



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр
Спеціальність 123 – КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ
Освітня програма «Комп'ютерна інженерія»
Рік навчання 3, семестр 5
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу



Коваленко Олексій Єпифанович,
професор, д.т.н. ([портфоліо](#))

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Кафедра комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки,
корпус. 15, к. 207, тел. 5278724
e-mail O.Kovalenko@nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

ЕНК <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1929>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Завдання навчальної дисципліни «Системне програмне забезпечення» – вивчення основ організації та використання системного програмного забезпечення у комп'ютерних системах та мережах, дослідження проблем конфігурування, аналізу, управління, забезпечення ефективного використання системного програмного забезпечення в організаціях і на підприємствах різних напрямків діяльності та різних форм власності.

Місце і роль дисципліни в системі підготовки фахівців відповідно до навчального плану. Дана навчальна дисципліна є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в області комп'ютерної інженерії.

Компетентності ОП:

Відповідно до освітньої програми підготовки фахівців за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» навчальна дисципліна забезпечує формування загальних і фахових компетентностей:

Загальні компетентності:

- ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК6. Навички міжособистісної взаємодії.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.

СК2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.

СК3. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.

СК11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.

СК12. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних та кіберфізичних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.

СК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

ПРН1. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.

ПРН2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.

ПРН3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.

ПРН6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.

ПРН7. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.

ПРН8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей.

ПРН9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.

ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.

ПРН13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.

ПРН16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.

ПРН20. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні.)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1				
Види та організація системного програмного забезпечення (СПЗ).	2/4	Знати організацію СПЗ та вміти застосовувати теоретичні знання та практичні навички для розв'язування задач вибору та аналізу СПЗ при розробці комп'ютерних систем для агропромислового комплексу країни.	Опитування у вигляді есе з основних теоретичних питань.	5
Архітектура СПЗ операційних середовищ (ОС) комп'ютерних систем (КС).	2/4	Вміти здійснювати опис архітектурних компонентів ОС та знати способи їх застосування.	Захист лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (Неформальна on-line освіта на основі МВОК).	5
Файлові систем КС.	2/4	Вміти користуватись СПЗ для обслуговування файлових систем та аналізувати вплив конфігурації СПЗ на їх параметри.	Захист лабораторної роботи.	5
Надійність файлових систем.	2/4	Вміти використовувати засоби управління файловими системами та аналізувати їх стан.	Захист лабораторної роботи.	5
Модульний контроль			Модульний тест в ЕНК	10

Модуль 2				
Диспетчеризація і синхронізація в ОС.	1/2	Знати моделі станів ОС та вміти аналізувати потоки і процеси в КС.	Захист лабораторної роботи.	5
Засоби конфігурування СПЗ. Реєстр ресурсів КС.	2/4	Знати структуру реєстру ОС та вміти аналізувати його параметри.	Захист лабораторної роботи.	5
Системні сервіси та їх організація.	2/4	Знати організацію системних сервісів, вміти їх створювати та здійснювати керування	Захист лабораторної роботи.	5
Засоби системного адміністрування.	2/4	Знати призначення, можливості організацію системних оболонок адміністрування СПЗ. Вміти їх використовувати для управління та аналізу операційного середовища КС.	Захист лабораторної роботи. (Неформальна on-line освіта на основі МВОК).	5 10
Модульний контроль			Модульний тест в ЕНК.	10
Всього				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо контрольних термінів та перескладання:</i>	Контрольні терміни визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний, стажування або відрадження).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв).
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній on-line 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

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. ЕНК Системне програмування програмне забезпечення. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1929>