

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Факультет агротехнологій та екології
Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи

СИЛАБУС

з навчальної дисципліни

Загальні технології харчових підприємств:
«ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА ТА МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ»

<https://op.tsatu.edu.ua/login/index.php>

Викладач (і) к.т.н., доц. Микола Андрущенко
<http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/people/andruschenko-mykola-vasylovych/>

Кількість кредитів 4

Загальна кількість годин 120

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Дисципліна «Технологія молока та молочних продуктів» є базовою у підготовці здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Харчові технології». Об'єктом вивчення дисципліни є технологія і організація виробничого процесу виробництва харчової продукції з молока та молочних продуктів. Предметом вивчення є молочна сировина, технологічні операції з обробки сировини, напівфабрикатів і отримання готового продукту, чинники, які впливають на якість проведення технологічних операцій та стан готового продукту.

Мета викладання навчальної дисципліни «Загальні технології харчової промисловості. Технологія молока та молочних продуктів (складова частина)» навчити студентів науково обґрунтовувати та оптимально реалізовувати сучасні технології, аналізувати виробничі ситуації, приймати відповідні рішення щодо виконання технологічних процесів та розроблення складу і технологій виготовлення конкурентоспроможної продукції.

Завданнями дисципліни є:

- вивчити основні види молочної сировини, її властивості, зберігання до переробки;
- надати інформацію з теоретичних основ технології переробки молока;
- навчити студентів визначати напрямки та способи вдосконалення технологічних процесів харчових виробництв;
- навчити студентів проводити оцінку якості як сировини для виробництва, так і готової продукції;
- надати інформацію з сучасних способів технології переробки молока;
- навести методiku розробки прогресивних технологічних процесів;
- надати вимоги до оформлення технологічної документації;

- визначити особливості організації технології переробки на підприємствах різного рівня.
- набути практичного досвіду при проходженні виробничих практик на виробничих підприємствах харчової промисловості.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- вимоги нормативних документів до якості сировини та продуктів її переробки;
- характеристику технологічних властивостей молока як сировини для переробки; способи технологічної обробки молока та їх вплив на властивості і основні компоненти молока;
- сучасні ефективні екологічнобезпечні технології переробки молочної сировини;
- сутність та наукове обґрунтування технологічних процесів переробки молока з виготовленням різноманітної молочної продукції;
- сучасні форми організації виробництва конкурентоспроможної продукції для різних типів підприємств із будь-якою державною власністю;
- вади продукції, їх причини та способи усунення і попередження.

вміти:

- оцінювати якість молочної сировини та готових молочних продуктів відповідно до вимог нормативних документів;
- складати технологічні схеми і діаграми та конструювати необхідне обладнання для молочного виробництва;
- проводити розрахунки витрат сировини та допоміжних матеріалів виробництва молока та молочних продуктів;

Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набуває в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Результати навчання (РН)
181 «Харчові технології»	<p>ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 3. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>ЗК 5. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>	<p>ФК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.</p> <p>ФК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.</p> <p>ФК 4. Здатність забезпечувати якість і безпечність продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.</p> <p>ФК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального</p>	<p>РН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.</p> <p>РН 2. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>РН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.</p> <p>РН 5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.</p> <p>РН 6. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у</p>

		<p>харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.</p> <p>ФК 6. Здатність укладати ділову документацію та виконувати технологічні та економічні розрахунки.</p> <p>ФК 10. Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів.</p> <p>ФК 11. Здатність розробляти та впроваджувати ефективні методи організації праці, нести відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб.</p> <p>ФК 13. Здатність підвищувати ефективність виробництва, впроваджувати сучасні системи менеджменту</p> <p>ФК 14. Здатність визначати та аналізувати нутрієнтний склад та враховувати його при розробленні нових і удосконаленні існуючих технологій зберігання та консервування плодоовочевої сировини з врахуванням принципів технологічної доцільності і безпечності.</p>	<p>харчуванні людини.</p> <p>РН 7. Організувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.</p> <p>РН 8. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.</p> <p>РН 9. Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти.</p> <p>РН 14. Підвищувати ефективність виробництва шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на харчові продукти.</p> <p>РН 17. Організувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.</p> <p>РН 23. Мати навички з організації роботи окремих виробничих підрозділів підприємства та координування їх діяльності.</p> <p>РН 24. Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів.</p> <p>РН 28. Організувати процес зберігання та консервування плодоовочевої сировини із застосуванням функціонально-технологічних інгредієнтів та біологічно-активних речовин з врахуванням принципів технологічної доцільності і безпечності.</p> <p>РН 29. Здійснювати управління якістю та безпечністю продукції консервних, овочесушільних і холодильних виробництв</p>
--	--	--	--

Інтегральна компетенція

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Soft skills:

- інтелектуальні: здатність логічно і системно мислити, розв'язувати комплексні теоретичні та практичні задачі і проблеми під час професійної діяльності у переробній галузі, вміння працювати в професійному середовищі;

- комунікативні навички: письмове, вербальне й невербальне спілкування; вміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести суперечки і відстоювати свою позицію, спілкування в конфліктній ситуації; навички створення, керування й побудови відносин у команді.

- уміння виступати привселюдно: навички, необхідні для виступів на публіці; проводити презентації.

- керування часом: уміння справлятися із завданнями вчасно.

- гнучкість і адаптивність: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблем.

- лідерські якості: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння встановлювати мету, планувати.

- особисті якості: креативне й критичне мислення; етичність, чесність,

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Основна сировина молочної промисловості і загальні прийоми обробки молока.
2. Загальна технологія виготовлення кисломолочних продуктів.
3. Загальна технологія виготовлення вершкового масла та спредів.
4. Загальна технологія виробництва сичужних сирів.
5. Технологія виробництва розсільних, м'яких та плавлених сирів.
6. Загальна технологія молочних консервів.
7. Технологія виготовлення морозива.
8. Технологія виготовлення молочних продуктів із знежиреного молока, маслянки, сироватки.

Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Фізико-хімічні властивості та оцінка якості молока.
2. Сепарування і нормалізація молока.
3. Технологія виробництва деяких кисломолочних продуктів.
4. Технологія виробництва сиркових виробів та оцінка якості кисломолочного сиру.
5. Технологія виготовлення вершкового масла та оцінка його якості.
6. Технологія виготовлення сирів та оцінка їх якості.
7. Вивчення технології плавленого сиру та оцінка його якості.
8. Визначення якості згущених стерилізованих молочних консервів без цукру та з цукром
9. Технологія сухих молочних консервів.

10. Технологія молочних продуктів із знежиреного молока, сироватки, маслянки.

Політика курсу

✓ Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університету.

✓ Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проекті, міжнародному стажуванні, форс-мажорні обставини) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.

✓ Дотримуватися академічної етики під час виконання контрольних заходів.

✓ Презентації та виступи мають бути авторськими.

✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Рекомендована література

Базова:

1. Машкін М. І., Париш Н.М. Технологія виробництва молока і молочних продуктів: навч. видання. К.: Вища освіта, 2006. 351 с.

2. Технологія і механізація переробки молока і виробництво молочних продуктів. Кн. 2 / [О. В. Гвоздев, Ф. Ю. Ялпачик, Н. П. Загорко, Т. О. Шпиганович]; за ред. О. В. Гвоздева. Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2013. 464 с.

3. Біохімія молока та молочних продуктів: Навчальний посібник / В. П. Славов, О. І. Шубенко, Т. І. Ковальчук. Житомир: Видавництво ЖДУ ім. І.Франка, 2013. 208 с.

4. Технологія незбираномолочних продуктів: [навч. посібник] / Скорченко Т. А., Поліщук Г. Є., Грек О. В., Кочубей О. В.; за ред. Т. А. Скорченко. Вінниця: Нова Книга, 2005. 264 с.

5. Скорченко Т. А. Технологія молочних консервів. К.: НУХТ, 2007. 232 с.

6. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі: Підруч. / Грек О.В., Скорченко Т.А. К.: НУХТ, 2012. 362 с.

Допоміжна:

7. Русько Н. П. Оцінка натуральності молока за точкою його замерзання. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2011. № 2. С. 92–94.

8. Теоретичні основи харчових виробництв / Платохін В. Я., Тюрікова І. С., Хомич Г. П. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 640 с.

9. Технологія переробки продукції тваринництва / Богомолів О. В., Перцевий Ф. В., Сафонова О. М. та ін. Харків: Видавництво Навчально- методичного центру заочного навчання с. г. вузів України, 2001. 241 с.

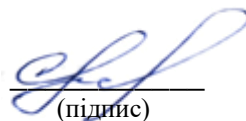
10. Технологічні розрахунки у молочній промисловості / Поліщук Г.Є., Грек О.В., Скорченко Т.А. та ін.: Навч. посіб. К.: НУХТ, 2013. 343 с.

11. Біохімія молока і молочних продуктів: Навчальний посібник / Т. В. Шевчук, Г. М. Огороднічук. Вінниця: ОЦ ВНАУ, 2010. 88 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Освітній портал ТДАТУ <http://op.tsatu.edu.ua>.
2. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/> .
3. Сайт кафедри ХТГРС. <http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/navchannja/dyscypliny/>.
4. Internet ресурси.
6. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення Офіційний веб-сайт <http://www.tsatu.edu.ua/> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.

Гарант освітньої програми



(підпис)

Марина СЕРДЮК