН 1	1	2	1	1	5
ПРН 4	5	8	6	6	25
ПРН 6	2	3	3	2	10
ПРН 16	2	3	3	2	10
ПРН 19	2	3	3	2	10
ПРН 20	2	1	1	1	5
ПРН 28	4	4	6	6	20
ПРН 29	3	4	5	3	15
Всього	21	28	28	23	100

* для максимальної кількості балів

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Опитування	Виконання лабораторних робіт та їх захист.	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	
Тема 1. Біологічна роль жирів. Характеристика складу та будови жирів. Псування жирів..	3	4	4	23	11
Тема 2. Класифікація та характеристика харчових жирів.	3	4	4		11
Тема 3. Виробництво масла різними способами.	3	4	4		11
Тема 4. Виробництво рослинних олій.	3	4	4		11
Тема 5. Виробництво маргарину.	3	4	4		11
Тема 6. Виробництво майонезу.	3	4	4		11
Тема 7. Жирозамінники.	3	4	4		34
Разом	21	28	28	23	100

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання:

опитування:

Критерії	
3 бали	Відмінна відповідь. Відмічається загальна та професійна грамотність студента
2 бали	Відповідь середнього та нижче середнього рівня, не може відповісти на додаткові питання.
1 бал	Відповідь нижче середнього рівня, не може відповісти на додаткові питання

виконання лабораторних робіт та їх захист:

Критерії	
3 -4 бали	Виконані всі завдання, викладені результати та висновки по роботі, відмінна відповідь.
1-2 бали	Виконані не всі завдання, відповідь середнього рівня, може відповісти на додаткові питання.

виконання завдань самостійної роботи:

критерії	
3-4 бали	Розкрита відповідь та повне виконання завдань самостійної роботи
1-2 бали	Розкрита відповідь та неповне виконання завдань самостійної роботи, допускаються неточності

контрольна робота:

Критерії	
21 – 23 бали	Відмінна відповідь з невеликою кількістю неточностей, повністю розкриті всі питання.
16 -20 балів	Правильно визначена сутність питань, відповідь з невеликою кількістю неточностей
11-15 балів	Правильно визначена сутність питань, розкривши їх лише частково і допустивши при цьому окремі помилки, котрі не впливають на загальне розуміння питань.
6-10 балів	Правильно визначена сутність питання, недостатньо або поверхово розкривши більшість його окремих положень і допустивши при цьому окремі помилки, які частково вплинули на загальне розуміння проблеми.
1-5 балів	Частково та поверхово розкрито лише окремі положення питань і допущено при цьому певні суттєві помилки, котрі вплинули на загальне розуміння питань.

**Схема оцінювання рівня навчальних досягнень здобувача вищої освіти у
Полтавському державному аграрному університеті**

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за 4-бальною шкалою	Оцінка за 2-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен, диференційований залік	залік	Оцінка ЄКТС	Пояснення
90-100	відмінно	зараховано	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	добре		B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
74-81			C	Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
64-73			D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-63	задовільно		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	незадовільно	незараховано	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34			F	Незадовільно (з обов'язковим повторним опануванням освітнього компонента)

Трудомісткість:

Загальна кількість годин - 120 год.

Кількість кредитів – 4,0

Форма семестрового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Вивчення дисципліни передбачає самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю у встановлений термін. Використання телефонів і комп'ютерних засобів можливо з дозволу викладача, за необхідності. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. Обов'язково повинні бути посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей.

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності в Полтавському державному аграрному університеті наведені на сторінці: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/4518/dobrodobro.pdf>.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи.

Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (розповсюджується лише на обов'язкові компоненти освітньої програми або їх частини) перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Презентації, відеоролики.

Рекомендовані джерела інформації:

Основні

1. Бровко О. Г., Булгакова О. В., Г. С. Гордієнко. Товарознавство. Продовольчі товари: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2010. 730 с.
2. Демидов І. М. Споживчі властивості харчових жирових продуктів: навчальний посібник. Харків. НТУ „ХПІ”. 2004. 316 с.
3. Касторну М.С. Товарознавство та експертиза харчових жирів, молока і молочних продуктів. Москва. Видавничо-торгова корпорація «Дашков і К», 2011. 328 с.
4. Паска М.З. Технологія тваринних жирів: навч. посібн. Львів, 2011. 135 с.
5. Осейко М.І Технологія рослинних олій. Київ: Варта, 2006. 280 с.
6. Пешук Л. В. Біохімія та технологія оліє-жирової сировини: навч. Посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 296 с.

Допоміжні

1. Сирохман І. В. Товарознавство продовольчих товарів: навч. посіб. Львів: Укоопспілка, 2010. 628 с.
2. Тимченко В. К. Технологія м'яких маргаринів Харків. НТУ «ХШ», 2002. 128 с.
3. Тищенко Є. В. Харчові жири. Київ. КНТЕУ, 2013. 268 с.
4. Тютюнников Б. Н., Бухштаб З. І., Гладкий Ф. Ф. Хімія жирів. Харків. НТУ «ХПІ». 2002. 452 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. *Сайт*: <https://dietolog.ru/nutrients/fats/204-the-fat-substitutes>