

## ОПИС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назва освітнього компонента                                                | Моделювання технологічних проєктів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Факультет                                                                  | Факультет природничо-математичної та технологічної освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Кафедра                                                                    | Професійної освіти та технологій за профілями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПІБ НПП або ПП, науковий ступінь, вчене звання (за наявності)              | Салата Назар Тарасович, доктор філософії                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Рівень (рівні) вищої освіти                                                | магістр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Загальний обсяг освітнього компонента                                      | 4 кредита ЄКТС / 120 годин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Семестр (семестри) вивчення                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Форма підсумкового контролю                                                | залік                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Мова викладання                                                            | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Форми здобуття освіти та розподіл годин                                    | Денна: лекції -20;<br>практичні/семінарські/лабораторні -40; самостійна робота -60.<br>Заочна:120.<br>Дистанційна/дуальна (за наявності):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Коротка анотація та мета                                                   | Метою вивчення дисципліни «Моделювання технологічних проєктів» є формування у здобувачів освіти знань про принципи, методи та засоби моделювання технологічних проєктів, а також практичних умінь щодо побудови, аналізу, оптимізації та візуалізації моделей технологічних процесів і проєктних рішень із використанням сучасних цифрових інструментів; розвиток проєктного, системного та аналітичного мислення, необхідного для розв'язання професійних завдань у галузі професійної освіти та комп'ютерних технологій.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Компетентності та/або результати навчання, що формуються або поглиблюються | <p>Компетентності, що формуються в результаті вивчення дисципліни</p> <p>Загальні компетентності</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, пов'язаних із розробленням та моделюванням технологічних проєктів.</li> <li>– Здатність аналізувати, систематизувати та критично оцінювати інформацію для прийняття обґрунтованих проєктних рішень.</li> <li>– Здатність використовувати сучасні цифрові технології та програмні засоби для моделювання, аналізу й візуалізації технологічних процесів.</li> <li>– Здатність до самостійного навчання, творчого пошуку та опанування нових методів і цифрових інструментів моделювання.</li> </ul> <p>Фахові компетентності</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Здатність розуміти принципи, підходи та методи моделювання технологічних проєктів і процесів.</li> <li>– Здатність здійснювати структурний та функціональний аналіз технологічних процесів, визначати їх основні елементи, взаємозв'язки та параметри.</li> <li>– Здатність розробляти інформаційні, графічні та математичні моделі технологічних процесів і проєктних рішень із використанням відповідних програмних засобів.</li> <li>– Здатність проводити аналіз, оцінювання та оптимізацію моделей технологічних проєктів, визначати можливі ризики та обґрунтовувати вибір проєктних рішень.</li> <li>– Здатність використовувати результати моделювання для розроблення, представлення та вдосконалення технологічних проєктів в освітній і професійній діяльності.</li> </ul> <p>Програмні результати навчання</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знати основні поняття, принципи, види та етапи моделювання технологічних проєктів.</li> <li>– Розуміти структуру технологічного проєкту, його складові, взаємозв'язки між елементами та основні етапи його реалізації.</li> </ul> |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Визначати об’єкти, параметри та показники технологічних процесів, що підлягають моделюванню.</li> <li>– Здійснювати структурний і функціональний аналіз технологічних процесів та визначати взаємозв’язки між їх складовими.</li> <li>– Розробляти прості інформаційні, графічні, структурні та математичні моделі технологічних процесів і проектних рішень.</li> <li>– Використовувати сучасні програмні засоби для побудови, редагування, візуалізації та дослідження моделей технологічних проєктів.</li> <li>– Проводити аналіз результатів моделювання, виявляти проблемні ділянки технологічних процесів та визначати можливі шляхи їх удосконалення.</li> <li>– Здійснювати порівняння альтернативних проектних рішень та обґрунтовувати вибір оптимального варіанта за визначеними критеріями.</li> <li>– Використовувати результати моделювання для прогнозування поведінки технологічних процесів та оцінювання ефективності проектних рішень.</li> <li>– Представляти результати моделювання технологічних проєктів у графічній, текстовій та цифровій формах.</li> <li>– Самостійно опановувати нові програмні засоби та технології моделювання й застосовувати їх для розв’язання професійних та освітніх завдань.</li> </ul> |
| <b>Пререквізити / рекомендований рівень підготовки</b> | Базові знання інформатики та навички роботи з комп’ютером.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Мінімальна та максимальна чисельність групи</b>     | 5-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |