



Силабус навчальної дисципліни
«КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА АРХІТЕКТУРА КОМП'ЮТЕРІВ»

Спеціальність	<i>121 Інженерія програмного забезпечення</i>
Освітня програма	<i>Інженерія програмного забезпечення</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>2 курс, 3 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>5</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції – 24 год. Практичні (семінарські) – 0 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 102 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кібербезпеки та інформаційних технологій, м. Харків, пр-т Науки 9-А, 057-702-18-31, http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/</i>
Викладач (-і)	<i>Погасій Сергій Сергійович, к.е.н., доц.</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>spogasiy1978@gmail.com</i>
Дні занять	<i>Згідно діючого розкладу занять</i>
Консультації	<i>Відповідно до графіку</i>

Метою викладання навчальної дисципліни “Комп’ютерні системи та архітектура комп’ютерів” є засвоєння необхідних знань з основ теорії побудови та функціонування основних пристроїв, вузлів, базових елементів та архітектури сучасної комп’ютерної техніки, що виконані на базі інтегральної технології, формування твердих практичних навичок щодо оцінки технічного стану комп’ютерної техніки, розрахунків параметрів аналогових та цифрових схем, аналізу умов функціонування та синтезу схем з заданими характеристиками, а також підготовка висококваліфікованих спеціалістів, які вміють раціонально вибирати та використовувати сучасні типи комп’ютерів в умовах автоматизованого проектування; аналізувати, розраховувати, синтезувати та проектувати цифрові електронні пристрої, які використовуються в комп’ютерних та мікропроцесорних системах.

Передумови для навчання

Дискретна математика, Фізика, електротехніка та електроніка, Алгоритми та структури даних

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Структури мікропроцесорних систем

- Тема 1. Форми подання інформації*
 - Тема 2. Логічні основи побудови елементів*
 - Тема 3. Схемотехніка комбінаційних вузлів*
 - Тема 4. Схемотехніка цифрових елементів. RS-тригер*
 - Тема 5. Схемотехніка цифрових елементів. JK-тригер.*
 - Тема 6. Схемотехніка цифрових елементів. D-тригер*
 - Тема 7. Універсальний реєстр зсуву K155IP1*
 - Тема 8. Класифікація лічильників*
 - Тема 9. Схемотехніка аналогових вузлів*
- Змістовий модуль 2. Цифрові комп’ютери**
- Тема 10. Цифрові комп’ютери*
 - Тема 11. Запам’ятовуючі пристрої*



Тема 12. Процесори

Тема 13. Суперкомп'ютери. Паралельні обчислювальні системи

Тема 14. Універсальні мікропроцесори

Тема 15. Технології IBM

Тема 16. RISC-процесори

Тема 17. Програмні рішення. Платформа pSeries/AIX

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Internet, MS Office, SiSoftware Sandra, AVR studio, Proteus, Windows API, Асемблер

Сторінка курсу на платформі Moodle <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=5241>
(персональна навчальна система)

Сайт персональних навчальних систем ХНЕУ
ім. С. Кузнеця за дисципліною "Комп'ютерні
системи та архітектура комп'ютерів"

Система оцінювання результатів навчання

Студента слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35 та мінімально можлива кількість балів, набраних на екзамені, – 25.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час екзамену, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – зараховано", "59 і менше балів – не зараховано" та заноситься у залікову "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Активна робота на парі (лекції)	12
Лабораторні роботи	22
Письмові контрольні роботи	20
Експрес-опитування	6
Екзамен	40
Максимальна кількість балів	100

Політики навчальної дисципліни

Політика дотримання академічної доброчесності,

Політика щодо пропусків занять,

Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну, тощо

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни «Комп'ютерні системи та архітектура комп'ютерів», 2021.