



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
МАШИНОБУДУВАННЯ



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	Машиновикористання у переробній галузі
Викладач (-і)	Дмитро ПЕТРЕНКО, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри сільськогосподарського машинобудування, http://sgm.kntu.kr.ua/STAFF2.html
Контактний тел.	+38(0522)-390-472
E-mail:	petrenko.dimitriy@gmail.com
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Messenger, Telegram за домовленістю.
Пререквізити	Засвоєння компоненту значно підвищиться, якщо здобувач попередньо опанував дисципліни «Фізика», «Вища математика», «Вступ до фаху».

1. Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни формування в майбутнього фахівця високого рівня знань з машиновикористання переробних підприємств; монтажу і пусконаладжування обладнання, машин, ліній, технологічних комплексів з переробки сільськогосподарської продукції; теоретичних розрахунків. У процесі вивчення дисципліни майбутній фахівець отримує

основні теоретичні і практичні знання з експлуатації та ремонту екологічно безпечних технологічних ліній переробних підприємств.

Завдання вивчення дисципліни:

- вивчення використання машин у потокових технологічних лініях переробних виробництв;
- освоєння методів експериментального визначення та теоретичного розрахунку основних техніко-експлуатаційних показників роботи машин у технологічних лініях у різних умовах виробництва;
- навчання будувати машинно-технологічні схеми виробництв, які спроможні ефективно здійснювати технологічний процес при мінімальних витратах сировини і енергії.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен **знати:**

- знати будову та роботу технологічних ліній, ефективне використання машин та обладнання у виробництві, методику складання матеріальних балансів у виробництві, визначення матеріалоємності та енергомісткості продукції;
- класифікацію і функціональну структуру переробних підприємств;
- типові плани пекарень малої потужності; розраховувати технологічні лінії для виробництва хлібобулочних виробів;
- характеристики механічного і екстракційного способів виробництва рослинних олій;
- класифікацію, технічні характеристики, будову та принцип роботи машин підприємств м'ясної промисловості;
- контрольно-вимірвальні прилади і автоматику.

вміти:

- обирати раціональні машинні технології переробки продукції та режими роботи технологічного обладнання;
- налагоджувати машини та обладнання технологічних ліній для роботи в раціональних режимах;
- визначати фактичні матеріалоємність та енергомісткість продукції, розробляти і впроваджувати ресурсощадні заходи на переробних виробництвах;
- вибирати місце розташування підприємств переробної галузі;
- вибирати технології переробки і види технологічного обладнання;
- підбирати і розраховувати технологічне обладнання;
- розробляти механізований процес переробки зернових і круп'яних культур;

- розробляти механізований процес переробки олійних культур;
- розробляти механізований процесу переробки продукції тваринництва;
набути соціальних навичок (soft-skills):
- здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал;
- здійснювати пошук, оброблення та аналіз професійної інформації з різних джерел;
- приймати обґрунтовані рішення.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

При організації освітнього процесу в Центральнотехнічному національному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркового навчального дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОГО МАШИНОВИКОРИСТАННЯ В ПЕРЕРОБНІЙ ГАЛУЗІ (ПРОДУКЦІЯ РОСЛИННИЦТВА

Тема 1. Основні передумови ефективного машиновикористання переробної галузі.

Тема 2. Розробка механізованого процесу переробки зернових і круп'яних культур.

Тема 3. Лінії для переробки зерна в борошно.

Тема 4. Лінії для переробки зерна в крупу.

Тема 5. Лінії для виробництва хлібобулочних виробів.

Тема 6. Розробка механізованого процесу переробки олійних культур.

Тема 7. Лінії для виробництва олії

Змістовий модуль 2. ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОГО МАШИНОВИКОРИСТАННЯ В ПЕРЕРОБНІЙ ГАЛУЗІ (ПРОДУКЦІЯ ТВАРИННИЦТВА)

Тема 8. Розробка механізованого процесу переробки продукції тваринництва.

Тема 9. Лінія для виготовлення ковбасних виробів.

Тема 10. Лінія для виготовлення питного молока.

Тема 11. Лінія для виготовлення кисломолочного сиру.

Тема 12. Лінія для виготовлення твердого сиру.

5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою, у тому числі: перший рубіжний контроль – 50 балів, другий рубіжний контроль – 50 балів.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних, практичних, семінарських або лабораторних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

6. Рекомендована література

1. Петренко М.М. Суміщення технологічних операцій у виробництві олії / Сало В.М., Петренко М.М., Васильковський О.М., Васильковський Я.С. // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Вип. 41. – Кіровоград: КНТУ, 2011.
2. Сухенко Ю.Г., Сарана В.В., Сухенко В.Ю. Технологічне обладнання плодоовочевих переробних виробництв: Навч. посібник/ За ред. проф. Ю.Г. Сухенка.– К.: НУБіП України, 2012. – 421 с.
3. Чурсінов Ю.О., О.В. Дацишин, І.О. Хозяєв, В.В. Сарана, С.А. Черних В.В., Петровенко Технологічне обладнання для виробництва борошна: Навч. посібник / За ред. проф. Ю.О. Чурсінова – Дніпропетровськ, 2012.
4. Єресько Г.О., Шинкарик М.М. Технологічне обладнання молочних виробництв. – Київ: Центр навчальної літератури, 2007. – 344 с.
5. Дацишин О.В., Ткачук А.І., ін. Машини та обладнання переробних виробництв.- К.: Вища освіта. 2005. - 159с.
6. Дацишин О.В., Гвоздєв О.В. та ін. Механізація переробки та зберігання плодоовочевої продукції.—К.: Мета, 2003, 287с.
7. Гулий І.С., Пушанко М.М., Орлов Л.О. та ін. Обладнання підприємств переробної та харчової промисловості. – Вінниця.: Нова книга, 2001. -576 с.
8. Зберігання і переробка продукції рослинництва / Г.І. Подпрятков, Л.Ф. Скалецька, А.М. Сеньков, В.С. Хилевич – К.: Мета, 2002.

9. Комаристов В.Ю., Петренко М.М. Довідник з механізації післязбиральної обробки зерна. – К.: Урожай , 1990.
- 10.Клименко М.Н. Технологія м'яса та м'ясних продуктів. – К.: Вища освіта, 2006. – 8. Процеси і апарати харчових виробництв: Підручник / За ред. проф. І. Ф. Малежика.К.: НУХТ, 2003.- 400 с: іл.
- 11.Камінський В.Д. Переробка та зберігання сільськогосподарської продукції. – Одеса: Аспект, 2000. – 460 с.
- 12.Мележик І.Ф., Циганков П.С. та інші. Процеси і апарати харчових виробництв (за редакцією проф. Мележика І.Ф.). -К.: НУХТ, 2003. - 397с.
- 13.Петренко М.М. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування. Книга 3: Машини та обладнання для переробки зерна та насіння / Сисолін П.В., Петренко М.М., Свірень М.О./ За редакцією Черновола М.І.- К.: Фенікс, 2007. - 432с.