

Силабус «Операційні системи»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет комп'ютерних наук
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення
4.	Тип і назва освітньої програми	Програмна інженерія
5.	Назва дисципліни	Операційні системи Operating Systems
6.	Кількість ЄКТС кредитів	7
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	лекцій – 30 практичних занять – 12 лабораторних робіт – 32 консультацій - 14 самостійної роботи – 122 семестр. контроль – комбінований іспит
8.	Графік вивчення дисципліни	4, весняний семестр навчання
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Програмування Об'єктно орієнтоване програмування Архітектура комп'ютера
10.	Анотація дисципліни	Блок змістовних модулів (2 модуля) Змістовий модуль 1 ОСНОВИ ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМ Тема 1. ВСТУП. ОГЛЯД ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМ Тема 2. ПОВТОРНЕ ВИКОРИТАННЯ КОДУ Тема 3. ВВЕДЕННЯМ – ВИВЕДЕННЯ. СТАНДАРТНІ ТА НЕСТАНДАРТНІ ПРИСТРОЇ Тема 4. ФАЙЛОВІ СИСТЕМИ Тема 5 КЕРУВАННЯ ПАМ'ЯТТЮ . Фізична і віртуальна пам'ять Тема 6 КЕРУВАННЯ ПАМ'ЯТТЮ . Кеш пам'ять Тема 7 КЕРУВАННЯ ПАМ'ЯТТЮ . Динамічна пам'ять Змістовий модуль 2. Процеси та потоки Тема 1. АЛГОРИТМИ ТА ПОЛІТИКА ПЛАНУВАННЯ ТА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ОДНОЯДЕРНИХ ТА БАГАТОЯДЕРНИХ ПРОЦЕСОРІВ Тема 2. Процеси . Створення та використання Тема 3. Організація між процесорної взаємодії Тема 4 Потоки. Створення та використання Тема 5 особливості синхронізації потоків Тема 6. Асинхронне введення - виведення
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Загальні компетентності К01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. К02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. К06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності К13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення

		K19. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних. K20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення K22. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя. K25. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати 8 інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. K26. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	Програмні результати 1 Знати, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень в галузі сучасних архітектур, систем програмування, програмних засобів для розробки паралельних програм, тощо 2 Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи системного і об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення та використовувати їх для аналітичної оцінки ефективності паралельних алгоритмів 3 Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення, в тому числі новітні засоби розробки паралельних програм. 4 Знати функції та особливості сучасних операційних систем для їх найбільш ефективного застосування при розробці програм
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	Необхідний обсяг знань для отримання позитивної оцінки передбачає володіння теоретичним матеріалом та вмінням його застосовувати при рішенні практичних задач відповідно до тем змістовних модулів. Для отримання позитивної оцінки здобувач вищої освіти має виконати та захистити усі лабораторні роботи, виконати домашні завдання та отримати від 60 до 100 балів по результатам роботи в семестрі. За лабораторну роботу здобувач може отримати від 6 до 10 балів. За кожну самостійну роботу від 10 до 20 балів. Комбінований іспит це оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу на підставі результатів поточного контролю та результатів відповіді на теоретичні питання і виконання практичного завдання з білету. Оцінюється рейтинговою оцінкою яка визначається як кількість балів отриманих студентом за всі види поточного контролю протягом семестру за 100-бальною шкалою і відповідною оцінкою за національною шкалою.
14.	Якість освітнього процесу	Відповідно до дотримування політики академічної доброчесності не припускається в рамках виконання лабораторних робіт, практичних занять та завдань до самостійної роботи списування та наявність плагіату, фабрикація та

		фальсифікація результатів обчислень та досліджень під час вивчення дисципліни. При фіксуванні факту не доброчесності з боку здобувача, робота не враховується, викладач оцінює роботу за нульовим показником. Зміст дисципліни оновлюється відповідно до міжнародних тенденцій, та пріоритетів розвитку галузі, базуючись на сучасних досягненнях з урахуванням працівників ринку праці щодо експертизи контенту робочої програми з дисципліни
15.	Методичне забезпечення	Використовуються відкриті українські та іноземні інтернет джерела, посібники, КНМЗ з дисципліни та навчально-методичні матеріали, які є в наявності в бібліотеці університету
16.	Розробник силабусу	Професор каф. ПП, к.т.н., доц.. Качко Олена Григорівна, elena.kachko@nure.ua