



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМУВАННЯ В СЕРЕДОВИЩІ СУЧАСНИХ ОС»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр
Спеціальність 123 – КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ
Освітня програма «Комп'ютерні системи і мережі»
Рік навчання 4, семестр 8
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу



Місюра Максим Дмитрович, к.т.н.

[\(портфоліо\)](#)

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

Кафедра комп'ютерних систем і мереж,
корпус. 15, к. 207, тел. 5278724
e-mail mdm@nubip.edu.ua
ЕНК (2 семестр)
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1489>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Програмування в середовищі сучасних ОС» передбачає надання студентам необхідного обсягу знань із програмування в середовищі сучасних операційних системах (ОС) на прикладі мови програмування Python. Оволодіння програмою курсу сприяє виконанню студентами завдань з інших дисциплін та дипломного проектування, які передбачають наукові та практичні (інженерні) дослідження, узагальнення теоретичного матеріалу і розробку практичних рекомендацій щодо застосування результатів проектування комп'ютерних систем.

Навчальна дисципліна забезпечує формування загальних компетентностей:

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 6. Навички міжособистісної взаємодії.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

ФК 3. Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кібер-фізичних систем з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проектування.

ФК 5. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.

ФК 14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент набере певні програмні результати, а саме

ПРН 2. Знати основи професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності.

ПРН 4. Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії.

ПРН 10. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.

ПРН 20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення, усвідомлювати необхідність ведення здорового способу життя.

Зробимо курс корисним для вас. Якщо ви будете наполегливо працювати і докладати особливих зусиль, щоб не відставати від теоретичного та практичного матеріалу, ви отримаєте винагороду – як в короткостроковій перспективі, так і в набутті фахових компетентностей. Будь-ласка, широко використовуйте аудиторні заняття, текстові та відеоінструкції на ЕНК, вебінари, щоб переконатися, що рухаетесь за графіком навчання.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
8 семестр				
Модуль 1 Узагальнене програмування.				
Основні поняття та базові принципи програмування.	1/-	Знати основи професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності. Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення, усвідомлювати необхідність ведення здорового способу життя.	Підготовка до лекційного заняття	
Основи Python.	3/2	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.	Здача лабораторної роботи.	10
Конструкції керування.	2/2	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.	Здача лабораторної роботи.	10
Функції та модулі.	2/2	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.	Здача лабораторної роботи.	10

Виключення та робота з файлами.	2/2	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.	Здача лабораторної роботи.	10
Об'єктно-орієнтоване програмування (ООП).	2/4	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.	Здача лабораторної роботи.	30
Модульний контроль			Підсумковий тест в ЕНК	30
Модуль 2 Спеціальне програмування.				
HTTP та API	2/4	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.	Здача лабораторної роботи.	10
Web Scraping.	2/4	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.	Здача лабораторної роботи	10
Робота з CSV файлами.	2/4	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.	Здача лабораторної роботи.	10
Робота з базами даних.	2/4	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем,	Здача лабораторної роботи.	10

		розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.		
GUI - Graphical User Interface. Tkinter.	2/4	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.	Здача лабораторної роботи	10
Прикладне використання мови Python.	2/4	Мати знання з новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.	Здача лабораторної роботи	20
Модульний контроль			Підсумковий тест в ЕНК	30
Всього за 8 семестр				70
Екзамен			Тест, теоретичні питання	30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Дедлайни 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).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням комп'ютерної техніки, мобільних пристроїв).
Політика щодо відвідування:	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

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл.1 «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371):

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