

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства
СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ПРОЦЕСИ І АПАРАТИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»
на 2022-2023 навчальний рік

| | |
|--------------------------------|--|
| Курс та семестр вивчення | 2 курс, 3 семестр |
| Освітня програма/спеціалізація | «Харчові технології та інженерія», « », «Ресторанні технології» |
| Спеціальність | 181 Харчові технології |
| Галузь знань | 18 - Виробництво та технології |
| Ступінь вищої освіти | Бакалавр, молодший бакалавр |

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну
Науковий ступінь і вчене звання
Посада
ресторанного господарства

Олійник Наталія Вікторівна
к.т.н., доцент
доцент кафедри технологій харчових виробництв і

| | |
|------------------------------|---|
| Контактний телефон | +38-95-741-81-97 |
| Електронна адреса | nataliy_oleinik1963@ukr.net |
| Розклад навчальних занять | http://schedule.puet.edu.ua/ |
| Консультації | http://www.iom.puet.edu.ua/ |
| Сторінка дистанційного курсу | http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=784 |

Опис навчальної дисципліни

| | |
|---|---|
| Мета вивчення навчальної дисципліни | Набуття майбутніми фахівцями теоретичних знань і практичних навичок, які необхідні інженеру-технологу для правильної організації виробничих процесів переробки харчових продуктів, технічно грамотної експлуатації та модернізації діючого обладнання, ефективного освоювання та впровадження нових технологічних процесів і високопродуктивних апаратів. |
| Тривалість | 3 кредити ЄКТС/90 годин (лекції - 16 год., лабораторні заняття - 20 год., самостійна робота - 54 год.) |
| Форми та методи навчання | Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом. Словесні (пояснення, розповідь, робота з книгою, інструктування, роз'яснення); наочні (спостереження, ілюстрування, інфографіка); практичні (графічні роботи, розрахункові роботи). |
| Система поточного та підсумкового контролю | Поточний контроль: відвідування занять; захист практичних робіт та домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; тестування; поточна модульна робота. Підсумковий контроль: екзамен. |
| Базові знання | Наявність широких знань з математики, фізики, харчових технологій. |
| Мова викладання | Українська |

Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

| Програмні результати навчання | Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач |
|--|---|
| ФК 7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів. | ПРН 10. Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроєктованого асортименту. |

Тематичний план навчальної дисципліни

| Назва теми (лекції) | Види робіт | Завдання самостійної роботи у розрізі тем |
|--|--|--|
| Модуль 1. Теоретичні основи навчальної дисципліни ПАХВ. Основи гідравліки. Гідромеханічні та механічні процеси | | |
| Тема 1. Вступ. Основні положення та наукові основи навчальної дисципліни ПАХВ. Основи гідростатики. | Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; виконання практичних завдань. | Вхідне тестування, підготовка до практичного заняття, виконання індивідуального завдання, тестування з теми. |
| Тема 2. Основи гідродинаміки. Гідравлічні машини. | Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання практичних завдань. | Підготовка до практичного заняття, виконання індивідуального завдання, тестування з теми. |
| Тема 3. Характеристика дисперсних систем та отримання їх шляхом перемішування, диспергування, піноутворення, псевдозрідження. | Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання практичних завдань. | Підготовка до практичного заняття, виконання індивідуального завдання, тестування з теми. |
| Тема 4. Поділ неоднорідних систем. | Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання практичних завдань. | Підготовка до практичного заняття, виконання індивідуального завдання, тестування з теми. |
| Тема 5. Подрібнення. Поділ сипких матеріалів. | Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання практичних завдань; поточна модульна робота | Підготовка до практичного заняття, виконання індивідуального завдання, тестування з теми. Підготовка до поточної модульної роботи. |
| Модуль 2. Теплові і масообмінні процеси | | |
| Тема 6. Основні закономірності теплообмінних процесів. Теплові процеси зі зміненням агрегатного стану. | Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання практичних завдань. | Підготовка до практичного заняття, виконання індивідуального завдання, тестування з теми. |
| Тема 7. Специфічні теплові процеси. Регенерація теплоти. | Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання практичних завдань. | Підготовка до практичного заняття, виконання індивідуального завдання, тестування з теми. |
| Тема 8. Основні закономірності масопереносу. Масообмінні процеси. | Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання практичних завдань; поточна модульна робота | Підготовка до практичного заняття, виконання індивідуального завдання, тестування з теми. Підготовка до поточної модульної роботи. |

Інформаційні джерела

1. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни за КМСОНП. – РВВ ПУЕТ, 2009.
2. Процеси і апарати харчових виробництв: Підручник / За ред. проф. І. Ф. Малежика. – К.: НУХТ, 2003.- 400 с.
3. Черевко О.І., Поперечний А.М. Процеси і апарати харчових виробництв: Підручник/ Харк.держ.акад.технол. та орг.харч. – Харків, 2002. – 420 с.
4. Кавецкий Г.Д., Королев А.В. Процессы и аппараты пищевых производств - М.: Агропромиздат, 1991 – 432 с.
5. Процеси й апарати харчових виробництв. Програма, методичні рекомендації, задачі і контрольні завдання для самостійної роботи студентів заочної форми навчання спеціальностей 7.0917.06, 7.0917.07 та 7.0917.11/ Укл. Гайворонська З.М., Порхунов О.І.–Полтава: ПКІ,1999.-78 с.
6. Гайворонська З.М., Порхунов О.І., Дубова Г.Є. Процеси та апарати харчових виробництв. Лабораторні роботи та методичні рекомендації до їх виконання для студентів спец. 7.0917.06, 7.0917.07, 7.0917.11- Полтава: ПУСКУ, 2002.– 39 с.

7. Гайворонська З.М., Порхунів О.І., Іванов О.В., Дубова Г.Є. Процеси і апарати харчових виробництв: Завдання та методичні рекомендації для самостійного вивчення дисципліни. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2004.-61 с.
8. Баранцев В.И. Сборник задач по процессам и аппаратам пищевых производств: Учебное пособие для техникумов пищевой промышленности – М.: Агропромиздат, 1985 – 136 с.
9. Расчеты и задачи по процессам и аппаратам пищевых производств. Учебн. пособие для вузов /Под ред. С.М. Гребенюка, Н.С. Михеевой – М.: Агропромиздат, 1987 – 304 с.
10. Шеляков О.П. Технологічне обладнання і холодильна техніка: Підручник – К.: Вища школа, 1995 – 503 с.

Програмне забезпечення комп'ютерної підтримки навчального процесу з навчальної дисципліни «Процеси і апарати харчових виробництв»

1. Мультимедійні презентації лекцій з навчальної дисципліни.
2. Комп'ютерна програма тестування знань студентів.
3. Дистанційний курс.

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

- Політика щодо термінів виконання та перескладання: завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.
- Політика зарахування результатів неформальної освіти: <http://puet.edu.ua/uk/publicna-informaciya>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

| Види робіт | Максимальна кількість балів |
|--|-----------------------------|
| Модуль 1 (теми 1-5): виконання практичних робіт (10 балів); тестування з тем (10 балів); захист індивідуальних завдань (10 балів); поточна модульна робота (5 балів) | 35 |
| Модуль 2 (теми 6-8): виконання практичних робіт (8 балів); тестування з тем (6 балів); захист індивідуальних завдань (6 балів); поточна модульна робота (5 балів) | 25 |
| Поточний контроль | 60 |
| Підсумковий контроль | 40 |
| Разом | 100 |

Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни «Процеси і апарати харчових виробництв»

| Оцінка за шкалою ECTS | Оцінка за бальною шкалою | Оцінка за національною шкалою |
|-----------------------|--------------------------|--|
| A | 90–100 | 5 (відмінно) |
| B | 82–89 | 4 (добре) |
| C | 74–81 | |
| D | 64–73 | |
| E | 60–63 | 3 (задовільно) |
| FX | 35–59 | 2 (незадовільно) з можливістю повторного складання |
| F | 0–34 | 2 (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Додаткова інформація

1. З метою покращення психологічної підтримки учасників освітнього процесу в Полтавському університеті економіки і торгівлі створено психологічну службу, яка здійснює свою діяльність щодо забезпечення соціального супроводу та психологічного забезпечення

навчально-виховного процесу серед педагогічних і науково-педагогічних працівників, студентів і аспірантів.

Послуги цієї служби безкоштовні. Ви можете дізнатися більше про службу психологічної підтримки за посиланням: <http://puet.edu.ua/uk/psihologichna-pidtrimka-v-puet>

2. З метою поліпшення студентського життя або у випадку проблем чи питань, порад чи реальної допомоги стосовно навчального процесу можна абсолютно конфіденційно звернутися до студентського омбудсмена <http://puet.edu.ua/uk/studentskiy-ombudsmen>

3. Визнання результатів навчання, отриманих унаслідок неформальної освіти та здобутих в інших ЗВО, відбувається на основі політики зарахування результатів неформальної освіти: http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahuvannya_rezultativ_neformalnoyi_ost_vity_0.pdf