

Дисципліна	Моделювання технологічних процесів і систем
Рівень ВО	другий (магістерський)
Курс	2 (другий)
Обсяг	3 кредити ECTS
Мова викладання	українська
Кафедра	харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції
Вимоги до початку вивчення	Вимогами до вивчення дисципліни “Моделювання технологічних процесів і систем” є отримання теоретичних знань та практичних навичок щодо освоєння технологій оптимізації і моделювання технологічних процесів і систем, обґрунтування ефективних рішень та стратегій з позицій системного підходу стосовно функціональних обов'язків фахівців інженерної служби.
Що буде вивчатися	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особливості постановки задач оптимізації; - класифікацію оптимізаційних методів та моделей; - принципи побудови оптимальних моделей процесів; - проблеми, що виникають при рішенні задач оптимізації; - основні методи та комп'ютерні програмні засоби для рішення задач оптимізації. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформулювати завдання і критерій оптимальності; - зібрати необхідну інформацію і доопрацювати її при необхідності; - побудувати математичну модель; - вибрати необхідні параметри програми для і розв'язання задачі; - правильно внести інформацію в комп'ютер і розв'язати задачу; - дати аналіз оптимального рішення і його стійкості; - сформулювати рекомендації для використання результатів моделювання.
Чому це цікаво/треба вивчати	Навчальна дисципліна “Моделювання технологічних процесів і систем” є досить важливою у формуванні здобувачів вищої освіти вирішувати складні завдання і проблеми у галузі агропромислового виробництва у процесі навчання або професійної діяльності, що передбачає проведення досліджень, здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог.
Чому можна навчитися/результати навчання (ПРН)	<p>Отримати здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; застосовувати знання у практичних ситуаціях; розуміти предметну область та професійну діяльність; приймати обґрунтовані рішення; працювати в команді; використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>Використовувати управлінські аспекти у межах проблеми діяльності сільськогосподарського виробництва; використовувати методологію наукових досліджень для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації, виконувати теоретичні дослідження методами класичних наук, з використанням теорії подібності та аналізу розмірностей, статистичної динаміки, теорії масового обслуговування в області переробних підприємств харчової продукції.</p> <p>Інтегрувати знання механіки, електроніки, комп'ютерного керування, інформаційних технологій та мікроелектроніки до проектування й використання мехатронних систем машин і обладнання с-г виробництва та переробних підприємств. Використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту розроблюваних об'єктів та їх нормативно обґрунтованого введення в господарський обіг, спрямовуючи отриманий прибуток на підвищення добробуту суспільства.</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>Отримані знання будуть корисні при вивченні спеціальних дисциплін і при виконанні науково-дослідницьких і конструкторських робіт.</p> <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає застосування визначених теорій та методів відповідної науки і характеризується певною невизначеністю умов.</p>
Інформаційне забезпечення	робота в середовищі Moodle
Форма проведення занять	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальна робота, контрольні завдання, тести.
Семестровий контроль	іспит