

Код та назва дисципліни	<b>1-ф05-01 Системне програмування та операційні системи / System programming and operating systems</b>
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	F (12) Інформаційні технології
Кафедра	Кафедра інженерії програмного забезпечення та інформаційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	к.т.н. Білобородько О.І.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	2-3 курси, непарний семестр
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Основи програмування Архітектура комп'ютера
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення даної дисципліни дозволить отримати глибокі знання принципів роботи операційних систем та системного програмного забезпечення, принципів керування оперативною пам'яттю, представлення даних в ній. Опанування матеріалів курсу сформує практичні навички розробки програмного забезпечення мовою низького рівня Асемблер, її використання разом з мовами високого рівня, а також застосування маркозасобів, системних функцій, навички обробки переривань та фізичного введення та виведення інформації.
Перелік тем з дисципліни	будова оперативної пам'яті та принципи її виділення операційною системою кожному програмному застосунку; принципи програмування за допомогою машинно-орієнтованої мови Асемблер (лінійні, розгалужені програми, робота зі скалярними даними: цілими, дійсними, символьними; системи числення; принципи використання апаратних ресурси комп'ютера при розробці прикладних та системних програм; принципи обробки переривань, фізичного введення та виведення інформації; складання та застосовування програм обробки переривань в прикладних програмах; реалізація багатомодульних програм у тому числі з використанням мов високого рівня; використання макрозасобів при складанні програм; принципи програмування співпроцесора; архітектура операційних систем; керування процесами та потоками; робота з інформацією в операційних системах: файлові системи, керування розподіленими ресурсами.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.</li> <li>- Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</li> <li>- Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.</li> </ul>
Очікувані результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знати, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.</li> <li>- Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	ПЗ
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції Практичні заняття Лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	90
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	