

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут агротехнологій,
селекції та екології

Кафедра біотехнології та хімії

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БІОТЕХНОЛОГІЇ БРОДИЛЬНИХ ВИРОБНИЦТВ

Освітньо-професійна програма Біотехнології та біоінженерія

спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія
галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія
освітній ступінь Бакалавр

Розробник:

Сахно Тамара –

професор кафедри біотехнології та хімії,
д.х.н., ст.н.сп.


Гарант ОПП:

Корінний Сергій –

доцент кафедри біотехнології та хімії,
к.с-г.н, ст.н.сп.

Полтава
2022 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Біотехнології бродильних виробництв вибіркова дисципліна професійної підготовки
Назва структурного підрозділу	 Кафедра біотехнології та хімії
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	САХНО Тамара, д.х.н., ст.н.с Контакти: ауд.10 (навчальний корпус № 1) e-mail: tamara.sakhno@pdaa.edu.ua тел. +380993051665, сторінка викладача https://www.pdau.edu.ua/people/sakhno-tamara-viktorivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Попередні умови для вивчення дисципліни	ОК: Біологія клітин і тканин, Загальна біотехнологія.
Мова викладання	Державна

Мета вивчення навчальної дисципліни: Навчати студентів фундаментальним знанням і термінології в галузі технології бродильних виробництв. Вивчити принципи, теорію, закони та загальні процеси технології бродильних виробництв. Познайомити студентів із принциповими технологічними схемами виробництва різних продуктів бродіння. Навчати розуміти технологічні режими та способи їх регулювання в процесі бродильного виробництва. Ознайомити студентів зі способами виробництва основних груп продуктів бродіння. Вивчити лабораторні методи оцінки якості та безпечності продуктів бродіння. Навчати використовувати нормативну документацію на продукти бродіння. Розвивати навички аналізу і рекомендації щодо удосконалення технологічних процесів у бродильному виробництві.

Заплановані результати навчання:

Компетентності:
К01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
К05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
К11. Здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії та біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.
К13. Здатність працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини, віруси, окремі їхні компоненти).
К14. Здатність здійснювати експериментальні дослідження з вдосконалення біологічних агентів, у тому числі викликати зміни у структурі спадкового апарату та функціональній активності біологічних агентів
К15. Здатність проводити аналіз сировини, матеріалів, напівпродуктів, цільових продуктів біотехнологічного виробництва
К17. Здатність використовувати методології проектування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.
К22. Здатність оцінювати ефективність біотехнологічного процесу.
К24. Здатність дотримуватися вимог біобезпеки, біозахисту та біоетики
Програмні результати навчання:

ПР07. Вміти застосовувати знання складу та структури клітин різних біологічних агентів для визначення оптимальних умов культивування та потенціалу використання досліджуваних клітин у біотехнології.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Загальна характеристика бродильних виробництв. Сировина, основні та допоміжні матеріали бродильних виробництв.

Тема 2. Технологія солоду

Тема 3. Технологія пива

Тема 4. Технологія спирту

Тема 5. Технологія горілок та лікєро-горілочаних напоїв.

Тема 6. Технологія вина

Тема 7. Технологія коньяку

Тема 8. Технологія безалкогольних напоїв

Система оцінювання навчальних досягнень студентів національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	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
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Трудовіткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0

Форма семестрового контролю – залік



Інформаційні джерела:

Основні

1. Куц, А. М. Технологія бродильних виробництв [Електронний ресурс] : конспект лекцій з дисц. "Загальні технології харчової промисловості" для студ. денної та заочної форм навч. / А. М. Куц, В. М. Кошова . — Київ : НУХТ, 2016 . —156 с.:
2. Осипенко О.П., Таран В.М., Доломакін Ю.Ю. Технологічне обладнання галузі. Виробництво етилового спирту шляхом зброджування: Конспект лекцій – К.: НУХТ, 2012. –48 с
- 3.Інноваційні технології продуктів бродиння і виноробства: підруч./ С.В. Іванов, В.А. Домарецький, В.Л. Прибильський та ін.//за заг. ред. С.В. Іванова. Київ: НУХТ, 2012. 487 с.
- 4.Технологія вина і обладнання виноробних підприємств, курсове проектування: навчальний посібник. – Херсон: ХНТУ, 2015. – 358 с
- 5.Броварство // Енциклопедія українознавства : Словникова частина : [в 11 т.] / Наукове товариство імені

Шевченка ; гол. ред. проф., д-р Володимир Кубійович. — Париж ; Нью-Йорк : Молоде життя ; Львів ; Київ : Глобус, 2014— 2003. — Т. 1.: <http://izbornyk.org.ua/encycl/euii016.htm>
6.Лапицька Н. В.. Технологія напоїв, екстрактів та концентратів. Навчальний посібник. Чернігів: НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2021. 217 с