



<p><b>Силабус навчальної дисципліни</b>  <b>«Архітектура комп'ютера»</b></p> <p><b>Спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення</b>  <b>Галузь знань: 12 Інформаційні технології</b></p>
---

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Осінній семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредитів / 90 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська, англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Завданнями вивчення навчальної дисципліни є: оволодіння знаннями з теорії аналізу та синтезу архітектури комп'ютерних систем; дослідження логічної побудови сучасних комп'ютерних систем; дослідження спеціалізованого програмного забезпечення для аналізу та синтезу сучасних комп'ютерів.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Дати студентам знання з питань теорії та практики логічної будови сучасних комп'ютерів, навичок і умінь їх подальшого застосування
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Знати теоретичні основи аналізу та синтезу архітектурних особливостей сучасних комп'ютерів; теорію і практику розробки програмного забезпечення для різних рівнів ієрархії архітектури комп'ютерів; шляхи подальшого розвитку архітектури комп'ютерів та її практичного використання.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b>	Вміти здійснювати обґрунтований вибір методів програмної інженерії при побудові архітектури комп'ютерів; програмувати архітектурні особливості комп'ютерів із застосуванням алгоритмічних мов різного рівня ієрархії; моделювати та проектувати архітектуру комп'ютерів з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Багаторівнева комп'ютерна організація. Дослідження можливостей системи аналізу та розробки архітектурних характеристик комп'ютера. Арифметика комп'ютера. Кодування чисел в комп'ютері. Дослідження меню системи аналізу та розробки архітектурних характеристик комп'ютера. Цифровий логічний рівень. Обчислення виразів системи аналізу та розробки архітектурних характеристик комп'ютера. Комбінаційні і послідовні схеми. Принципи програмування в системі аналізу та розробки архітектурних характеристик комп'ютера. Дослідження матриць та масивів в системі аналізу та розробки архітектурних характеристик комп'ютера. Рівень архітектури набору команд. Адресація. Типи команд. Дослідження логічних стандартних блоків системи. Команди введення-виведення даних. Переривання. Побудова логічних схем на базі логічних блоків. Процес асемблювання. Компонування і завантаження. Дослідження логічної організації подання та зберігання даних – методи переводу чисел з однієї позиційної системи числення в іншу. Дослідження логічної організації перетворення даних – арифметичні операції у різних системах числення</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні</p> <p><b>Методи навчання:</b> мультимедійні презентації, практичні приклади</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, заочна</p>
<b>Пререквізити</b>	«Математичний аналіз», «Групова динаміка і комунікації», «Основи програмування»
<b>Пореквізити</b>	«Організація комп'ютерних мереж», «Операційні системи», «Вбудовані системи реального часу», «Авіаційні вбудовані системи», «Вбудовані системи технічних засобів»
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ТАНЕНБАУМ Э. Архитектура компьютера. 5-е изд. (+CD). — СПб.: Питер, 2007. — 844 с: ил.</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Лабораторії, лекторії
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Екзамен, письмова форма
<b>Кафедра</b>	Інженерії програмного забезпечення
<b>Факультет</b>	Кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
<b>Викладач(і)</b>	<div data-bbox="564 1697 788 1989" style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block; text-align: center;"> <p>Фото</p> </div> <div data-bbox="810 1697 1449 1989" style="margin-left: 20px;"> <p><b>СКАЛОВА ВАЛЕНТИНА АНАТОЛІЇВНА</b>  <b>Посада:</b> старший викладач  <b>Вчене звання:</b> немає  <b>Науковий ступінь:</b> немає  <b>Профайл викладача:</b>  <b>Тел.:</b>  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:valentyna.skalova@npp.nau.edu.ua">valentyna.skalova@npp.nau.edu.ua</a>  <b>Робоче місце:</b> 6.303</p> </div>

	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>Фото</p> </div>	<p><b>РОМАНО ЄВГЕН ІВАНОВИЧ</b>  <b>Посада: доцент</b>  <b>Вчене звання: доцент</b>  <b>Науковий ступінь: к.т.н.</b>  <b>Профайл викладача:</b>  <b>Тел.:</b>  <b>Е-mail:</b>  <b>Робоче місце: 6.305</b></p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс, викладання українською та англійською мовами	
<b>Лінк на дисципліну</b>		

Завідувач кафедри

Писарчук О.О.

Розробник

Безкоровайна Ю.М.