

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
«ХАРЧОВА ХІМІЯ»

спеціальність 241 «Готельно-ресторанна справа»

[\(http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/4710-2/ \)](http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/4710-2/)

Викладач Д.с.-г. н., проф. Данченко Олена Олександрівна
<http://www.tsatu.edu.ua/tpzpsg/people/danchenko-olena-oleksandrivna/>

Кількість кредитів 4
Загальна кількість годин 120

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Дисципліна «Харчова хімія» є обов'язковою у професійній підготовці здобувачів вищої освіти за спеціальністю 241 "Готельно-ресторанна справа".

Харчова хімія відіграє суттєву роль у професійній підготовці бакалаврів готельно-ресторанної справи, є не тільки основою вивчення методів контролю якості харчової сировини і продуктів, а й інструментом подальшого вдосконалення технологічних процесів, створення нових продуктів харчування підвищеної біологічної та харчової цінності, засобом екологічного виховання майбутніх фахівців.

Кращому засвоєнню матеріалу, безумовно, сприяють систематичне вивчення лекційного матеріалу, виконання лабораторного практикуму, індивідуальних та самостійних завдань, уміння користуватись науковою літературою, застосування модульної системи контролю знань студентів.

Основна мета курсу – формування у студентів знань про основні нутрієнти в харчових продуктах та сучасних наукових уявлень про харчування людини, які вважаються одним з найважливіших досягнень харчової хімії, закріплення у свідомості студентів необхідності забезпечення збалансованим економічно рентабельним харчуванням усіх груп населення.

Вивчення курсу надає можливість студентам набути необхідного рівня теоретичної та практичної підготовки для використання у майбутній практичній діяльності знань щодо хімічної природи основних речовин, які входять до складу живих організмів, а також ознайомитися з хімічними

перетвореннями білків, вуглеводів, ліпідів, мінеральних речовин у процесі життєдіяльності людини, значенням вітамінів та ферментів у цих процесах, принципами здорового способу життя та методами раціонального харчування. Вивчення курсу “Харчова хімія” дасть змогу підготувати майбутнього фахівця, який повинен володіти знаннями про хімічний склад харчової сировини, а також про хімічні та біохімічні перетворення, які відбуваються при зберіганні та використанні продуктів харчування, для вирішення основної задачі – забезпечення населення продукцією, що відповідає за складом потребам організму.

Завданнями дисципліни є: розвиток професійного мислення студентів, забезпечення свідомого розуміння закономірностей перетворень, в основі яких є гідролітичні, окиснювальні процеси, процеси взаємодії окремих компонентів між собою, які відбуваються з різною швидкістю під впливом різних факторів: температури, кисню, рН-середовища, тиску і т.п. Розуміння цих процесів потребує у першу чергу знання фахівцями структури та властивостей макронутрієнтів: білків, вуглеводів, ліпідів. Але не менш важливі знання про мікронутрієнти, які містяться в харчових системах: вітаміни, мінеральні речовини.

Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен оволодіти наступними компетентностями:

Інтегральна компетентність

ІК. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми діяльності суб’єктів готельного і ресторанного бізнесу, що передбачає застосування теорій та методів системи наук, які формують концепції гостинності і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності

ЗК 1. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, вести здоровий спосіб життя.

ЗК 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 5. Здатність працювати в команді.

ЗК 9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахові компетентності

ФК 2. Здатність організувати сервісно-виробничий процес з урахуванням вимог і потреб споживачів та забезпечувати його ефективність.

ФК 3. Здатність використовувати на практиці основи діючого законодавства в сфері готельного та ресторанного бізнесу та відстежувати зміни.

ФК 5. Здатність управляти підприємством, приймати рішення у господарській діяльності суб’єктів готельного та ресторанного бізнесу.

ФК 6. Здатність проектувати технологічний процес

виробництва продукції і послуг та сервісний процес реалізації основних і додаткових послуг у підприємствах (зкладах) готельно-ресторанного та рекреаційного господарства.

ФК 7. Здатність розробляти нові послуги (продукцію) з використанням інноваційних технологій виробництва та обслуговування споживачів.

ФК 8. Здатність розробляти, просувати, реалізовувати та організовувати споживання готельних та ресторанних послуг для різних сегментів споживачів.

ФК 9. Здатність здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів

ФК 10. Здатність працювати з технічною, економічною, технологічною та іншою документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктом готельного та ресторанного бізнесу.

ФК 11. Здатність виявляти, визначати й оцінювати ознаки, властивості і показники якості продукції та послуг, що впливають на рівень забезпечення вимог споживачів у сфері гостинності.

Soft skills:

- **Комунікативні навички:** письмове, вербальне і невербальне спілкування; уміння 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 з завданнями вчасно.
- **Гнучкість і адаптивність:** Гнучкість і здатність адекватно реагувати, вміння аналізувати ситуацію.
- **Лідерські якості:** вміння спокійно працювати за будь-яких умов, адекватно оцінювати ситуацію, визначати мету, планувати.
- **Особисті якості:** креативне й критичне мислення. Етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Вступ. Предмет харчової хімії. Амінокислоти як складові білків. Рівні структурної організації білків. Класифікація білків за будовою.
2. Перетворення білків в харчових технологіях.
3. Вуглеводи: класифікація. Моно- і полісахариди, будова, властивості.
4. Перетворення вуглеводів в харчових технологіях.
5. Ліпіди. Класифікація, будова, властивості. Жирні кислоти як структурні компоненти ліпідів.
6. Перетворення ліпідів в харчових технологіях.
7. Ензими, класифікація, будова, механізм дії. Конкурентне і неконкурентне інгібування.
8. Ферментні препарати в харчових технологіях. Імобілізовані ферментні препарати.
9. Вітаміни, класифікація, особливості будови.
10. Втрати вітамінів за технологічної обробки.
11. Мінеральні речовини.

Орієнтовний перелік тем лабораторних занять

1. Лабораторне обладнання. Техніка безпеки в хімічній лабораторії. Характеристика білків харчової сировини. Якісні реакції на білки.
2. Перетворення білків за технологічної обробки.
3. Вуглеводи. Якісне визначення вуглеводів.
4. Перетворення вуглеводів під час технологічної обробки.
5. Жири, властивості, якісні реакції на ненасичені жири.
6. Перетворення жирів в харчових технологіях.
7. Ензими.
8. Ферментні препарати.
9. Вітаміни, класифікація, властивості. Вітаміноподібні речовини.
10. Визначення рівня втрат вітамінів за технологічної обробки.
11. Визначення мінеральних речовин у харчових продуктах.

Політика курсу

- ✓ Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університеті.
- ✓ Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проєкті, міжнародному стажуванні) 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.
- ✓ Списування під час виконання контрольних заходів, диференційованого заліку та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.
- ✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).
- ✓ 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

1. Харчова хімія [Електронний ресурс] : навч. посібник : рекомендовано МОН України / В. В. Євлаш [та ін.]. - Електрон. текстові дані. - Х. : Світ книг, 2012. - 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 504 с.
2. Кузнецова, Т. О. Харчова хімія. Лабораторний практикум. Частина I [Текст] : навчальний посібник / Т. О. Кузнецова, І. М. Гурікова. – Х. : ХДУХТ, 2010. – 150 с.
3. Капрельянц Л.В., Іоргачова К.Г. Функціональні продукти. – Одеса: Друк, 2003. – 312 с.

Ресурси

1. Навчально-інформаційний портал ТДАТУ <http://nip.tsatu.edu.ua>
2. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>
3. Методичний кабінет кафедри ХТ та ГРС
4. Сайт кафедри ХТ та ГРС
5. Internet.

Гарант освітньої програми



(підпис)

Олеся ПРИСС