

АНОТАЦІЯ

до дисципліни «Системне програмування»

Мета дисципліни: полягає в отриманні студентами теоретичних знань та практичних навичок застосування технологій системного програмування з метою використання низькорівневих апаратних можливостей сучасних персональних комп'ютерів.

Завдання дисципліни: вивчення основ розробки програмного забезпечення на мові С з використанням програмного інтерфейсу Win32 API з метою низькорівневого застосування апаратних засобів персональних комп'ютерів, які працюють під управлінням операційних систем сімейства Windows.

Результати навчання дисципліни

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати:**

- архітектуру та принципи функціонування операційних систем сімейства Windows;
- принципи взаємодії програмних та апаратних засобів сучасних персональних комп'ютерів;
- принципи побудови програм, які працюють на системному рівні;
- основи розробки низькорівневих програм на мові програмування С.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти:**

- вирішувати задачі розробки системного програмного забезпечення на мові С з використанням програмного інтерфейсу Win32 API, зокрема:
 - управління потоками та процесами;
 - передача даних між процесами;
 - обробка виключних ситуацій;
 - управління віртуальною пам'яттю;
 - робота з файловою системою;
 - асинхронна обробка даних;
 - створення та використання динамічно приєднаних бібліотек (dll);
 - розробка сервісів;
 - управління безпекою об'єктів у Windows.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться

Загальні: КЗ1, КЗ5, КЗ6.

Спеціальні: КСЗ, КС4.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення студентом таких прикладних результатів навчання (ПР): ПР6, ПР7.

Формат дисципліни

Формат – змішана дисципліна, що передбачає проведення лекцій, лабораторних занять та консультацій.

Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції заняття	18
лабораторні заняття	36
самостійна робота	66
Всього за дисципліну	120

Пререквізити. Студенти повинні володіти базовими знаннями основ програмування, методології об'єктно-орієнтованого програмування, теорії алгоритмів.

Характеристика навчальної дисципліни – **вибіркова**. Вона належить до вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки освітньої програми «Інформаційні системи та технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Викладається у 6 семестрі (третій курс) обсягом 4,0 кредитів ECTS. Формою підсумковою контролю є **залік**.