



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра сільськогосподарського машинобудування



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	Сучасні машини для обробітку ґрунту та внесення добрив
Викладач (-і)	Юрій МАЧОК, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри сільськогосподарського машинобудування
Контактний тел.	+38(066) 201-19-82
E-mail:	machokuv@ukr.net
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 3, годин – 90, у т.ч. лекції – 28 годин, практичні заняття – 14 годин, самостійна робота – 48 годин. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська. Рік викладання – 2022/2023.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відеоконференцій Zoom, Meet, через електронну пошту, Viber за домовленістю.
Пререквізити	Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна вивчається після викладання наступних дисциплін: хімія, фізика, нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка, робоча професія.

1. Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Сучасні машини для обробітку ґрунту та внесення добрив» є надання майбутнім фахівцям основ теоретичних знань і практичних навичок з питань будови, призначення, основних регулювань, умов та загальних особливостей експлуатації машин для обробітку ґрунту та внесення добрив.

Завдання вивчення дисципліни:

- сформувати у здобувачів вищої освіти базові знання та навички аналізувати стан технічного забезпечення виробничих процесів у рослинництві і тваринництві
- встановлювати відповідність технічних характеристик та можливостей машин вимогам сучасних технологій
- формувати систему машин для забезпечення відповідних технологій виробництва.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

- основні тенденції розвитку сільськогосподарського машинобудування;
- будову базових сільськогосподарських машин, принцип їх роботи та основні регулювання;
- шляхи підвищення надійності та ефективності використання сільськогосподарських машин і знарядь

вміти:

- налагоджувати та експлуатувати комплекси машин для механізації технологічних процесів в рослинництві;
- виконувати необхідні технологічні розрахунки для правильного налагодження сільськогосподарських машин і знарядь, проводити підналагодження та технічне обслуговування;

набути соціальних навичок (soft-skills):

- здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал;
- взаємодіяти в виробничому середовищі.

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 Центральноукраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркових навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні питання механізації сільського господарства. Машина та знаряддя для обробітку ґрунту.

Тема 1. Основні задачі та особливості механізації сільськогосподарського виробництва. Технологічні процеси в галузі рослинництва. Ґрунт як об'єкт механічного обробітку.

Тема 2. Ґрунтообробні машини для основного обробітку, їх робочі органи.

Тема 3. Підготовка до роботи плугів та інших машин для глибокого обробітку ґрунту.

Тема 4 Ґрунтообробні машини та знаряддя для поверхневого обробітку ґрунту.

Змістовий модуль 2. Машина для внесення добрив.

Тема 5. Загальна характеристика добрив, способів їх внесення. Дозуючі апарати машин для внесення добрив.

Тема 6. Машина для підготовки до внесення та внесення мінеральних добрив.

Тема 7. Технології і машини для внесення органічних добрив.

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. Ґрунтообробні машини: технічні та технологічні особливості. URL: https://www.poettinger.at/landtechnik/download/ua/ua_products_soil.pdf.
2. Делен О.В. Технічне забезпечення глибокої оранки під просапні культури / О.В. Делен, Ю.В. Мачок // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Досягнення та перспективи галузі виробництва, переробки і зберігання сільськогосподарської продукції». Кропивницький: ЦНТУ. 2020. – С. 105-106.

3. Кобець А.С. Грунтообробні машини: теорія, конструкція, розрахунок: монографія / А.С. Кобець, Б.А. Волик, А.М. Пугач. – Дніпропетровськ : Вид-во «Свидлер А.Л.», 2011. – 140 с.
4. Машини та знаряддя для обробітку ґрунту. URL: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/posibnuku/229/98.pdf>.
5. Машини для внесення добрив. URL: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/posibnuku/229/100.pdf>.
6. Машини для обробітку ґрунту та внесення добрив. Навчальний посібник для студентів агротехнічних спеціальностей. / Сало В.М., Лещенко С.М., Лузан П.Г., Мачок Ю.В., Богатирьов Д.В. – Х.: Мачулін, 2016. – 244 с.: іл.
7. Сисолін П.В., Сало В.М., Кропівний В.М. ”Сільськогосподарські машини: Теоретичні основи, конструкція, проектування: Підручник для студ. вищ. навч. закл. із спец. „Машини та облад. с.-г. вир-ва”. Кн. 1: Машини для рільництва. -Київ, Урожай, 2001, 384 с.
8. В.С. Гапоненко, Д.Г. Войтюк. Сільськогосподарські машини., К., “Урожай” 2005 р.
9. Сільськогосподарські і меліоративні машини: Навчальний посібник / Кошук О. Б., Лузан П. Г., Мося І. А., Герлянд Т. М., Романов Л. А. – К. : ІПТО НАПН України, 2015. – 291 с.
URL: <http://www.tpal.com.ua/spase/osnnapr/metrob/doc/distnav/pidruchniksg.pdf>.
10. Патент на винахід №124705 Україна, МПК (2021.01) А01В 13/14 (2006.01, А01В 37/00, А01В 77/00, А01В 79/00 Чизельний робочий орган з активним долотом [Текст] / Сало В.М., Лещенко С.М., Петренко Д.І., Мачок Ю.В., Кислун О.А., заявник та патентовласник Центральноукраїнський національний технічний університ – а 2019 01824; заявл. 22.02.2019; опубл. 25.08.20, Бюл. №16.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри сільськогосподарського машинобудування, Протокол № 8 від «01» квітня 2022 р.