

Анотація вибіркової дисципліни

Назва дисципліни	Високопродуктивні обчислення
Кількість кредитів	6 кредитів (180 годин)
Назва кафедри	Кафедра інформаційних технологій та систем
ПІБ викладача, науковий ступінь та вчене звання	Козуб Галина Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент
Зміст дисципліни	Основні поняття високопродуктивних обчислень на базі паралельних та розподілених структур. Види паралелізму. Рівні розпаралелення. Організація паралельних операцій. Організація взаємодії та синхронізації паралельних процесів. Основні класи сучасних високопродуктивних систем та комп'ютерів. Системи та мови програмування. Структура і організація паралельних обчислень на графічних прискорювачах. Продуктивність систем. Моделі обчислень. Операційні системи високопродуктивних обчислювальних систем.
Компетентності	- Здатність аналізувати основні методи і засоби високопродуктивних обчислень на базі швидкодіючих структур і паралельної та розподіленої обробки інформації; - Здатність застосовувати алгоритми, засоби їх представлення, засоби програмування високопродуктивних систем, паралельних та розподілених обчислень та їх реалізації; - Вміти ставити задачі, пов'язані з високопродуктивними обчисленнями; - Вміти оптимізувати структури і часові затрати в відповідних системах; розробляти алгоритми паралельної та розподіленої обробки інформації.
На кого орієнтований курс	Другий освітній рівень (магістр), спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення 122 Комп'ютерні науки 123 Комп'ютерна інженерія 014.09 Середня освіта (Інформатика)
Попередня підготовка	Алгоритми та структури даних; ОО програмування, Математичний аналіз; Чисельні методи; Архітектура комп'ютерів.
Форма викладання дисципліни	Очна або онлайн за допомогою Zoom та Moodle на «Освітньому порталі»