

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



ДИСЦИПЛІНА вільного вибору «Паралельні та розподілені обчислення» (денна форма навчання)

Відеозвернення:	https://drive.google.com/file/d/1xLLzpEhMWov7f_4HZNUI4f2HNQGZsnm/view?usp=sharing
Мова викладання:	Українська
Кількість студентів, які можуть одночасно навчатися (мінімальна - максимальна):	15 – 120
Семестр, в якому викладається:	8 (перший (бакалаврський) рівень)
Для спеціальностей/ОП	-
Окрім спеціальностей/ОП	-
Кількість:	
кредитів ЄКТС	6
академічних годин (вказати окремо лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота тощо)	180 годин (22 лекцій, 24 лабораторних, 134 самостійних)
Форма підсумкового контролю та наявність індивідуальних завдань:	Екзамен
Кафедра, що забезпечує викладання:	Комп'ютерних систем і мереж
Викладач, що планується для викладання (окремо по видах навантаження):	Бузоверя Надія Геннадіївна, к.т.н., доцент, Гуменюк Тарас Володимирович, к.т.н., доцент, Кропивницький Дмитро Романович, к.т.н., доцент, Мойсеєнко Олена Володимирівна, к.т.н., доцент, Бабчук Сергій Миронович, к.т.н., доцент, Лазорів Алла Миколаївна, асистент, Возний Ігор Іванович, асистент
Пререквізити:	Математика, фізика, програмування
Перелік компетентностей, яких набуває студент після опанування даної дисципліни:	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері комп'ютерних систем і програмування з використанням методів паралельних обчислень. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Уміння застосовувати знання на практиці. Навички роботи з інформаційними та комунікаційними технологіями. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність працювати як самостійно, так і в команді. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Особливості навчання на курсі:	Навчальною програмою курсу передбачено складання колоквиуму у формі тестів та виконання 10 лабораторних робіт. Оцінювання та відпрацювання пропущених занять проводиться відповідно до вимог чинних положень університету.
Матеріально-технічне забезпечення:	Лабораторний практикум підтримується персональним комп'ютером (ноутбуком) з можливістю виходу в мережу Інтернет.

Посилання на ЕНК на платформі Moodle:

<https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=559>

Стислий опис дисципліни:

Дисципліна спрямована на вивчення теоретичних основ і практичних аспектів організації паралельних обчислень у сучасних комп'ютерних системах. Розглядаються архітектури багатопроцесорних і багатоядерних систем, моделі паралельного програмування, методи розробки та оптимізації паралельних алгоритмів. Значна увага приділяється технологіям багатопоточності, синхронізації процесів, розподіленим обчисленням і оцінці продуктивності паралельних програм.

Метою дисципліни є формування у студентів теоретичних знань і практичних навичок щодо проектування, реалізації та оптимізації паралельних програм у комп'ютерних системах різної архітектури, а також підготовка до ефективного використання обчислювальних ресурсів для розв'язання складних прикладних задач.