



Системне програмне забезпечення. Курсова робота

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	F (12) Інформаційні технології
Спеціальність	F7 (123) Комп'ютерна інженерія
Освітня програма	Комп'ютерні системи та мережі
Статус дисципліни	Нормативна
Форма навчання	Очна (денна), заочна
Рік підготовки, семестр	3 курс, весняний семестр
Обсяг дисципліни	1.0 кредит. Всього – 30 годин. 30 годин самостійної роботи.
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Курсова робота/Захист курсової роботи
Розклад занять	Згідно розкладу на осінній семестр поточного навчального року за адресою http://schedule.kpi.ua/
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Викладач: старший викладач, Сімоненко Андрій Валерійович, simonenko.andrey@ill.kpi.ua
Розміщення курсу	На платформі дистанційного навчання «Сікорський»: https://classroom.google.com/c/ODY4NTUzNTY4NjU2?cjc=fkt6ugqh

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Дисципліна «Системне програмне забезпечення. Курсова робота» спрямована на вивчення принципів функціонування, проєктування та реалізацій ядер операційних систем загального призначення. Дисципліна орієнтована на практичну роботу, а саме на системне програмування.

Дисципліна забезпечує такі компетентності та програмні результати навчання освітньо-професійної програми «Комп'ютерні системи та мережі»:

ЗК01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02 Здатність вчитися і опановувати сучасні знання.

ФК12 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.

ПРН08 Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей.

Дисципліна має підготувати студентів до розуміння частин вихідних кодів наявних ядер операційних систем загального призначення, які реалізують управління процесами та потоками, системні виклики, файлові системи, управління пам'яттю.

За результатами вивчення дисципліни студент має мати розуміння принципів функціонування ядра операційної системи загального призначення, практичні навички в системному програмуванні.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Необхідні дисципліни: Програмування, Структури даних та алгоритми, Архітектура комп'ютерів, Системне програмування, Системне програмне забезпечення.

3. Зміст навчальної дисципліни

Курсову роботу студент виконує за вибраним варіантом протягом всього семестру. Наприкінці семестру студент оформлює курсову роботу до захисту та надає на перевірку. До захисту курсової роботи треба представити пояснювальну записку в складі: титульна сторінка, завдання, зміст, вступ, основна частина, висновки, лістинг програми, приклади виконання розробленої програми.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. Стіренко С. Г., Сімоненко В. П., Сімоненко А. В. Підручник Організація обчислювальних процесів у комплексах, системах та мережах, витяг з протоколу №2 10 лютого 2020 р.

Додаткова література

1. Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne, Operating System Concepts, 10th edition – Wiley, 2018 – 1278 p.
2. William Stallings, Operating Systems: Internals and Design Principles, 9th edition – Pearson, 2018 – 1128 p.
3. Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos, Modern Operating Systems, 4th edition – Pearson, 2014 – 1136 p.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Виконання курсової роботи можна представити такими етапами: отримання завдання на курсову роботу, розроблення алгоритмів рішення завдання, написання програми, тестування розробленої програми, оформлення звіту.

6. Самостійна робота студента

У процесі виконання завдання на курсову роботу студент має приблизно поділити час СРС на всі етапи виконання роботи, приділяючи більше часу на написання програми та на тестування розробленої програми.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Оформлення курсової роботи має відповідати вимогам звітів про НДР (ДСТУ 3008-2015 «Державний стандарт України. Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення»). Увесь ілюстративний матеріал у курсовій роботі повинен бути виконаний за допомогою комп'ютерних засобів.

Правила відвідування занять. Відвідування занять є вільним, бали за присутність на лекціях та практичних заняттях не додаються, відповідно штрафні бали не передбачаються.

Дистанційний режим навчання. У разі запровадження обмежень на відвідування університету, пов'язаних з введенням карантину або режиму воєнного стану в державі, освітній процес здійснюється у дистанційному режимі відповідно до Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>), Регламенту організації освітнього процесу в дистанційному режимі (<https://profkom.kpi.ua/reglament-organizatsiyi-osvitnogo-protsesu-v-distantsiynomu-rezhimi>) та Регламенту проведення семестрового контролю в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>). У режимі дистанційного навчання заняття відбуваються у вигляді онлайн-конференції на платформах BigBlueButton, Google Meet, Zoom. Посилання на

конференцію видається на початку семестру і розміщується в АС «Електронний кампус». З метою забезпечення якісної підготовки здобувачів, дистанційний курс дисципліни розміщено на Платформа дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org>). Результати оцінювання висвітлюють у АС «Електронний кампус» на особистій сторінці здобувача (<https://ecampus.kpi.ua>).

Правила поведінки на заняттях. На заняттях слід дотримуватись норм етичної поведінки визначених у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>). На території університету здобувачі мають поводити себе відповідно до Правил внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>).

Політика використання штучного інтелекту. Використання штучного інтелекту регламентується «Політикою використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім.Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/1225>). Усі завдання, як під час виконання навчальних завдань з дисципліни, так і індивідуальні завдання, мають бути результатом власної оригінальної роботи здобувача. Використання ШІ для автоматичної генерації відповідей без подальшого їх аналізу та доопрацювання заборонено.

Порушення академічної доброчесності: використання плагіату. У разі виявлення фактів використання плагіату під час виконання навчальних завдань, студент втрачає право на подальше виконання поточних завдань у межах навчальної дисципліни до з'ясування обставин порушення. Студент зобов'язаний аргументовано пояснити причини використання плагіату, а також засвідчити готовність дотримуватись принципів академічної доброчесності в подальшому навчанні (письмово у вигляді пояснювальної записки); повторно виконати завдання або, за потреби, виконати додаткове завдання відповідно до бачення викладача з урахуванням вимог щодо самостійності.

Зазначені дії регламентуються Кодексом честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>).

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Згідно з чинними правилами КПІ, максимальну кількість балів 100 розподілено так: за змістовність опису реалізованих алгоритмів можна отримати до 20 балів, за змістовність висновків про розроблені алгоритми можна отримати до 20 балів, за відповідність розробленої програми до вимог завдання можна отримати до 60 балів.

Для отримання оцінки за курсову роботу необхідно набрати щонайменше 60 балів. Якщо отримана кількість балів за оформлену курсову роботу не задовольняє студента, є можливість виправити зауваження та ще один раз здати оформлену курсову роботу на перевірку без яких-небудь знижень балів через помилки в першому варіанті оформленої курсової роботи. Усе це має відбуватися впродовж двох тижнів до завершення теоретичного навчання в семестрі, до початку екзаменаційної сесії.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено старшим викладачем кафедри обчислювальної техніки Сімоненко А. В.

Ухвалено Кафедрою обчислювальної техніки (протокол № 18 від 24.06.2026)

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 12 від 26.06.2026)