



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»
122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»
«Комп'ютерні науки»
Рік навчання 4, семестр 8
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

Лендел Тарас Іванович, к.т.н, доцент

Кафедра комп'ютерних наук, к.15, ауд.227
e-mail taraslendiel@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4787>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – дати теоретичні і практичні знання по роботі із спеціалізованим математичним програмним забезпеченням для ознайомлення студентів із сучасними принципами побудови та основними етапами організації розподілених, комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації виробничих процесів. Курс розрахований на слухачів, які мають уяву про структуру ПК і комплектуючих, а також є впевненими користувачами ПК в середовищі Microsoft Windows.

Завдання дисципліни полягає у набутті теоретичних знань та формуванні практичних умінь у сфері створення, функціонування та раціонального використання комп'ютерно-інтегрованих систем і їх елементів. Формування навичок щодо використання спеціалізованих інженерних програмних продуктів для побудови комп'ютерно-інтегрованих систем, а також програмним продуктам для програмування контролерів. Вивчення основних можливостей контролерів, їх комунікаційних можливостей з використанням спеціалізованих протоколів по передачі даних та інтерфейсів для зв'язку із зовнішніми об'єктами, а також набуття наступних компетентностей:

Загальні компетентності

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу .

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК10. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен досягти наступних програмних результатів навчання:

ПР5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій

ПР13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури

комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції /лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оціню- вання
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Програмно- апаратне забезпечення комп'ютерно- інтегрованих систем	6/12	Знати принципи побудови програмно-апаратного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем	Опитування теоретичного матеріалу. Здача лабораторних робіт	25
Модульний контроль				10
Модуль 2				
Тема №2. Програмне забезпечення комп'ютерно- інтегрованих систем	6/12	Знати принципи створення комп'ютерно-інтегрованих систем керування технологічними процесами	Опитування теоретичного матеріалу. Здача лабораторних робіт	25
Модульний контроль				10
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Терміни виконання робіт вказані в електронному курсі. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Лабораторні роботи та реферати повинні мати посилання за ДСТУ на використані інформаційні джерела
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн 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