



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма «Комп'ютерні науки»
Рік навчання 3, семестр 5
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

Голуб Белла Львівна
Кафедра комп'ютерних наук, к.15, ауд.227
e-mail bellalg@nubip.edu.ua
<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=2301>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Операційна система для будь-якої обчислювальної машини – головна програма, із завантаження якої починається її робота. Без знань щодо організаційної структури операційної системи, методів управління процесами і потоками, алгоритмів планування виконання задач, спеціальних системних технологій неможливі повноцінне управління комп'ютерною системою та розробка програмних додатків.

Дисципліна «Операційні системи» має на меті надати теоретичні знання щодо зазначених вище питань, навчити управляти комп'ютерною системою на рівні командної мови та системних функцій, розробляти програмні додатки, використовуючи ієрархію процесів та потоків, різні типи кодування символів, синхронізацію використання спільних ресурсів тощо. У курсі розглядаються різні операційні системи з різними архітектурами ядр та областю застосування.

При виконанні лабораторних робіт перевага надається операційній системі Windows. Окрім цього, виконання деяких лабораторних робіт передбачає використання операційної системи Linux.

Дисципліна «Операційні системи» забезпечує формування таких **компетентностей** (у відповідності із стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»):

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

СК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен показати певні **програмні результати**, а саме:

ПР13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
------	--------	---------------------	----------	------------

	(лекції/лабораторні, практичні, семінарські)			
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Апаратне та програмне забезпечення комп'ютера	6/6	Знати команди операційної системи, команди керування	Здача лабораторної роботи.	20
Тема 2. Ядро ОС, об'єкти ядра	8/8	Визначати системну інформацію	Здача лабораторної роботи.	50
Модульний контроль				30
Модуль 1				
Тема 3. Процеси, потоки та планування виконання	8/8	Програмувати обробку помилок	Здача лабораторної роботи.	30
Тема 4. Динамічні бібліотеки	4/4	Створювати бібліотеки, що динамічно зв'язуються	Здача лабораторної роботи.	20
Тема 5. Передача повідомлень в ОС Windows.	4/4	Програмувати передачу даних за допомогою повідомлень	Здача лабораторної роботи.	20
Модульний контроль				30
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Терміни виконання робіт вказані в електронному курсі. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано

74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано