

Білоцерківський національний аграрний університет
Біолого-технологічний факультет факультет
Кафедра інформаційних систем і технологій

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Проектування підприємств з основами САПР» Галузь знань: 18 Виробництво та технології Спеціальність: 181 Харчові технології Освітня програма - «Харчові технології»
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	обов'язковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	4 кредитів /120 годин
Семестр	6
Форма контролю	Залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача	Бондар Олена Станіславівна Посада: доцент кафедри інформаційних систем і технологій Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат економічних наук Робоче місце: навчальний корпус №4 (пл. Соборна, 8/1), 98 ауд. (кафедра інформаційних систем і технологій). E-mail: osbondar@btsau.edu.ua orcid.org/0000-0002-2593-2301 Зв'язок з викладачем: +380971015648
Опис дисципліни	Дисципліна «Проектування підприємств з основами САПР» приймає участь у формуванні бакалавра за спеціальністю «Харчові технології» здатного відшукувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач при проектуванні, реконструкції у харчових технологіях. Розробляти та реалізовувати програми розвитку підприємств, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки. Здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості харчових продуктів.
Передумови для	Основна дисципліна «Проектування підприємств з

вивчення дисципліни	основами САПР» базується на знаннях таких дисциплін, як «Фізика», «Хімія», «Вища математика», «Стандартизація, сертифікація та метрологія», «Теоретичні основи технології харчових виробництв».
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Проектування підприємств з основами САПР» є набуття студентом навичок основних компонентів (технічне, математичне, лінгвістичне, інформаційне, програмне, методичне й організаційне забезпечення) і складових САПР та застосування їх у майбутній професійній діяльності.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки, дуальна форма навчання, дистанційна тощо) можуть використані платформи Moodle, ZOOM, Hangouts, Viber. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
Очікувані результати навчання	Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел. - Застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань, проведення досліджень прикладного характеру. - Вміння проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці). - Вміти застосовувати системи автоматизованого проектування, знати основні принципи та методи - Знати вимоги до технічного забезпечення підприємств, основні компоненти технічного забезпечення, комплекси технічних засобів їх структуру і характеристику. - Вміти впроваджувати сучасні апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів та підвищувати ефективність виробництва - Знати процес та способи утилізації відходів. - Вміти забезпечити екологізацію харчового виробництва
Структура курсу	<i>Змістовий модуль 1. Основи комп'ютерної графіки та критерії вибору САПР</i> Тема 1.1. Основи автоматизованого проектування – САПР Тема 1.2. Класифікація типових процедур проектування. Тема 1.3. Налаштування системи комп'ютерної графіки AutoCAD і основи креслення в двох вимірах. Тема 1.4. Система комп'ютерного моделювання середнього класуSolid Works <i>Змістовий модуль 2. Основні складові САПР</i> Тема 2.1. Математичне забезпечення САПР Тема 2.2. Програмне забезпечення САПР Тема 2.3. Технічне забезпечення САПР

	<p style="text-align: center;">Змістовий модуль 3. Способи представлення графічної інформації в ЕМО</p> <p>Тема 3.1. Машинна графіка Тема 3.2. Представлення графічної інформації в ЕМО Тема 3.3. Програмне забезпечення САПР Тема 3.4. Склад операційних систем</p> <p style="text-align: center;">Змістовий модуль 4. Технічне і організаційно-методичне забезпечення. Задачі та підходи</p> <p>Тема 4.1. Технічні засоби САПР Тема 4.2. Технічні компоненти САПР Тема 4.3. Оптимальне проектування конструкцій Тема 4.4. Підходи і методи проектування у САПР Тема 4.5. Завдання синтезу і аналізу у САПР</p>
Методи навчання	<p>Під час лекційних годин використовується: розповідь – оповідна, описова форма розкриття навчального матеріалу з візуальним поясненням; дискусійне обговорення базових та проблемних питань.</p> <p>Під час практичних заняття використовуються: робота з нормативною документацією, проведення лабораторних досліджень, розв’язання ситуаційних завдань. При виконанні самостійної роботи використовується дослідницький метод.</p> <p>У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи ZOOM, Microsoft Team, Google Meet, електронна пошта, мобільні додатки Viber, Telegram.</p>
Політика	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об’єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
Рекомендовані джерела	Базова література

інформації

1. Бабічева О. Ф. Автоматизоване проектування електромеханічних пристроїв, компонентів цифрових систем керування та діагностичних комплексів / О. Ф. Бабічева, С. М. Єсаулов: Навч. посіб., Харків 2018 – 356с.
2. Саєнко С. Ю. Основи САПР / С.Ю. Саєнко, І.В. Нечипоренко : Навч. посіб., Харків 2017 – 120с.
3. Моргун А. С. Системи автоматизованого проектування в будівництві: Навч. посіб / А. С. Моргун, В. М. Андрухов, М. М. Сорока, І. М. Меть – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 129 с
4. Пушкар М. С. Проектування систем автоматизації: навч. посіб. / М.С. Пушкар, С. М. Проценко – Д.: Національний гірничий університет, 2013. – 268 с.